

**Министерство образования Республики Беларусь
Министерство природных ресурсов
и охраны окружающей среды Республики Беларусь
Белорусский государственный университет
Учреждение образования
«Республиканский центр экологии и краеведения»
Учреждение образования «Международный государственный
экологический институт имени А. Д. Сахарова»
Белорусского государственного университета**

**МАТЕРИАЛЫ
МЕЖДУНАРОДНОЙ НАУЧНО-
МЕТОДИЧЕСКОЙ КОНФЕРЕНЦИИ
«ЭКОЛОГИЧЕСКОЕ ОБРАЗОВАНИЕ
И УСТОЙЧИВОЕ РАЗВИТИЕ.
СОСТОЯНИЕ, ЦЕЛИ, ПРОБЛЕМЫ И
ПЕРСПЕКТИВЫ»**

24-25 февраля 2022 года



Минск, Республика Беларусь

УДК 502/504:37(06)
ББК 28.081+74

ОРГАНИЗАЦИОННЫЙ КОМИТЕТ

МАСКЕВИЧ СЕРГЕЙ АЛЕКСАНДРОВИЧ – директор МГЭИ им. А.Д. Сахарова БГУ (председатель);

КАДЛУБАЙ АЛЕКСАНДР ВЛАДИМИРОВИЧ – заместитель Министра образования Республики Беларусь;

ПИРШТУК БОЛЕСЛАВ КАЗИМИРОВИЧ – первый заместитель Министра природных ресурсов и охраны окружающей среды Республики Беларусь;

КОЗАДАЕВ КОНСТАНТИН ВЛАДИМИРОВИЧ – проректор по учебной работе и интернационализации образования Белорусского государственного университета;

ОНУФРОВИЧ ЕЛЕНА ВЛАДИМИРОВНА – директор учреждения образования «Республиканский центр экологии и краеведения»;

БУЧЕНКОВ ИГОРЬ ЭДУАРДОВИЧ – заместитель директора по учебной и воспитательной работе МГЭИ им. А.Д. Сахарова БГУ;

СТРИГЕЛЬСКАЯ НАДЕЖДА ПАВЛОВНА – заведующая учебно-методической лабораторией экологического образования МГЭИ им. А.Д. Сахарова БГУ;

ЧЕРНЕЦКАЯ АЛЛА ГЕОРГИЕВНА – заведующая кафедрой общей биологии и генетики МГЭИ им. А.Д. Сахарова БГУ.

Экологическое образование и устойчивое развитие. Состояние, цели, проблемы и перспективы: материалы международной научно-методической конференции, 24-25 февраля 2022 г., г. Минск, Республика Беларусь: электронный сборник / Междунар. гос. экол. ин-т им. А.Д. Сахарова Бел. гос. ун-та. – М.: МГЭИ им. А.Д. Сахарова БГУ, 2022. – 555 с.

Координаты оргкомитета, место проведения

Международный государственный экологический институт
имени А.Д. Сахарова Белорусского государственного университета,

Адрес: ул. Долгобродская, 23/1

Тел.: 8 (017) 373 04 86

E-mail: ecologicalkonf_isei@mail.ru

Сайт института: www.iseu.bsu.by

СЕКЦИЯ 1.
**ЦЕЛИ УСТОЙЧИВОГО РАЗВИТИЯ В СИСТЕМЕ ДОШКОЛЬНОГО И СРЕДНЕГО
ОБРАЗОВАНИЯ: ТЕОРИЯ И МЕТОДОЛОГИЯ РАЗВИТИЯ
СОВРЕМЕННОГО ЭКОЛОГИЧЕСКОГО ОБРАЗОВАНИЯ**

**ПРОБЛЕМА ЭКОЛОГИЧЕСКОГО ВОСПИТАНИЯ
ДЕТЕЙ ДОШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА**

Бармина А.И.

Могилевский Государственный университет имени А.А. Кулешова
Горецкий педагогический колледж

На современном этапе одним из важных направлений дошкольной педагогики стало экологическое воспитание. Повышение экологической культуры детей, формирование у них навыков экономного, бережного использования природных ресурсов, формирование активной гуманной позиции по отношению к природе, ответственности за судьбу своего общего дома – планеты Земля – вот главное в жизни. Экологическое воспитание должно стать обязательным на всех ступенях системы образования. Большое значение при этом отводится дошкольному образованию, закладывающему фундамент экологического развития личности. В этот период необходимо создавать условия для формирования начал экологической культуры [1].

Л.А. Ситак определяет экологическое воспитание как целенаправленный процесс формирования экологической культуры на основе знаний закономерностей функционирования экологических систем, понимания уникальности природы и человеческой жизни, а также формирование готовности к активной природоохранной деятельности, осознание себя как части природы [4, с. 24].

В настоящее время авторы по-разному определяют возраст, с которого следует начинать экологическое образование ребенка. М.А. Шаргаев считает, что «Экологическое обучение и воспитание необходимо начинать не с грудного возраста, а намного раньше». Р. Левина отмечает, что экологическое образование дошкольников может начинаться с момента их прихода в дошкольное учреждение, то есть, с 2-3 лет.

Авторы программ, предлагают разнообразные формулировки целей и задач экологического воспитания детей дошкольного возраста: «воспитание начал экологической культуры» (С.Н. Николаева), формирования определенного уровня осознанного отношения, выраженного в поведении, отношении к природе, людям, себе, месту в жизни» (Н.А. Соломонова), ответственного отношения к природе (А.В. Королева).

Экологическое воспитание дошкольников предполагает решение ряда задач:

- нравственное воспитание (гуманное отношение к окружающей среде);
- интеллектуальное образование (развитие экологических представлений и знаний);
- эстетическое развитие (умение замечать, чувствовать и восхищаться красотой природы);
- охрана окружающей среды (бережный уход за растениями и животными) [2, с. 97].

Дошкольный период важный этап в жизни и развитии ребёнка. В раннем детстве ребёнок предметно знакомится с миром, который окружает его. Получает первые яркие эмоциональные впечатления, накапливает представления о разных формах жизни. Особые впечатления у ребёнка складываются при непосредственном общении с живой природой. Дети дошкольного возраста проявляют к ней огромный интерес. Нет ни одного объекта или явления природы, которые они не заметили бы и остались бы к ним равнодушными. Формирование и закрепление таких знаний и впечатлений во многом

зависят от условий, которые создадут ребёнку взрослые. Немаловажное значение имеют средства, методы и приемы, с помощью которых знания, получаемые ребёнком, будут конкретизироваться и обобщаться.

Формирование гуманного отношения ребёнка к окружающей среде должно происходить через его осознание крепкой взаимосвязи человека и природы. В этом случае ребёнок поймет, что забота о природе в действительности есть забота о человеке и его будущем. Ребёнок должен понять, что по отношению к окружающей среде он является более сильной стороной, а потому должен оберегать и заботиться о ней. Небрежное или жестокое отношение к природе среди детей часто является следствием недостатка необходимых знаний, без которых сложно себе представить воспитание в дошкольнике сострадания и сопереживания. Экологическое воспитание в детском саду должно осуществляться через весь педагогический процесс – в повседневной жизни и на занятиях с использованием различных форм, методов и средств воспитания [3, с. 29].

Вовлечение ребёнка в процесс общения (взаимодействие со взрослыми и сверстниками), участие ребёнка в разных познавательных играх (включая сюжетно-ролевую игру, игру с правилами и другие виды игры), исследование (изучение объектов окружающего мира и экспериментирование с ними) и активное его участие в них помогают ему так же активно познавать окружающий его мир и формировать в своём сознании разнообразные представления о нём [1].

Для реализации целей образовательного и воспитательного процесса и решения проблемы взаимодействия с объектами живой природы прежде всего нужно обращаться к произведениям классиков отечественной и мировой детской литературы, которые дают для занятий с детьми и их воспитания богатейший материал. Например, рассказы и сказки К. Г. Паустовского («Кот-ворюга», «Квакша» и др.), стихотворения С. М. Михалкова («Зяблик», «Кошки-мышки», «Паучок», «Грибы» «Важный совет», «Дом книг» и др.), рассказы-сказки В. В. Бианки («Синичкин календарь», «Как Муравьишка домой спешил», «Птички разговоры» и др.), рассказы В. А. Осеевой («Плохо», «Кто хозяин?», «Синие листья» и др.). При знакомстве с этими и другими литературными произведениями дошкольники получают неоценимые уроки естествознания, они учатся любить животных, жалеть слабых и сопереживать им. Дети учатся размышлять по поводу содержания прочитанного и услышанного, оценивать поступки героев произведений [1].

Углублённые знания о каких-то растениях или животных можно получить в ходе проектной деятельности. Активными участниками проектов могут одновременно стать и сами дошкольники, и родители. Проектная деятельность дошкольников может быть посвящена созданию видеофильмов, презентаций, слайд-шоу, плакатов, экологических газет; проведению эколого-познавательных праздников, созданию собственных альбомов, постеров о животных, растениях и птицах, сделанных из рисунков детей, воспитателей, родителей [3, с. 25].

Организация труда, в котором ребёнок дошкольного возраста принимает участие, обладает характерной особенностью, а именно созданием особых условий для формирования у него положительного отношения к окружающей среде. Необходимо пояснять ребёнку, для чего нужно поливать растения, какова цель его прогулки с собакой; зачем надо пропалывать сорняки на грядке и т.д.

Таким образом, создание условий для экологического воспитания с учётом использованием игровой и проектной деятельности, дидактических игр, личного примера взрослых станет хорошей основой для изучения детьми окружающей природной среды и формирования у детей дошкольного возраста бережного отношения к природе. Перед педагогами стоит серьёзная задача: воспитать бережное отношение детей к окружающей природной среде. Это возможно только в том случае, если сам педагог высоко ква-

лифицирован в вопросах экологического образования, владеет соответствующими знаниями и методами воспитательной работы с детьми дошкольного возраста.

ЛИТЕРАТУРА

1. Антонов, В.П. Пути и средства экологического образования и воспитания дошкольников [Электронный ресурс] / В.П. Антонов // Вестник ХГУ им. Н.Ф. Катанова. – 2019. – № 27. – Режим доступа: <https://cyberleninka.ru/article/n/puti-i-sredstva-ekologicheskogo-obrazovaniya-i-vozpitanija-doshkolnikov>. – Дата доступа: 12.01.2022.
2. Гусева, О.С. Формирование основ экологической культуры у детей дошкольного возраста [Электронный ресурс] / О.С. Гусева // Профессиональная ориентация. – 2017. – №1. – Режим доступа: <https://cyberleninka.ru/article/n/formirovanie-osnov-ekologicheskoy-kultury-u-detey-doshkolnogo-vozrasta>. – Дата доступа: 12.01.2022.
3. Николаева, С.Н. Методика экологического воспитания дошкольников / С.Н. Николаева. – М.: Академия, 2005. – 149 с.
4. Ситак, Л.А. Актуальные вопросы формирования экологической культуры студентов – будущих педагогов / Л.А. Ситак // Таврический научный обозреватель. – 2016. – № 1-3 (6). – С. 24-28.

РАЗВИТИЕ ЛИЧНОСТНЫХ КАЧЕСТВ ОБУЧАЮЩИХСЯ НА ОСНОВЕ ИДЕЙ УСТОЙЧИВОГО РАЗВИТИЯ (НА ПРИМЕРЕ ШКОЛ ОКТЯБРЬСКОГО РАЙОНА Г. ВИТЕБСКА)

¹Бедарик И.Г. учитель биологии, ²Хвалько Н.Г. учитель физики
¹ГУО «Средняя школа № 29 г. Витебска имени В.В. Пименова»,
²ГУО «Средняя школа № 28 г. Витебска»

На данном этапе развития общества и современного образования новым образом решается проблема становления личности обучающихся в рамках устойчивого социально-экономического развития с позиций рационального природопользования. В учебных учреждениях Октябрьского района г. Витебска успешно применяются положения устойчивого развития для обучения учащихся в новой образовательной ситуации. Из опыта работы учителей следует, что использование принципов устойчивого развития в формировании воспитательного пространства сегодня является инструментом, наиболее удачно вошедшим в жизнь каждого человека и естественным образом, формирующим гражданскую позицию обучающихся.

Одна из целей любого учреждения образования – реализация принципов устойчивого развития в школьном сообществе, повышение качества жизни обучающегося, учителя, родителя и города через осуществление конкретных действий на местном уровне для формирования социально-активной и творческой личности. В учреждениях образования уже созданы определенные условия для внедрения новых образовательных практик, выстроена определенная модель организации воспитательной работы, основными задачами которой являются формирование активной гражданской позиции учащихся; формирование экологической культуры и ответственности учащихся; воспитание трудолюбия и уважения к труду, семейным и национальным традициям.

Для решения поставленных задач педагогами школ 28 и 29 проводится ряд мероприятий в рамках гражданско-патриотического, историко-культурного, экологического и эстетического направлений.

Гражданско-патриотическое направление. В рамках данного направления в ГУО «Средняя школа № 28 г. Витебска» инициирован совместный проект с Витебским областным отделением ОО «Белорусский фонд мира» «Школа мира». Данный проект направлен на формирование высокообразованной, гармонично развитой, социально ориентированной личности, гражданина и патриота Республики Беларусь. В рамках проекта постоянно проводятся различные мероприятия: слёт юных миротворцев, ви-

деоконференции со школами Республики Беларусь и России, участие в Республиканских и международных акциях: «Во славу общей Победы!», «Дарим добро», «Дерево Мира», «Тропами памяти». В ГУО «Средняя школа № 29 г. Витебска имени В.В. Пименова» проводятся встречи с интересными людьми витебщины: поэтессой Ольгой Русилкой, писателем Францем Сивко, Олегом Салтуком, при встрече с которыми учащиеся узнают много интересного и вдохновляются жизнью талантливых людей.

Экологическое и эстетическое направления. Усилиями коллективов учителей СШ 28 и 29 проводится акция «Я – витебчанин» в рамках которой экологические рейды по благоустройству города: очистка берегов реки Витьба от мусора, посадка деревьев, развешивание скворечников, озеленение прилегающей к школе территории. К таким рейдам подключаются не только учащиеся школ, но и жители микрорайонов. Новым направлением данной акции является школьный плоггинг (экологический бег), в ходе которого ребята не только приобщаются к здоровому образу жизни, но и наводят порядок по маршруту пробежки (собирают и правильно утилизируют мусор). Акция «Помоги другу» помогает формировать у учащихся чувство ответственности и сочувствия к братьям наших меньшим и направлена на привлечение внимания детей и взрослых к проблеме защиты бездомных животных. Дети с большим удовольствием посещают приюты для бездомных животных и помогают обрести им родной дом.

Совместно с ветеранами педагогического труда учащиеся и педагоги учреждений образования готовят творческие концертные программы для жителей микрорайонов и педагогической общественности района и города.

В школах района активно внедряется концепция «зеленой» экономики, что на данный момент является общемировой тенденцией, так как – это новая глобальная экономическая модель устойчивого развития. В рамках концепции «зеленой» экономики предполагается гармоничное согласование между экономическим, социальным и экологическим компонентами, каждый из которых базируется на общих принципах устойчивого развития государства. В рамках этой концепции в учреждениях образования проводятся акции: «Сбережём лес», «Сохраним зелёную ель», «Металлу – вторую жизнь», «Сдай батарейку – спаси ёжика» направленные на сбор и правильную утилизацию вторсырья. Проходят обучающие уроки по темам: «Голубое ожерелье Витебщины», «Экопросвещение и волонтерство», «Экологический след в природе», «Вторая жизнь ненужным вещам». Таким образом, выделение в воспитательном процессе направления перехода на «зеленую» экономику и ее дальнейшую успешную реализацию является формирование «зеленого» мировоззрения молодых граждан страны, а также высокий уровень образования у населения, который открывает возможности для применения во всех отраслях производства, ведущих на текущий момент технологий

Историко-культурное направление. В настоящее время очень важно, чтобы ребенок осознавал себя частицей своей малой родины, стремился принимать участие в социальной жизни своего города, района и брать на себя ответственность за важные дела. Для решения поставленной проблемы в школах района внедряется проект «Ни дня без доброты», который направлен на укрепление связей между разными поколениями. За каждым классом закреплены ветераны Великой Отечественной войны, малолетние узники, ветераны педагогического труда. Ребята и педагоги находятся на постоянной связи со своими подопечными, оказывают посильную помощь, поздравляют с праздниками и просто проявляют внимание. Результатом такого взаимодействия было создание в школах «Книг памяти», в основу которых легли воспоминания ветеранов, записанные учащимися. Таким образом происходит формирование личности ребенка посредством усвоения опыта предшествующих поколений. Что бы сохранить эту память и связь поколений, в школах открывают музеи, экспозиции, выставки. Так на базе средней школы № 28 создана музейная экспозиция «Блокадному Ленинграду посвяща-

ется» и музей декоративно-прикладного искусства «Шкатулка народных ремёсел», в средней школе № 29 создан музей, посвящённый Герою Советского Союза офицеру воздушно-десантных войск, выпускнику школы Василию Васильевичу Пименову.

Сегодня воспитательный процесс учреждений образования направлен на формирование ответственного поведения каждого субъекта образовательного пространства, активной гражданской позиции учащихся, экологической культуры и ответственности, воспитание трудолюбия и уважения к труду, семейным и национальным традициям, показывает систему качественно новых партнерских отношений семьи и школы, что в конечном итоге приводит к формированию социально-активной и творческой личности учащихся на основе идей устойчивого развития.

ЛИТЕРАТУРА

1. *Бедарик, И.Г.* Организация исследовательской деятельности школьников на основе межпредметной интеграции / И.Г. Бедарик // Сборник материалов Республиканской конференции «Креативная экономика – вызов времени. Инновационные подходы и методы работы с одарёнными учащимися. Проектная деятельность учреждений», 30 марта 2018 года. г. – Минск.

2. Устойчивое развитие в школе // под редакцией Н. Андреевко, И. Ластовка, Ю. Яблонская, МОО «Экопроект Партнерство» – Минск: Орех, 2007.

3. Навстречу «зеленой» экономике: путь к устойчивому развитию и искоренению бедности: обобщающий доклад для представителей властных структур / Программа ООН по окружающей среде. – Найроби: ЮНЕП, 2011. – 44 с. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://www.un.org/ru/development/sustainable/ger_synthesis.pdf.

ФОРМИРОВАНИЕ ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ ГРАМОТНОСТИ ОБУЧАЮЩИХСЯ В УСЛОВИЯХ РЕАЛИЗАЦИИ ЦЕЛЕЙ УСТОЙЧИВОГО РАЗВИТИЯ НА II И III СТУПЕНЯХ ОБЩЕГО СРЕДНЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

*Борщевская Е.В. старший научный сотрудник лаборатории математического
и естественнонаучного образования, к. п. н.*

Научно-методическое учреждение «Национальный институт образования»
Министерства образования Республики Беларусь

Формирование экологической грамотности учащихся на II и III ступенях общего среднего образования, в условиях реализации целей устойчивого развития, представляет собой многофункциональный процесс, цель которого заключается в: овладении знаниями и умениями в области взаимодействия человека с окружающей природой; формировании навыков природоохранной деятельности; овладении ценностями и ценностными ориентирами в системе отношений «природа – общество – человек»; развитии качеств личности, формируемых на основе общественного опыта, позволяющих решать ряд экологических проблемных стандартных и нестандартных ситуаций, возникающих в регионе проживания.

Опираясь на научные исследования в области образования для устойчивого развития [1] и нормативные правовые документы Республики Беларусь [2; 3], можно утверждать, что содержание учебных предметов должно быть направлено на: познание глобальных проблем человечества, идей и целей устойчивого развития; осознание необходимости перехода на путь устойчивого развития общества; развитие умений анализировать, прогнозировать, моделировать и находить оптимальные пути решения экологических проблемных ситуаций, возникающих в регионе проживания; формирование ценностей (духовно-нравственных, экологических, эстетических и др.), необходимых для перехода к устойчивому развитию общества; воспитание гражданской ответственности за состояние окружающей среды; осознание ответственности за будущее планеты Земля.

Дидактические условия формирования экологической грамотности обучающихся предполагают установление взаимосвязи и баланса между II и III ступенями общего среднего образования, а также последовательности изучения и усвоения экологических знаний с учетом логики и содержания, изучаемых в учреждениях общего среднего образования учебных предметов.

На II ступени общего среднего образования происходит формирование у учащихся базового уровня экологической грамотности, который характеризуется: наличием представлений об экологической ответственности, ценностях и качествах личности, связанных с природоохранной деятельностью; мотивацией на цели устойчивого развития; формированием ценностного отношения к себе, другим людям и окружающей среде. Мотивация учащихся к природоохранной деятельности имеет определенную направленность, но не всегда четко выражена в плане жизненных установок. Мотивы учащихся имеют перспективно побуждающий характер и связаны с предметной целеустремленностью самого учащегося. В силу своего возраста обучающиеся понимают универсальную ценность природы, проявляют интерес к экологическим проблемным ситуациям, участвуют в природоохранной деятельности, но недостаточно осознают социальную значимость данного вида деятельности.

На III ступени общего среднего образования идет формирование предпрофессионального уровня экологической грамотности, который характеризуется наличием ценностей, качеств личности и отношений, связанных с природоохранной деятельностью. Мотивы учащихся имеют интеллектуально побуждающий характер, предполагающие возникновение: устойчивого интереса к процессу природоохранной деятельности; стремления найти самостоятельное решение экологических проблемных ситуаций; чувства удовлетворения от успешного разрешения проблемной ситуации. Мотивационно-ценностные ориентиры имеют четко выраженную направленность, а именно: осознание личной ответственности за состояние окружающей среды и состояния личного здоровья; убежденность в необходимости охраны окружающей среды; познание путей оптимизации взаимодействия человека и природы.

Для определения путей и средств формирования экологической грамотности обучающихся в условиях реализации целей устойчивого развития на II и III ступенях общего среднего образования следует придерживаться алгоритма, который рекомендуется использовать при изучении учебных предметов естественнонаучного цикла:

- осознать и выбрать цели устойчивого развития, которые возможно продемонстрировать на содержании учебного предмета;
- проанализировать содержание учебной программы и определить перечень тем, позволяющих реализовать цели устойчивого развития;
- расширить цели урока, отражающие содержание и процесс формирования экологической грамотности в контексте реализации идей устойчивого развития, акцентировав внимание учащихся на проблемах, тактике обеспечения устойчивости природных систем (биосферы), сложных технических систем, системы «природа – общество – человек» на глобальном, национальном, региональном и локальном уровнях;
- подобрать дополнительную информацию по теме урока, связанную с проблемными экологическими ситуациями и вариантами их решения;
- выбрать инновационные педагогические технологии, предусматривающие интерактивное реальное и/или виртуальное взаимодействие в процессе индивидуальной и групповой деятельности (выполнение компетентностно ориентированных заданий и творческих мини-проектов, проведение мини-исследований и др.);
- разработать дидактические материалы по формированию экологической грамотности, включающие предметное содержание темы урока и идеи устойчивого развития природы, общества, человека.

– разработать диагностические материалы по определению степени проявления личностных качеств, необходимых для устойчивого развития общества в условиях современных цивилизационных вызовов.

Таким образом, для достижения целей устойчивого развития в образовательном процессе необходимо:

– способствовать формированию экологической грамотности обучающихся, которая: отражает целостное и интегративное качество личности, обеспечивающее способность и готовность гибко ориентироваться в динамичных эколого-социально-экономических условиях; требует целеустремленности и самостоятельности при поиске путей решения экологических проблемных ситуаций; позволяет адаптироваться к изменениям, происходящим в социуме и окружающей среде; способствует формированию личности новой генерации, обладающей экологическим менталитетом, способную воплощать идеи устойчивого развития в жизнь;

– формировать у учащихся знания и умения, которые могут быть применены для поиска путей решения экологических проблемных ситуаций, возникающих в регионе проживания;

– использовать на уроках и во внеучебной деятельности современные педагогические технологии с целью осмысления и систематизации ранее полученных учащимися знаний, умений и навыков для реализации целей устойчивого развития;

– формировать у учащихся знания и умения, которые позволят им в дальнейшем принимать индивидуальные или коллективные решения для улучшения качества жизни без угрозы для будущего нашей планеты.

ЛИТЕРАТУРА

1. Образование в интересах устойчивого развития в Беларуси: теория и практика / Белорус. гос. пед. ун-т им. М. Танка, Ассоциация «Образование для устойчивого развития». – Минск: В.И.З.А. Групп, 2015. – 143 с.

2. Национальная стратегия устойчивого социально-экономического развития Республики Беларусь на период до 2020 года / Нац. комис. по устойчивому развитию Респ. Беларусь; редкол.: Я. М. Александрович [и др.]. – Минск: Юнипак, 2004. – 202 с.

3. Национальная стратегия устойчивого социально-экономического развития Республики Беларусь на период до 2030 года // Экон. бюл. науч.-исслед. ин-та М-ва экон. Респ. Беларусь. – 2015. – № 4. – С. 6–99 с.

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ РАЗНООБРАЗНЫХ МЕТОДОВ И ПРИЕМОВ ПО РЕАЛИЗАЦИИ ЭКОЛОГИЧЕСКОГО ОБРАЗОВАНИЯ И ВОСПИТАНИЯ ДЕТЕЙ ДОШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА

*Бубнова С.А. воспитатель дошкольного образования
ГУО «Санаторный ясли-сад №55 г. Могилева»*

Трудно переоценить воспитательное значение природы. Роль природы особенно велика в воспитании детей, поскольку мир природы таит в себе большие возможности для всестороннего развития дошкольников. Общение с природой положительно влияет на человека, делает его добрее, мягче, будит в нем лучшие чувства.

Во всех видах деятельности дошкольника можно формировать знания о живой и неживой природе, о явлениях природы, а также воспитывать нравственные чувства, используя разнообразные методы и приемы. А главное, что совместная работа получается и полезной, и интересной как для воспитателя, так и для дошколят.

Для обеспечения качественного уровня экологического образования и воспитания детей дошкольного возраста в своей работе я использую дидактические игры по формированию эмоционально-ценностного отношения к природе, метод моделирова-

ния, проектно-исследовательскую деятельность, художественную литературу, экологические акции, ИКТ.

Важно научить детей дошкольного возраста оценивать свои поступки, поступки сверстников и взрослых в процессе общения с природой. Для этого мною используются дидактические игры по формированию эмоционально-ценностного отношения к природе. Во время проведения дидактических игр («Беседа с деревьями», «Секретный разговор», «Поиск красивого и необычного», «Радости и огорчения», «Лесной друг» и др.) у детей развиваю эмоционально-ценностное отношение к природе, а также уточняю, закрепляю, расширяю имеющиеся представления о предметах и явлениях природы, растениях, животных.

Используемые игры-медитации («Я – цветок василек», «Я – весенний дождик», «Я – маленький утенок», «Грустные бабочки») развивают у детей интерес к природе и ценностное отношение к ней. Во время проведения этих игр предоставляю возможность воспитанникам проявлять самостоятельность, сотрудничество, ответственность и способность принимать правильные решения. В этих играх дети используют то, что их интересует и радует, закрепляют полученные знания.

В ходе проведения сюжетно-ролевой игры «Почта» большой интерес вызывает у детей получение писем - жалоб от жителей живого уголка, жителей леса, сада, огорода – от тех, кто нуждается в помощи и защите человека.

Получая такое письмо, дети переживают, хотят побыстрее помочь пострадавшему живому существу, лесу, реке.

Цель моделирования в экологическом воспитании – обеспечение успешного усвоения дошкольниками знаний об особенностях объектов природы, их структуры и взаимосвязях. Моделирование основано на принципе замещения реальных объектов предметами, схематическими изображениями, знаками. Помогает дошкольникам проследить закономерности изменения в росте, в развитии живых существ, изменения по временам года и графическое моделирование. Все это мы с ребятами отражаем в календарях наблюдения за птицами, роста и развития лука, всходов семян растений.

Познание дошкольниками явлений природы или свойств объектов природы может проходить ещё и путём практического моделирования, т. е. экспериментирования. Используя предметы – заместители дети делают выводы, почему у рыб обтекаемая форма, почему животные имеют защитную окраску, для чего хищникам нужны когти.

Использование моделирования является средством вовлечения, которое формирует целостное представление детей о природе, способствует пониманию детьми взаимосвязей в природе и с природой, вызывает огромный интерес и воспитывает любовь к природе.

Метод проектно-исследовательской деятельности также является частью работы по экологическому образованию и воспитанию детей. Дошкольники прирожденные исследователи. Это возраст, когда ребенок хочет познать все, ему интересны природные объекты, явления, взаимосвязи в природе. Организация проектно-исследовательской деятельности дошкольников на экологическом материале позволяет педагогам формировать ключевые компетентности у ребенка: умение увидеть проблему, искать и находить информацию, работать в группе, рассказывать о результатах, размышлять, сравнивать, отвечать на вопросы, делать выводы, устанавливать причинно-следственную связь.

Заинтересовал дошкольников проект «Приключения капельки» (о свойствах воды). В ходе его реализации ребята познакомились со свойствами воды с помощью простых экспериментов и сделали вывод, почему необходимо беречь воду.

Реализуя проект «Энергосбережение – дело для всех, польза для каждого», ребята узнали, как можно сэкономить энергоресурсы в детском саду и дома, какую роль иг-

рает экономия энергии в сохранении экологии Земли и какие правила необходимо соблюдать каждому, чтобы беречь природные ресурсы.

Использование художественной литературы в сочетании с малыми фольклорными формами и с просмотром обучающих мультфильмов в простой и доступной форме, иногда с помощью сказочных персонажей, вызывает у детей гамму чувств – восхищение, переживание, нежность, восторг, переживание. Чтобы помочь детям в занимательной форме выявить особенности природных явлений, сезонных изменений в природе, определить качества предмета, повадки животных, используя экологические сказки, загадки, стихи, пословицы, поговорки, потешки. В потешках оживают все явления и силы природы: солнце, радуга, гром, дождь, ветер; времена года живут как одушевленные существа. Дети как будто сами вступают с ними в контакт.

Более эффективно раскрывать представления детей о природе, строить процесс изучения новых для детей понятий, обобщать и систематизировать знания, позволяет мне использование ИКТ.

Не менее важным условием в экологическом воспитании выступает и тесная взаимосвязь с законными представителями воспитанников. Созданию и упрочению такой связи способствуют привлечение родителей к участию в проведении совместных экологических акций: «Добрые крышечки», «Кормушки для птиц», «Спаси дерево, собери макулатуру!», «Посади дерево – сохрани лес»; праздников «Дефиле (костюмы из вторсырья)». Во время проведения конкурса «Эко-сумка для семьи» ребята узнали о том, как сделать еще один шаг в сторону спасения природы.

Благодаря проведению экологических акций у законных представителей и воспитанников повышается уровень экологической культуры. Осознанно понимают о необходимости защиты природы, Земли от разрушения, стремление к активной деятельности по охране окружающей среды в рамках дошкольного учреждения, города.

Таким образом, используемые в работе по экологическому воспитанию различные традиционные и нетрадиционные формы, методы и приемы, помогают детям увидеть всю красоту природы, раскрыть все ее законы и тайны, воспитать ответственное отношение к окружающему миру, пробудить желание соблюдать нормы и правила поведения в окружающей среде, направленные на сохранение ценностей природы.

ЛИТЕРАТУРА

1. Учебная программа дошкольного образования / Министерство образования Республики Беларусь. – Минск: НИО; Аверсэв, 2019. – 479 с.
2. Казаручик, Г.Н. Экологическое воспитание детей дошкольного возраста: пособие для педагогов учреждений дошкольного образования с белорус. и рус. яз. обучения/ Г.Н. Казаручик. – Минск: Нац. ин-т образования, 2014. – 71с.
3. Варивода, В.С. Методика экологического воспитания дошкольников в схемах и таблицах/ В.С. Варивода. – 2-е изд. – Мозырь: Белый ветер, 2010. – 68с.

РЕГИОНАЛЬНЫЙ АСПЕКТ ИССЛЕДОВАНИЯ МИНЕРАЛЬНЫХ ВОД В СИСТЕМЕ ЭКОЛОГИЧЕСКОГО ВОСПИТАНИЯ УЧАЩИХСЯ

*Бусел М.А., заместитель директора по учебной работе
ГУО «Средняя школа № 1 г. Светлогорска»*

При упоминании термина «устойчивое развитие» во многом мы имеем в виду обеспечение качества жизни людей. Жизнь человека имеет прямую зависимость от его физиологических потребностей, одной из которых является необходимость потребления воды.

В своей работе по формированию у учащихся исследовательского интереса по различным учебным предметам как один из руководителей научного общества учащихся «Эврика» ГУО «Средняя школа № 1 г. Светлогорска» я предложила учащимся провести исследование минеральных вод Гомельской области и сделать их рекреационную оценку.

Долгое время минеральную воду не относили к разряду перспективных ископаемых, но сейчас уже начались разговоры о том, что в скором будущем вода станет ценнее нефти. Что ж, этому вполне можно верить, с каждым годом пресной воды на земле становится все меньше.

Рациональное водопользование – комплекс мер по уменьшению потребления воды и повышению эффективности переработки сточных вод в целях ресурсосбережения, охраны природы и для повышения экономической эффективности в промышленности, жилищно-коммунальном и сельском хозяйстве [1].

Защита водных ресурсов от истощения и загрязнения вредными веществами предусматривает комплекс мер: 1) разработку соответствующих законодательных актов; 2) организацию мониторинга водных объектов; 3) охрану поверхностных и подземных вод, включая очистку промышленных и бытовых стоков;

4) подготовку воды, используемой для питьевых и хозяйственных целей;

5) государственный контроль за использованием и охраной водных ресурсов.

Ежегодно 22 марта по решению ООН отмечается Всемирный день водных ресурсов.

За последние годы осуществлен ряд мероприятий, направленных на снижение уровня загрязнения поверхностных и подземных вод, сокращению использования воды для хозяйственных и производственных нужд. Велось строительство и реконструкция объектов, дальнейшее внедрение приборного учета на источниках водоснабжения и на бытовом уровне, ужесточились технологические нормативы водопользования.

В Гомельской области ежегодно реализуется ряд мероприятий, направленных на улучшения качества вод в водных объектах. Только в 2014 году из средств областного бюджета, направляемых на охрану окружающей среды, на данные цели направлено более 24,89 млрд. руб. из них освоено 24,81 млрд. руб. (99,7%).

Таким образом, водные ресурсы являются одним из ключевых элементов устойчивого развития, имеющих огромное значение для его социальных, экономических и экологических аспектов. Вода – это жизнь. Основным источником пресной воды являются атмосферные осадки, но для потребительских нужд могут также использоваться и два других источника: подземные и поверхностные воды. Рост городов, бурное развитие промышленности, энергетики, водного транспорта, увеличение добычи полезных ископаемых, рост орошаемого земледелия, водные рекреации вели с каждым годом все к большему и большему загрязнению вод. Все воды подлежат охране от загрязнения, засорения, истощения и других вредных воздействий.

Недра Беларуси богаты месторождениями разнообразных по составу и свойствам минеральных вод. Почти на всей ее территории можно добывать и использовать минеральные воды, пригодные для лечебно-оздоровительных и профилактических целей.

В результате исследовательской работы нами были:

- рассмотрены минеральные воды как природный лечебный фактор;
- обоснованы физико-географические условия формирования гидроминеральных ресурсов Гомельской области;
- изучена структура и состав гидроминеральных ресурсов изучаемого региона, их распространение;

- проанализированы проблемы рационального использования ресурсов минеральных вод Гомельской области;
- проведено анкетирование;
- разработана брошюра «Санатории Гомельской области».

Результаты исследования позволяют планировать геоэкологические мероприятия, корректировать план водоохраных работ, а также повышать эффективность мер по охране и защите водных ресурсов; в учебном процессе – повысить качество обучения географии, увеличив информативность и прикладной характер содержания материала, сделать изучение гидроминеральных ресурсов Гомельской области более наглядным и понятным для учащихся ввиду использования конкретных примеров; позволяют реализовать краеведческий принцип в изучении географии.

Запасы минеральных подземных вод в Беларуси – самые богатые в Европе. И дело не только в количестве, но и в качестве. Мало кто знает, что, например, Гомельские минеральные воды сходны по химическому составу с минеральной водой Друскининкай и Старой Руссы. И это далеко не полный список, ведь многие лечебные воды не разливаются, а используются только на территории санаториев. В Гомельской области функционируют три предприятия, которые разливают минеральную воду, но в перспективе планируется открыть еще несколько предприятий по производству и разливу минеральных вод. Несмотря на то, что сами белорусы минеральную воду пьют мало – в среднем не более 20 литров в год, европейский рынок в этом плане остается более чем привлекательным. Геологи предполагают, что найти в Гомельской области можно и минеральные воды, сходные по составу со знаменитыми водами «Боржоми», «Шмаковская», «Арашан» и «Саирме», «Турш-Су», «Кишеневская» и «Махачкалинская», а также воды с высоким содержанием органического вещества типа «Нафтуса» (именно благодаря этой воде широко известен украинский курорт Трускавец) [2].

Правительством республики разработана Государственная программа «Чистая вода». В рамках реализации данной программы в нашем государстве строятся современные сооружения водоснабжения, обезжелезивания и очистки, чтобы обеспечить население качественной питьевой водой, улучшить экологическую обстановку и снизить антропогенную и техногенную нагрузку на водные объекты. В целом, за последние три года в Республике Беларусь в эксплуатацию было введено 134 объекта. Реализация Государственной программы «Чистая вода» продолжается.

ЛИТЕРАТУРА

1. *Калинин, М.Ю.* Водные ресурсы Гомельской области / М.Ю. Калинин, А.А. Волчек. – Минск: ООО «Белсэн», 2005. – 144с.
2. *Кудельский, А. В.* Минеральные воды юго-восточной Белоруссии / А. В.Кудельский, Г.А. Сербин. – Минск: Наука и техника, 1990. – 101с.

ВОПРОСЫ ЭКОЛОГИЧЕСКОГО ВОСПИТАНИЯ НА УРОКАХ ТЕХНОЛОГИИ

¹*Бушуева С.В.,* ²*Скорнякова Л.В.*

¹Томский государственный педагогический университет, Россия

²МАОУ СОШ № 4 им. И.С. Черных

Экологическая грамотность является необходимым условием жизни человека в современном мире. Отношение человека к окружающей среде отражает уровень нравственного воспитания человека. О теоретической части экологии можно говорить бесконечно, но пока человек сам не почувствует результат своей деятельности своими руками, он не поймет ее значения.

Экологическое воспитание – это формирование у человека сознательного восприятия окружающей природной среды, убежденности в необходимости бережного отношения к природе [1].

Экологическое образование является приоритетным направлением в образовании современной школы. Основная целостность экологической культуры. Особое внимание практической природоохранной деятельности. Согласно ФГОС в начальной и основной школе экологическое образование реализуется как экологический компонент основных учебных предметов и как одно из направлений Программы духовно-нравственного развития и воспитания – в инвариантном и вариативном компонентах учебного плана и внеурочной деятельности.

Рассмотрим роль экологического образования в рамках предмета «Технология». В первую очередь она определяется необходимостью формирования ответственного отношения к природе, здорового образа жизни, гигиенических норм и правил труда, экологической грамотности учащихся, подготовки молодежи к труду в различных областях деятельности.

Деятельностный характер предмета «Технология» позволяет реализовать на практике экологические идеи экономии материалов и энергии, использования отходов, включить школьников в борьбу за чистоту и благоустройство населенных пунктов.

Главной особенностью является то, что экологическое образование и воспитание в рамках «Технологии» конструктивно. Обучающиеся познают не только противоречия между развитием общественного производства для удовлетворения потребностей людей и связанными с этим современными экологическими проблемами, но и пути, методы решения этих проблем.

При организации работы по экологическому просвещению и воспитанию учащихся на уроках технологии, используются следующие направления деятельности:

1. Применение ресурсосберегающих технологий.
2. Изучение технико-технологических сведений, с обязательным включением экологических вопросов.
3. По возможности использование на занятиях отходы производства.
4. Экология питания [1].

В рамках этих направлений проводится проектно-исследовательская работа в школе – это новый, инновационный метод, соединяющий учебно-познавательный компонент, игровой, научный и творческий.

Проектная деятельность всегда вызывает интерес у детей, так как благодаря такой деятельности они могут проявить свою самостоятельность и потребность в самореализации, учащиеся также приобретают определенный опыт и трудовые навыки, которые пригодятся им в дальнейшей жизни

Результат проектной деятельности обучающегося должен обязательно иметь практическую направленность. Практическая направленность предполагает возможность применения проекта, его элементов, материалов в школе или социуме, или то, что проект является результатом практической деятельности автора.

Наглядный пример способа экологического воспитания в школе является позиция учителя. Учитель технологии призывает не выбрасывать старые остатки ткани – из них можно создать множество красивых и нужных вещей для дома. А старым вещам можно дать вторую жизнь путем декорирования различными техниками.

А использование на уроках технологии природного материала является одним из важнейших аспектов экологического воспитания школьников. Это способ приобщения к природе, где дети учатся видеть природу через скрытые возможности, через красоту этих материалов. Выполнение различных поделок из природных материалов развивает не только творческие способности, но и образное мышление, глазомер, аккуратность,

моторику рук. Постепенно, шаг за шагом, ученики начинают постигать роль человека в сохранении природы, проникаясь идеей глубокой связи всего живого и неживого.

Формирование ответственного отношения к окружающему миру у детей – длительный и сложный процесс. Основой экологического воспитания детей должно быть знание законов живой природы и понимание того, как нужно жить, чтобы не нарушать гармонию в природе. Необходимо развивать у учащихся эмоциональную отзывчивость, умение и желание активно защищать, сохранять и улучшать природную среду.

Внедрение элементов экологического обучения повышает значимость технологического образования. Образовательная область «Технология» призвана пробудить мысль, взволновать душу ребенка, дать ему в руки полезную вещь и зажечь искру надежды на успех. Вещь, созданная собственным умом и сделанная своими руками, делает человека добрее, гуманнее и бережливее.

ЛИТЕРАТУРА

1. Баталова, Ф.Ш. Из опыта работы «Экологическое образование и воспитание на уроках технологии и ИЗО» / Ф.Ш. Баталова // Проблемы региональной экологии, экономики и географии. Материалы I-й Международной научно-практической конференции, 28 марта 2018 г. – Астрахань, 2018. – С. 75-78.

2. Легких, Е.В. Экологическое воспитание школьников на уроках технологии / Е. В. Легких // Образовательная среда сегодня: теория и практика. Материалы VII Международной научно-практической конференции. Редколлегия: О.Н. Широков [и др.], 02 ноября 2018 г. – Чебоксары, 2018. – С. 174-176.

РАЗВИТИЕ ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ КОМПЕТЕНТНОСТИ УЧАЩИХСЯ НА УРОКАХ БИОЛОГИИ

*Войтович Т.С., заместитель директора по учебной работе, учитель биологии
ГУО «Средняя школа №9 г. Пинска»*

На сегодняшний день одной из ведущих идей естественнонаучного образования является формирование экологически компетентной личности, а в целом подготовка экологически грамотного поколения, осознающего отрицательное влияние непродуманного вмешательства человека в природные процессы, обладающего определенными знаниями, умениями и навыками, необходимыми для грамотных решений. Это является отражением сущности целей устойчивого развития №13 – 15.

Приоритетным направлением современного образования в области формирования и развития экологической компетентности является воспитание бережного и гуманного отношения к природе, формирование желания участвовать в разнообразной практической природоохранной деятельности [1]. Как считает Д.С. Ермаков, формирование экологической компетентности учащихся – это целенаправленный процесс освоения теоретических знаний, практических умений, экологических ценностей, обретения экологических смыслов в ходе личностно и социально значимой учебной экологической деятельности и приобретения на этой основе опыта решения экологических проблем [2]. Исходя из этого, первоочередной задачей учителей является подготовка учащихся к пониманию того, что любой современный человек является неотъемлемой частью общества и что он, так или иначе, участвует в общественной жизни и вносит в нее посильный вклад. А будет этот вклад большим или маленьким, каждый решает сам.

По мнению педагогов-практиков, эффективным средством формирования экологической компетентности являются занимательные задания, в которых изучаемый материал подается в увлекательной, или креативной, форме и связан с интересными сторонами природных и рукотворных объектов, явлений, процессов, воздействующих на учащегося. В природе занимательности заключены чрезвычайно значимые для познавательного интереса элементы, которые вызывают чувство удивления, являющееся

началом всякого познания. Усвоенные с интересом знания и приобретенные умения более устойчивы, а значит, учащимся будет легче ими воспользоваться в практической ситуации.

Наиболее благодатным для эффективного формирования и развития экологической компетентности учащихся является содержательный компонент предмета «Биология», т.к. он способствует становлению таких умений и навыков, как проведение наблюдений, постановка опытов, осознание значимости и соблюдение правил поведения в мире природы и людей. Образовательная деятельность, организованная в рамках данного предмета, предусматривает создание условий для формирования у учащихся ценностно-смысловых экологических ориентиров, приращения знаний, развития общеучебных и предметных умений, способностей, создания образовательных продуктов в виде проектов, акций, инициатив и др. В свою очередь, использование занимательных заданий на уроках помогает активизировать процесс обучения, развивает познавательную активность, наблюдательность, внимание, память, творческое воображение, образное мышление, поддерживает интерес к изученному и снимает утомление у детей.

Развитие экологической компетентности учащихся посредством занимательных заданий при изучении биологии позволяет разрешать противоречия между:

традиционными методами изложения содержания экологического образования и необходимостью активного деятельностного включения учащихся в образовательный процесс;

необходимостью сформированности у учащихся навыков и умений грамотных действий в проблемных экологических ситуациях и недостаточной разработанностью дидактического обеспечения процесса формирования и развития экологической компетентности учащихся.

Целенаправленная и системная работа по развитию экологической компетентности учащихся будет способствовать повышению уровня: мотивации и познавательной активности, связанной с природой, которые проявляются в готовности и стремлении получать, искать и перерабатывать информацию об объектах природы; готовности и стремления к непрагматическому (не ставящему цели получить от природы «полезный продукт») практическому взаимодействию с объектами природы; активности личности, в соответствии со своим субъективным отношением к природе.

Ермаков Д.С. трактует компетентность как сформировавшееся «интегративное качество личности, определяющее ее способность решать проблемы и типичные задачи, возникающие в реальных жизненных ситуациях, в различных сферах деятельности, на основе использования знаний, учебного и жизненного опыта и в соответствии с усвоенной системой ценностей» [2]. Другими словами, компетентность – это способность установить и реализовать связь между «знанием – умением» и ситуацией.

В настоящее время экологическая компетентность востребована во всех видах и отраслях практической деятельности человека, даже в быту. Как показывает практика, системное использование занимательных заданий при развитии экологической компетентности является эффективным, т.к. они обеспечивают продуктивную и творческую деятельность (самостоятельный поиск решений, необычные условия работы, активное воспроизведение знаний в проблемно-исследовательских ситуациях), выполняют развивающую функцию обучения, позволяют осуществлять дифференцированный подход, поддерживают интерес к познанию, предупреждают утомляемость.

Методическая ценность использования занимательных заданий в том, что учащимся надо глубже вникать в сущность задания, выделять главные моменты, учитывая связи между компонентами, определять причины возникших ситуаций и т.д. Благодаря этому учебный навык, на формирование которого направлены эти задания, вырабатывается быстрее, т.к. он связан с продуктивной мыслительной деятельностью учащегося.

Это способствует более осознанному пониманию концепции развития общества, при которой удовлетворение потребностей человечества осуществляется без ущерба для последующих поколений.

По мнению педагогов-практиков наиболее эффективными для формирования экологического сознания и развития экологического мышления считаются задания: составление волшебных квадратов, эко-кластеров, эко-рекламы; работа с картинками-пазлами, диаграммами, формулой ПОПС; прохождение лабиринтов; коллажирование, сторителлинг, организация театра-экспромта и др. Плюс этих заданий в том, что не нужно создавать специальные уроки экологии. Они могут присутствовать на каждом учебном занятии и лаконично вплестаться в структуру урока.

Следует отметить, что работа по развитию экологической компетентности учащихся требует от учителя создания такой образовательной среды, в которой в тесном взаимодействии должна быть представлена совокупность психологических и педагогических средств, позволяющих ему эффективно осуществлять процесс обучения, созданы условия для обеспечения эмоционального сотрудничества, проявления инициативы и толерантного отношения. Учитель должен помнить, что сообщение готовых знаний, жесткая система оценивания, категоричность, отсутствие личного примера, негативно сказываются на развитии экологической компетентности учащихся. Это обязывает учителя находиться в состоянии постоянного профессионального самосовершенствования.

Целенаправленное и систематическое использование занимательных заданий обеспечивает положительную динамику развития экологической компетентности учащихся, что выражается в присвоении ценностно-смысловых установок, приобретении экологических знаний, умений и устойчивой мотивации к правильному и осознанному применению их в конкретных жизненных ситуациях и как следствие, внесение посильного вклада в реализацию целей устойчивого развития.

ЛИТЕРАТУРА

1. Алексеев, С.В. Экологический вектор устойчивого развития современного образования / С.В. Алексеев // Биология в школе, 2009.- №6.- с. 64.
2. Ермаков Д.С. Педагогическая концепция формирования экологической компетентности учащихся: Автореф. Дисс. докт. пед. наук: – Москва, 2009. –с.38.

ЭКАЛАГІЧНАЯ АДУКАЦЫЯ Ў ДЗІЦЯЧАЙ ДАШКОЛЬнай УСТАНОВЕ (НА ПРЫКЛАДЗЕ ДДУ № 87 Г. МІНСКА)

¹Гамола Е.Л., педагог, ¹Шарстнёва С.В., педагог, ²Жыльцова Ю.В., к.б.н.

¹ДУА «Яслі-сад № 87 г. Мінска»,
²ДУА «МДЭІ імя А.Д. Сахарова» БДУ

Любоў да прыроды – шматграннае паняцце, якое праяўляецца як і любоў да роднай краіны – таго маленькага куточка мілага сэрцу кожнага чалавека, дзе ён нарадзіўся, так і да ўсёй планеты Зямля з яе леднікамі, лясамі, пустынямі, дзе большасць з насельніцтва ніколі не апынецца, але разумець важкасць існавання і берагчы якія неабходна, бо гэта таксама наш агульны вялікі дом.

У любові да прыроднага асяроддзя і пазітыўным станаўленні да яго беларусы спрадвеку выходзілі сваіх дзяцей. Такім чынам, выхаванне, як раней, так і зараз пачынаецца менавіта ў сям’і акурат з нараджэння дзіцяці. Прагулкі з бацькамі, назіранні за з’явамі прыроды, сямейныя паходы ў лес, добразычлівыя, адказныя адносіны да жывёл, беражлівыя і паважлівыя адносіны да ўсяго жывога, узрашчванне ў душы дзіцяці думкі пра каштоўнасць жыцця і яе разнастайнасць – з гэтага пачынаецца экалагічнае выха-

ванне, закладваюцца асновы экалагічнага мыслення – мыслення ў рамках устойлівага развіцця чалавецтва ўвогуле.

Дзіцячы садок – гэта ўжо наступны дадатковы этап выхавання, які дапамагае бацькам у выхаванні дзіцяці. У дзіцячым садку дзеці набываюць і сістэматызуюць новыя веды аб прыродзе: аб сукупнасцях раслін і жывёл, якія займаюць пэўную тэрыторыю, аб сезонных зменах прыроды, арганізме чалавека, росце і развіцці раслін і жывёл, сутнасці з'яў прыроды, існуючых сувязях і адносінах паміж арганізмамі. Згодна з праграмай дашкольнай адукацыі Рэспублікі Беларусь, экалагічнае выхаванне ў дзіцячай дашкольнай установе пачынаецца ўжо з першай малодшай групы і ахоплівае ўсе формы арганізацыі адукацыйнага працэсу: спецыяльна арганізаванай, рэгламентаванай тыповым вучэбным планам дашкольнай адукацыі, дзейнасці (заняткі) і нерэгламентаванай дзейнасці, якая ўключае пазнавальную практычную дзейнасць (экскурсіі і мэтавыя прагулкі; назіранне і разгляданне; вырашэнне праблемных сітуацый і задач; заданні і даручэнні; мадэляванне), зносіны (этычныя і пазнавальныя гутаркі; камунікатыўныя сітуацыі, апавяданні, тлумачэнне; сітуацыі невербальных зносін, эцюды і г.д.), гульнявую дзейнасць (дыдактычныя і рухомыя гульні; сюжэтна-дыдактычныя і сюжэтна-ролевыя гульні, гульні-драматызацыі; гульнявыя комплексы), працоўную дзейнасць (назіранні за гаспадарча-бытавой (працоўнай) дзейнасцю дарослых і ўдзел у сумеснай дзейнасці з дарослым; праца ў прыродзе; ручная праца; працоўныя даручэнні; дзяжурства; калектыўная праца; выраб сувеніраў, падарункаў, атрыбутаў да гульняў і г.д.), мастацкую дзейнасць (разгляданне рэпрадукцый карцін, самастойная выяўленчая творчасць; гутаркі па творах выяўленчага мастацтва і мастацкай літаратуры; творчае расказванне і фантазаванне; святы, забавы і г.д.) [1].

Вучэбная праграма дашкольнай адукацыі ў адукацыйнай галіне "Дзіця і прырода" ўключае кампаненты "Нежывая прырода", "Расліны", "Жывёлы", "Арганізм чалавека", "Узаемасувязі ў прыродзе". Акрамя таго, у працэсе вывучэння разнастайных тэм ("Дзіця і грамадства", "Развіццё гаворкі і культура маўленчых зносін", "Мастацтва" і г.д.) устанаўліваюцца ўзаемасувязі з тэмай "Дзіця і прырода", рэалізуюцца задачы фарміравання асноў бяспечных паводзін чалавека ў прыродзе і эканомнага карыстання прыроднымі рэсурсамі. Такім чынам, рэалізуецца прынцып інтэграцыі адукацыйных абласцей праз розныя віды дзейнасці.

У ДУА «Яслі-сад № 87 г. Мінска» у старэйшай групе № 7 экалагічнае выхаванне ажыццяўляецца пры правядзенні як класічных традыцыйных заняткаў (спецыяльна арганізаваная дзейнасць), так праводзяцца і нетрадыцыйныя заняткі ("Падарожжа на паветраным шары", "У госці да старога Лясавічка", "Сонейка на траве" і інш. [1, 2]), у вольны час дзецям чытаюцца экалагічныя казкі і апавяданні пра прыроду.

З дзецьмі праводзяцца гутаркі ("Аптэка Айбаліця" і інш.), гутаркі-развагі ("Я люблю восень/зіму/вясну/лета таму што...", "Птушкам холадна зімой", "Лета чырвонае, лета цудоўнае", "Беражы прыроду", "Чаму раслінам зімой патрэбны снег?" і інш.), абмяркоўваюцца праблемныя сітуацыі ("На вуліцы моцны мароз. Як дапамагчы птушкам?", "Што здарыцца, калі на нашай планеце знікнуць усе расліны?", "Што адбудзецца, калі будзе занадта шмат істот аднаго віду?" і інш.).

З выхаванцамі праводзяцца разнастайныя гульні прыродазнаўчага зместу, якія пашыраюць уяўленні аб з'явах прыроды, стымулююць развіццё ўменняў абагульняць і класіфікаваць прыкметы і ўласцівасці аб'ектаў і з'яў, выклікаюць эмацыйна-асобасныя адносіны да іх: дыдактычныя ("Даведайся па апісанні", "Хто як размаўляе?", "Назаві жывёлу ласкава", "Геаметрычная жывёла", "Угадай, які час года!", "Калі гэта бывае?", "Якое сёння надвор'е?", "Хто што есць?", "Чацвёрты лішні", "Чый хвосцік?", "Цудоўны мяшчак"), настольна-друкаваныя ("Хто дзе жыве?", "Чыё дзіця?", "Чый цень?"), імітацыі ("Даведайся пра жывёлу, якую паказалі дзеці", эцюд "Як я радуся першаму сне-

гу”), рухомыя (“У мядзвездзя ў бары”, “Воўк у ровы”, “Шэры кот”), сюжэтна-ролевыя (“Да доктара Айбаліцы”), з прыродным матэрыялам (з пяском “У пошуках скарбаў”, са снегам “Змак Снежнай каралевы”), будаўнічыя (“Заапарк”, “Ферма”). Вялікая ўвага надаецца пазнавальнай практычнай дзейнасці: правядзенню вопытаў (“Адкуль з’яўляюцца сонечныя зайчыкі?”, “Выраб каляровых ільдзінак”, іншыя вопыты па вучэнні ўласцівасцяў вады, пяску, снегу, паветра), назіранням (“Што трэба расліне для росту?”, “Рабінка запрашае да сябе ў госці”), даследаванням-параўнаннем (“Мурашкі/матылі/жукі – гэта жывёлы?”).

ДУА «Яслі-сад № 87 г. Мінска» адчыніла свае дзверы параўнальна нядаўна – у 2018 годзе. Таму першачарговай задачай кіраўніцтва і педагогаў установы адукацыі было ўзбагачэнне развіваючага прадметна-прасторавага асяроддзя, якое адыгрывае немалаважную ролю ў фарміраванні ў выхаванцаў экалагічных уяўленняў аб аб’ектах і з’явах жывой прыроды. У групе аформлены і пастаянна папаўняецца куток прыроды і пазнавальна-практычны куток, у якім знаходзяцца расліны і акварыум з рыбкамі, ёсць прадметы па догляду за імі, аформлены картатэкі, зроблена дыдактычнае дрэва “Поры года”, ёсць каляндар прыроды, разнастайны прыродны матэрыял (шышкі, камяні, ракавінкі, мох, пер’е і г.д.), абсталяванне для правядзення пазнавальна-практычнай дзейнасці, наборы жывёл “Ферма”, “Жывёлы лясоў”, лэпбук “Мой сад”. Выхавальнікі групы пастаянна папаўняюць дыдактычныя гульні па экалагічным выхаванні, вырабляючы іх самастойна: гульні “З чым нельга ў лес хадзіць?”, тэматычны альбом на ліпучках “Вада”, “Зберажом прыроду”, лэпбук “Птушкі Чырвонай кнігі”, іншыя экалагічныя гульні (“Сартаванне смецця”, “Прырода жывая-нежывая”, “Кругазварот вады ў прыродзе”, “Птушкі – нашы сябры” – уключае тэмы “Можна-нельга”, “Харчовы ланцуг”, “Зімуючыя птушкі”).

На пастаяннай аснове праводзяцца прыродаахоўныя акцыі з бацькамі, напрыклад, “Птушыная сталовая” – выраб кармушак і падкорм птушак у зімовы час, “Каб даўжэй жылі кніжкі” – рамонт і абнаўленне кніг і інш. У мэтах павышэння экалагічнай адукаванасці бацькоў, выхавацеляў дашкольнай адукацыі сумесна з выкладчыкамі МДЭ ім. А.Д. Сахарава БДУ падрыхтаваны памятки на тэмы “Якім павінна быць харчаванне жыхара сучаснага мегаполіса”, “Сартаванне смецця” і праведзена анкетаванне на тэму “Асаблівасці харчавання ў Вашай сям’і”, “Што Вы ведаеце пра смецце?”. Сумесная работа бацькоў і педагогаў садзейнічае назапашванню вопыту ўзаемадзейння дзіцяці з прыродай, развіццю яго пазнавальнай актыўнасці, фарміраванню экалагічнай культуры асобы.

ЛІТАРАТУРА

1. *Ладутько, Л.К.* Природа в развитии и воспитании детей дошкольного возраста. От 5 до 6 лет: учеб.-метод. пособие для педагогов учреждений дошкол. образования с белорус. и рус. яз. обучения / Л. К. Ладутько, С. В. Шкляр. – Минск: Авэрсэв, 2016. – 255 с.
2. *Глушакова, Е.С.* Ребёнок и природа: примерное календарно-тематическое планирование: пособие для педагогов учреждений дошкольного образования / Е. С. Глушакова. – Минск: Жасскон, 2021. – 48 с.

ЗАНИМАТЕЛЬНЫЕ ЗАДАНИЯ ЭКОЛОГИЧЕСКОГО ХАРАКТЕРА КАК СРЕДСТВО РАЗВИТИЯ ТВОРЧЕСКИХ СПОСОБНОСТЕЙ И ФОРМИРОВАНИЯ ПОЗНАВАТЕЛЬНОГО ИНТЕРЕСА В ОБУЧЕНИИ МАТЕМАТИКЕ

*Гидревич В.Н., учитель начальных классов
ГУО «Средняя школа № 9 г. Пинска»*

Не далек тот день, когда будущее окажется в руках наших детей, и им предстоит распутывать сложный клубок экологических проблем, от их действий будет зависеть

жизнь планеты Земля. В связи с этим экологическое образование должно рассматриваться как наиболее приемлемая основа для формирования нового образа жизни, необходимого для обеспечения экологически безопасного и устойчивого развития страны.

Развитие творческих способностей, успешное овладение знаниями, как экологического, так и математического характера, а также формирование личности невозможны без развития познавательного интереса. Реализация принципа активности в обучении имеет определенное значение, так как обучение и развитие носят деятельностный характер и от качества учения как деятельности зависит результат обучения, развития и воспитания школьников.

Китайская мудрость гласит: «Дай человеку рыбу, и он будет сыт один день. Научи человека ловить рыбу, и он будет кормиться ею всю жизнь» [1].

Как научить детей учиться? Что надо сделать, чтобы в процессе познания ученик был активным, самостоятельным, да ещё и проявлять творчество?

Средствами формирования экологической культуры является творческая деятельность экологического характера, которая будет способствовать формированию познавательного интереса учащихся. Такую деятельность можно осуществлять на всех учебных занятиях, в том числе и на уроках математики.

Ученые считают, что к компонентам творческого потенциала человека относятся следующие: способность рисковать, дивергентное мышление, гибкость в мышлении и действиях, скорость мышления, способность высказывать оригинальные идеи и изобретать новые, богатое воображение, восприятие неоднозначности вещей и явлений, высокие эстетические ценности, развитая интуиция. Исходя из этого, можно определить основные направления в развитии творческих способностей детей: развитие воображения и развитие качеств мышления, которые формируют креативность.

Так же учёные выделяют шесть основных условий успешного развития творческих способностей детей: создание обстановки, опережающей развитие детей; эффективное развитие творческих способностей и характер творческого процесса, который требует максимального напряжения сил; предоставление ребенку большой свободы в выборе деятельности, в чередовании дел, в выборе способов; ненавязчивая, умная, доброжелательная помощь взрослых; благоприятный психологический климат; подбор соответствующих методов обучения [4].

В настоящее время учителю предоставлен широкий выбор классических и современных технологий, методов и приемов, способствующих развитию творческих способностей: обучение в сотрудничестве, игровые технологии, исследовательская работа, дифференцированный подход, информационные технологии. А если мотивами деятельности является познавательный интерес, то включается непроизвольное внимание и память, активизируется мышление, деятельность становится продуктивной и успешной, знания глубокими и прочными.

Познавательный интерес – это особая избирательная направленность личности на процесс познания в той или иной предметной области знаний.

Развитие познавательного интереса к математике – это процесс формирования у учащихся приемов осуществления самостоятельной творческой деятельности. Выделяют несколько уровней познавательного интереса: результативный, прикладной, процессуальный, теоретический интерес.

В педагогике представлены также различные компоненты структуры познавательного интереса. Так, Г. И. Щукина рассматривает следующие содержательные компоненты познавательного интереса: эмоциональный, интеллектуальный, регулятивный, творческий [3].

Исходя из всего сказанного, приходим к выводу, что умению работать творчески можно и нужно учиться. На первых этапах творческой деятельности необходимо ис-

пользовать приемы занимательности. Ценность занимательных заданий заключается в том, что с их помощью учитель вовлекает учащихся в активное сотрудничество, будит любознательность и поощряет к первым самостоятельным открытиям. Для включения в деятельность учащихся с низким уровнем познавательного интереса необходим мощный стимул, которым и является занимательность.

Все занимательные задания можно разбить на следующие группы: организационная занимательность; информационная занимательность; внеучебные занятия занимательного характера; учебные занимательные задания.

Под занимательностью на уроке будем понимать те компоненты урока (способы подачи учебного материала, свойства информации и заданий, связанные с учебным материалом и организацией обучения), которые содержат в себе элементы необычного, удивительного, неожиданного, комического, вызывают интерес у школьников к учебному предмету и способствуют созданию положительной эмоциональной обстановки учения [5].

Следуя К.Д. Ушинскому, занимательность обучения принято делить на «внешнюю» (не связанную с содержанием урока) и «внутреннюю», причем «внутренняя» занимательность предпочтительнее. Все материалы занимательного характера разбивают на занимательные по форме, по содержанию и занимательные и по форме, и по содержанию.

Виды занимательных заданий:

Занимательные вопросы, задачи, упражнения.

Практические работы занимательного характера.

Дидактические игры и игровые ситуации.

Занимательные задания целесообразно использовать при прохождении сложных тем или постановке трудных дидактических задач урока; опасности неприятия учащимися какого-либо учебного задания; при выработке умений и навыков учащихся, когда требуется выполнить много однотипных упражнений.

Занимательные задания, используемые на уроке, должны быть непосредственно связаны с программным материалом и способствовать усвоению и закреплению его учащимися. Занимательный материал на уроке должен выполнять дидактические, развивающие и познавательные функции.

Каждый учитель имеет в своем арсенале набор занимательных приемов и заданий, который соответствует его стилю и позволит сократить время непродуктивной работы.

Как и на каких этапах урока математики можно использовать занимательные упражнения наглядно отражено в пособиях «Математика .2 класс: тематические разработки уроков. В 2-х частях. / В.Н. Гидревич, Е.А. Новикова. – Мозырь: Содействие, 2018. – 240 с., «Математика.4 класс: тематические разработки уроков. 1 часть. / В.Н. Гидревич, Е.А. Новикова. – Мозырь: Содействие, 2019. – 240 с., «Математика .4 класс: тематические разработки уроков. В 2-х частях. / В.Н. Гидревич, Математика. Ч. 2 / В.Н. Гидревич, Л. В. Бужинская, И.И. Даргель. – Мозырь: Содействие, 2020.-287с.

Методические пособия содержит подробные разработки уроков по предмету «Математика» для 2 и 4 классов, в соответствии с действующей программой примерным календарно-тематическим планированием и учебным пособием авторов Г.Л. Муравьевой, М.А. Урбан.

Множество занимательных заданий, которые можно использовать на уроках математики предлагается и в авторском сборнике «Занимательные задания по экологии и энергосбережению». Такие занимательные задания, как «Математический баскетбол»,

«Задумай число», «Цепочка», «Восстановление», «Математический герой», «Математический квадрат», ребусы, криптограммы, и т. д.

Диагностирование показало целесообразность применения занимательных заданий экологического характера как средства формирования познавательного интереса в обучении математике, а также развитию экологической культуры. Поэтому занимательные задания педагоги должны использовать как можно чаще. Ведь они так же позволяют осуществлять дифференцированный подход и выполняют развивающую функцию обучения. В процессе их выполнения у учащихся формируется умение обобщения, анализа, критическое мышление; они учатся самостоятельному поиску путей и способов решения проблемных ситуаций. Занимательные задания помогают создавать психологический комфорт, а также положительный настрой на учение.

Анализируя выше сказанное, можно сделать вывод, что развитие творческих способностей и формирование познавательного интереса является важным средством повышения эффективности обучения вообще и математики в частности.

ЛИТЕРАТУРА

1. Дай человеку рыбу, и ты накормишь его только раз. Научи его ловить... [Электронный ресурс]. – Режим доступа: my.mail.ru/community/m.na.m/.
2. *Перельман, Я.И.* Занимательная математика – М.: Издательство Русанова, 1994.
3. Развитие познавательного интереса у учащихся. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: infourok.ru/razvitiye-poznavatel'nogo-interesa-u...v...
4. Развитие творческих способностей детей. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: vdecrete.ru/razvitiye/doshkolnoe-razvitiye...detej
5. *Шуба, М.Ю.* Занимательные задания в обучении математике.

СИСТЕМА ПОДГОТОВКИ ПЕДАГОГОВ НАЧАЛЬНЫХ КЛАССОВ К РЕАЛИЗАЦИИ ЭКОЛОГИЧЕСКИХ ЗДОРОВЬЕСБЕРЕГАЮЩИХ ТЕХНОЛОГИЙ

*Гидревич В.Н., учитель начальных классов
ГУО «Средняя школа № 9 г. Пинска»*

Значение здоровьесберегающих технологий в становлении здорового образа жизни человека и создание культа здоровья в настоящее время чрезвычайно возрастает. Решая проблему обеспечения здоровья учащихся, можно сказать, что одним из самых главных условий ее разрешения является готовность будущего учителя к использованию здоровьесберегающих технологий в процессе обучения детей в начальной школе [1,11].

Проведенный анализ психолого-педагогической и учебно-методической литературы, педагогического опыта показал, что имеется ряд научных подходов к организации подготовки будущего учителя. Проблемы воспитания и образования, особенности педагогической деятельности рассмотрены в трудах Л.А. Беляевой, В.С. Кагана, С.Г. Спасибенко, В.С. Шубинского и др. Проблема здоровья детей в школе и применения здоровьесберегающих технологий в современном образовании, теория и практика здоровьесберегающего образования представлены в работах М.М. Безруких, О.А. Кожиной, Н.К. Смирнова, Н.В. Тверской и др. [4,12]. Здоровьесберегающие технологии, применяемые в системе образования, можно распределить на несколько групп, в которых используется разный подход к охране здоровья, а соответственно, и разные методы и формы работы: медико-гигиенические технологии, физкультурно-оздоровительные и здоровьесберегающие образовательные технологии; технологии обеспечения безопасности жизнедеятельности; экологические здоровьесберегающие технологии [2, 9].

Направленность экологических здоровьесберегающих технологий – создание природосообразных, экологически оптимальных условий жизни и деятельности людей,

гармоничных взаимоотношений с природой. В школе это и обустройство пришкольной территории, и зеленые растения в классах, рекреациях, и живой уголок, и участие в природоохранных мероприятиях, ведение учебных, факультативных и внеклассных занятий по экологии.

Педагоги нашей школы при подготовке и проведении урока учитывают:

- 1) обстановку и гигиенические условия в классе (кабинете);
- 2) количество и чередование видов деятельности;
- 3) чередование форм и методов преподавания.
- 4) место и длительность применения ТСО;
- 5) физкультминутки и оздоровительные моменты, их содержание и продолжительность;
- 6) наличие у учащихся мотивации к учебной деятельности на уроке;
- 7) наличие в содержательной части урока вопросов, связанных с экологией и здоровым образом жизни;
- 8) психологический климат на уроке, наличие эмоциональных разрядок;
- 9) плотность урока, момент наступления утомления учащихся и снижения их учебной активности;
- 10) темп и особенности окончания урока.

В работе школы можно выделить три блока, обеспечивающих реализацию экологических здоровьесберегающих технологий, которых придерживаются педагоги: 1 - блок диагностики, 2 – блок методической работы, 3 – блок учебно-воспитательной работы.

Экологические здоровьесберегающие технологии содействуют формированию экологической компетенции школьников и создают условия для бережного отношения к окружающей среде и предусматривают: усвоение определенных норм и правил экологии энергосбережения; развитие навыков исследовательской деятельности; проведение экологических мероприятий; решение проблем экологии.

Система подготовки педагогов начальных классов нашей школы к использованию экологических здоровьесберегающих технологий включает:

- обучение на курсах повышения квалификации на базе ИРО, дистанционных курсах; самообразование; организацию работы постоянно действующего семинара;
- изучение особенностей технологии на заседаниях МО учителей начальных классов;
- организацию деятельности творческих групп педагогов; мастер-классов, педагогических тематических выставок; разъяснительной работы с вновь прибывшими педагогами;
- организацию тематических занятий в Школе молодого педагога;
- организацию проектной и исследовательской деятельности педагогов и обучающихся;
- чтение лекций для слушателей курсов повышения квалификации;
- обобщение опыта, публикации в сборниках педагогической направленности.

Для облегчения подготовки педагогов к внедрению экологических здоровьесберегающих технологий Гидревич В.Н. было разработано электронное приложение «Энергоэкспресс», которое включает в себя не только экологическую раскраску с заданиями «Сохраним климат – сбережём Землю» и «Сборник занимательных заданий и упражнений по экологии, энергосбережению, здоровьесбережению», но и беседы, презентации, тесты, викторины, игры, экословарик. Количественный и качественный анализ материалов показал их высокую эффективность.

Таким образом, в образовательном учреждении созданы благоприятные условия для подготовки педагогов в этом направлении. Об этом говорит увеличение количества

педагогов, реализующих данную технологию: если в 2019/2020 учебном году их было 8 человека, то в этом году их уже 16. Результаты недавнего мониторинга (сентябрь 2021 г.) демонстрируют увеличение количества педагогов начальной школы, готовых к восприятию новой технологии обучения с 50 % до 100%.

ЛИТЕРАТУРА

1. *Карасева, Т.В.* Современные аспекты реализации здоровьесберегающих технологий / Начальная школа// – 2005. – №11, – С .11.
2. Как педагоги могут помочь родителям работать с детьми над домашними заданиями // Образование в современной школе. 2002. №5. С. 50.
3. *Кучма, В.Р.* «Здоровье сберегающие технологии в школе» / Просвещение, Хрипкова А.Г., Экохольм Э. Окружающая среда и здоровье человека. Перевод М.А. Богусловский// – М.: Прогресс. – 1980 – С .21.
4. *Науменко, Ю.В.* Здоровьесберегающая деятельность школы.
5. *Ковалева, А.И.* Использование передового педагогического опыта в процессе формирования профессионального мастерства будущих педагогов: Автореф. дис. ... канд. пед. наук: 13.00.01. – Х., 1997. – 24с.

ЗДОРОВЬЕ И КАЧЕСТВО ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ КАК ЦЕННОСТИ И ЦЕЛИ УСТОЙЧИВОГО РАЗВИТИЯ: ВЗГЛЯД УЧАЩИХСЯ

Гущина Э.В., к.б.н., доцент

ГБУ ДПО Санкт-Петербургская академия постдипломного педагогического образования

Обеспечение здорового образа жизни и содействие благополучию для всех в любом возрасте – одна из 17 Целей в области устойчивого развития, провозглашенных ООН и являющихся призывом к действию по улучшению качества жизни каждого человека и защите окружающей среды.

Формирование ценности здоровья и окружающей среды – важнейшая задача школьного образования.

С возрастом увеличивается влияние системы ценностных ориентаций на поведение личности. К началу юношеского возраста ценностные ориентации окончательно оформляются в целостную, интегрированную систему, которая тесно связана с другими характеристиками личности [3].

Активно формируется в подростковом возрасте также индивидуальный стиль жизни, что связано с развитием таких важных психических новообразований, как самоконтроль, внутренний план действий, абстрактно-логическое мышление, рефлексия, самосознание, самооценка [4].

Здоровье человека издавна считается безусловной ценностью. здоровье понимается как многомерная система, включающая взаимосвязанные компоненты и признающая определяющую роль культуры здоровья как ценностно-мотивационной составляющей целенаправленного оздоровления образа жизни [5].

Среди компонентов, оказывающих существенное влияние на здоровье человека, следует отметить экологические факторы. Экологические ценности и знания, безусловно, являются не только составляющими экологической культуры и культуры здоровья, но и мотиватором деятельности.

Для определения системы ценностей петербургских старшеклассников в области здоровья и окружающей среды обратимся к результатам анкетного опроса, направленного на определение уровня экологической культуры школьников, в котором приняли участие более 600 учащихся 15-17 лет [1].

Учащиеся ранжировали «17 Целей в области устойчивого развития для преобразования нашего мира», принятых мировым сообществом как повестка дня до 2030 года, отметив пять наиболее значимых лично для них.

В Докладе о человеческом развитии в Российской Федерации «Цели устойчивого развития ООН и Россия» (2016) говорится: «Для устойчивого развития роль реализации человеческого потенциала объективно еще более важна, нежели устойчивость планетарного экономического роста с учетом сохранения природных факторов существования человеческого общества (экология, климат и пр.) [2].

В результате среди наиболее важных Целей устойчивого развития, цель «хорошее здоровье и благополучие» оказалась на 3-м месте (55,6%). Второе место по значимости заняла цель, напрямую связанная с сохранением здоровья, – «чистая вода и санитария» (56,2%), а первое место – «качественное образование» (57,4%).

«Здоровье» также возглавило рейтинг десяти ценностей, принимаемых старшеклассниками (73,4%). В первую пятерку ценностей вошли также «семья» (72,1%), «жизнь» (67,8%), «финансы» (57,5%) и «любовь» (44,9%).

Результаты самооценки школьниками знаний, умений и деятельности в области экологии и проблем окружающей среды (по 10-балльной системе) показали, что в целом старшеклассники «знают об экологических проблемах Северо-Западного региона и Санкт-Петербурга» (6,5 баллов), «учитывают экологические ценности в повседневной жизни» (6,3 балла), однако «умение оценивать экологическое состояние окружающей среды различными методами» имеет более низкую оценку (4,7). Еще более низкую оценку получило «активное участие в различных экологических проектах и акциях» (3,7 баллов).

Характеризуя отношение старшеклассников к восприятию глобальных экологических проблем, отметим, что более половины респондентов «воспринимают серьезно» проблемы загрязнения воздуха (61,8%) и воды (59,7%); 37,7% и 43,0%, соответственно, уверены, что могут помочь в решении этих проблем.

Старшеклассники также оценили свои знания о проблемах окружающей среды в Санкт-Петербурге. Наиболее высокую оценку по 10-балльной шкале получило знание проблем загрязнения воздуха (7,7 баллов), загрязнения водоемов (7,5 баллов), бездомных животных (7,5 баллов), транспорта (7,4 баллов), опасных растений (6,5 баллов). Более низкую самооценку получили знания о шумовом загрязнении (5,9 баллов) и об электромагнитных излучениях (4,6 баллов). Эти актуальные проблемы требуют большего внимания, поскольку развитие современных технических средств существенно повышают шумовую нагрузку на организм человека, а также влияние электромагнитных полей.

Общая озабоченность проблемой еще не означает ее разностороннее осознание: учащихся в целом волнует проблема загрязнения воды, однако практически две трети респондентов не знают (или затрудняются ответить) на вопрос о нефтяном загрязнении акватории Санкт-Петербурга.

Уверенно ответили, что достаточно информированы об экологической обстановке в городе 21,9% учащихся; «скорее да, чем нет» – 50,6%. Проблемы экологической безопасности, безусловно, волнуют старшеклассников, однако только 23,3% респондентов ответили, что знают куда обратиться, если обнаружат экологические проблемы в своем районе, по месту жительства.

Важный аспект формирования экологической культуры и культуры здоровья – это личная активность в улучшении качества среды. Практически 90 % учащихся считают, что субботники – это нормальные мероприятия по приведению города в хорошее состояние, однако 51,1% старшеклассников инициаторами акций и проектов быть пока не готовы.

Сами школьники предлагают различные мероприятия, которые могут быть целевым образом направлены на формирование экологической культуры и культуры здоровья, это например: субботники, озеленение экологические акции; квесты и игровые мероприятия; интернет-акции; волонтерское движение; экологические проекты; концерты, выставки; специальные программы для детей на каналах о природе; флешмобы, эко-демонстрации; эко-реклама; ролики в ИН и на TV; экскурсии.

О готовности более активного включения старшеклассников, например, в волонтерскую деятельность говорят следующие цифры: в настоящее время участниками общественных молодежных организаций являются лишь 9,2 % школьников, участвующих в опросе, но хотели бы попробовать себя в роли волонтера 37,4%.

Таким образом, здоровье и качество окружающей среды – безусловные ценности для молодых людей. На этой мотивационной основе необходимо развивать актуальное содержание образования, основанное на современных научных и прикладных достижениях, а также разнообразную интерактивную деятельность школьников, способствующую включению учащихся в реальные дела и события, направленные на формирование экологической культуры и культуры здоровья.

ЛИТЕРАТУРА

1. *Алексеев, С.В.* Современные экологические проблемы глазами школьников: результаты социологического исследования / С.В. Алексеев, Э.В. Гущина // Вестник Ленинградского государственного университета имени А. С. Пушкина. – 2018. – № 4. – С. 265-279.

2. Доклад о человеческом развитии в Российской Федерации. Цели устойчивого развития ООН и Россия. 2016. [Электронный ресурс]: краткая версия. Авторский коллектив: М.В. Бабенко, С.Н. Бобылев, А.А. Бокарев, В.И. Гимади. Под редакцией С.Н. Бобылева, Л.М. Григорьева. – Режим доступа: <http://ac.gov.ru/files/publication/a/14685.pdf>.

3. *Канаева, Н. А.* Ценности и их влияние на формирование личности / Н.А. Канаева. – Текст: непосредственный // Молодой ученый. – 2010. – № 1-2 (13). – Т. 2. – С. 200-202. – URL: <https://moluch.ru/archive/13/1174/> (дата обращения: 10.01.2022).

4. *Цыцулина, О.З.* Формирование личностных результатов, направлен-Текст: непосредственный // Молодой ученый. – 2019. – № 40 (278). – С. 232-235. – URL: <https://moluch.ru/archive/278/62805/> (дата обращения: 10.01.2022).

5. *Челнокова, Е.А.* Здоровьесозидающая деятельность в образовательном процессе / Е.А. Челнокова, В.А. Разорёнов, А.Е. Терехина // Проблемы современного педагогического образования. – 2019. – Режим доступа: <https://cyberleninka.ru/article/n/zdoroviesozidayuschaya-deyatelnost-v-obrazovatelnom-protssesse> (дата обращения: 10.01.2022).

ФОРМИРОВАНИЕ ЭКОЛОГИЧЕСКОГО СОЗНАНИЯ У СЛУШАТЕЛЕЙ ПОДГОТОВИТЕЛЬНОГО ОТДЕЛЕНИЯ

Деева И.И., старший преподаватель

Витебский государственный ордена Дружбы народов медицинский университет

Взаимодействие человеческого общества и природы является одной из важнейших проблем современности. Неразумная хозяйственная деятельность, расточительное отношение к природным богатствам, потребительское отношение к природной среде, её ресурсам, привели к глобальному экологическому кризису. Осознание первопричины такого состояния окружающей среды даёт возможность сделать заключение, что культура, породившая техно-цивилизацию, вошла в противоречие с законами природы – потребляя, общество превысило способность биосферы восстанавливать утраченное [1]. Следовательно, решение экологических проблем следует искать, прежде всего, в области культуры природопользования, в выработке таких форм коммуникации с

окружающей средой, которые были бы адекватны желанию людей изменить ситуацию к лучшему.

Реальность возникновения экологических катастроф выдвигает проблему экологизации системы образования и воспитания. На первое место в решении этого вопроса выходит формирование экологического сознания личности в основе которого лежит экологическое образование и воспитание подрастающего поколения, осмысление и перестройка старшим поколением взаимоотношений с природой. Под экологическим сознанием понимается формирование у широких слоёв населения высокой экологической культуры всех видов человеческой деятельности, так или иначе связанных с познанием, освоением и преобразованием окружающей среды.

Для какой бы деятельности ни готовился специалист, он должен обладать экологической культурой. Основной целью формирования экологического сознания у слушателей на кафедре биологии факультета довузовской подготовки является формирование личности, имеющей высокий уровень экологической культуры, следовательно, обладающей новым экологическим сознанием и мировоззрением, которое позволяет на основе понимания законов природы, взаимодействовать и сотрудничать с ней, а не управлять ею.

Формирование экологического сознания личности на подготовительном отделении представляет собой целенаправленное воздействие, при котором слушатель воспринимает себя как часть природного сообщества и считает высшей ценностью его гармоничное развитие. Для повышения интереса к изучению проблем экологии на кафедре биологии факультета довузовской подготовки применяют различные формы, приёмы и методы современных педтехнологий (интернет ресурсы, видеоматериалы, проекты, проблемные задания, эксперименты, наблюдение, анкетирование, экскурсии, посещение музеев и т.д.), на практических занятиях и во внеаудиторное время преподаватели кафедры биологии ФДП: обеспечивают абитуриентов определённым объёмом специальных знаний, умений и навыков, необходимых для жизни и труда; формируют у слушателей мотивацию к самообразованию по вопросам развития и взаимодействия природы и общества; вооружают методами самоанализа и самооценки в вопросах взаимодействия с природой, отношения к другим людям и самому себе; помогают устанавливать причинно-следственные связи между предметами и явлениями; развивают личностные качества, определяемые экологической культурой, такие как чувство ответственности за свои дела и поступки, выстраивание доброжелательных взаимоотношений с другими людьми, самоопределение и самоуважение; формируют умения и навыки практической деятельности по улучшению окружающей среды; развивают духовность в восприятии природных объектов и признании значимости их существования [1].

В разделе «Основы экологии» преподаватели кафедры биологии ФДП углубляют знания слушателей об экологических факторах среды и общих закономерностях их влияния на живые организмы, помогают выделить основные закономерности развития биосферы на основе биологического круговорота веществ и потока энергии, подчёркивают роль геохимических и биохимических процессов в биогенной миграции атомов, а также говорят о формировании адаптаций у организмов к определённой среде обитания. Знания, полученные слушателями при изучении данного раздела, помогут им выяснить, как происходят изменения биологических видов, отчего численность одних животных или растений снижается, а других возрастает, как неразумная хозяйственная деятельность человека привела биосферу к глобальному экологическому кризису. Экскурсия в парковую зону, проводимая для слушателей подготовительного отделения во внеаудиторное время, имеет не только культурно-развлекательное и эстетическое значение, но и помогает им закрепить знания и умения, полученные при изучении темы.

Прежде всего отмечаются особенности леса как природного сообщества, знакомство с видовым разнообразием и условиями жизни растений и животных на границе водной и наземной сред обитания, на конкретных примерах рассматриваются взаимоотношения и взаимосвязи организмов между собой и с окружающей средой (круговорот веществ и превращение энергии), приспособленность растений и животных к среде обитания и её относительный характер. Участники экскурсии закрепляют знания не только по биологии, но и по географии, оценивают последствия деятельности человека на окружающую среду, здоровье людей, усваивают урок бережного отношения к природе.

Экскурсия в ботанический сад города Витебска даёт возможность слушателям ознакомиться с декоративно-цветочными травянистыми растениями, древесными формами, тропическими и субтропическими растениями, посещение зоологического музея ВГУ имени П. М. Машерова, ВГАВМ, помогает слушателям ознакомиться с экспозициями по беспозвоночным и позвоночным животным мировой фауны, серией стендов «Животные Красной книги Республики Беларусь». Это способствует актуализации знаний из разделов «Морфология, физиология и систематика животных», «Морфология, физиология и систематика растений» о многообразии и эволюции животных и растений, их общих признаках, особенностях строения, жизнедеятельности и поведения в связи со средой обитания, о роли животных и растений в природе и жизни человека.

Посещение тератологической секции анатомического музея ВГМУ предоставляет возможность слушателям рассмотреть препараты органов и систем органов с аномалиями, оценить последствия влияния мутагенных факторов на формирование будущего организма и сделать вывод о необходимости мониторинга окружающей среды, нивелирования негативных последствий хозяйственной деятельности человека.

Таким образом, для формирования экологического сознания личности, когда слушатель воспринимает себя как часть природного сообщества, преподаватели кафедры биологии ФДП на практических занятиях и во внеаудиторное время применяют различные современные технологии. От уровня сформированности экологического сознания, экологической ответственности и поведения человека зависит возможность решения экологических проблем, а также защита и сохранение природы. Вооружая абитуриентов определённым объёмом специальных знаний, умений и навыков, необходимых для жизни и труда, воздействуя на их духовное развитие, воспитывая чувство любви к природе, уважения ко всему живому, преподаватели помогают слушателям осознать свою моральную ответственность за судьбу родной земли.

ЛИТЕРАТУРА

1. Деева, И.И. Экологическое воспитание слушателей факультета профориентации и довузовской подготовки / И.И. Деева // Актуальные проблемы довузовской подготовки: материалы заочной методической конференции – БГМУ, 2017. – С. 52-55.

ЭКОЛОГИЧЕСКОЕ ВОСПИТАНИЕ НА УРОКАХ ФИЗИКИ И ВО ВНЕУРОЧНОЕ ВРЕМЯ ПО ТЕМЕ «ТЕПЛОВЫЕ ДВИГАТЕЛИ»

Ефимова М.И., учитель физики
МАОУ «Щёлковская гимназия №6»

Физика-наука о природе, которая имеет связь с биологией, экологией. На уроках физики много возможностей ознакомить обучающихся с современными методами экологического развития учащихся. Это даёт возможность выработать у обучающихся умения для решения физико-экологических задач. Но как научить, чтобы дети берегли

природу не потому, что об этом говорит учитель, чтобы, изучая физику, обучающиеся сами пришли к пониманию того, зачем надо беречь природу и почему это очень важно.

Рассмотрим наиболее актуальные экологические проблемы, которые обсуждаем на уроках при изучении темы «Тепловые двигатели».

| Тема урока | Экологическое воспитание |
|--|---|
| Тепловые двигатели. Паровая турбина | Загрязнения воздушных и водных ресурсов. Кислотные дожди. Меры снижения вредных выбросов. Сравнение тепловых двигателей по их влиянию на экологическую обстановку. Совершенствование тепловых двигателей с целью охраны природы: переход от твердого и жидкого топлива к газообразному. Замена на транспорте тепловых двигателей электрическими и другие... |

На уроках физики для реализации целей устойчивого развития экологического образования по теме: «Тепловые двигатели» считаю, полезным вести диалог о пользе и нанесении вреда от транспорта природе и воспитывать людей, способных защитить окружающую среду от своей же неразумной деятельности, которая уже реально угрожает человечеству самоуничтожением: Мы не можем представить себе жизнь современного общества без автомобиля. Мировой автомобильный парк уже превысил 500 млн. машин и число их ежегодно возрастает на 35 млн. Автомобильный транспорт – это огромный источник в загрязнении окружающей среды. Все виды современного транспорта наносят большой ущерб биосфере, но наиболее опасен для нее автомобильный транспорт. Каждый автомобиль в среднем выбрасывает в сутки 2 - 3 кг угарного газа, большое количество оксидов азота, сажу. "Вклад" автомобильного транспорта в загрязнение атмосферы составляет сегодня в среднем 40%. От каждого автомобиля за 1 год в среднем попадает в атмосферу: 220кг угарного газа, 65кг оксида азота, 75кг углеводорода. Дыхание химическими загрязнителями вызывает отравление организма человека. Самое неприятное, что проявляется это не сразу, а постепенно. яды накапливаются в организме. В настоящее время проблема загрязнения окружающей среды очень актуальна. Загрязнение воздуха влияет на здоровье взрослых и детей. Поскольку в нашем городе есть промышленные предприятия, а количество автомобилей увеличивается с каждым днем, то территория города подвергается загрязнению продуктами сгорания от выхлопных газов.

Большое значение и повышение интереса представляет материал связи с проблемами города, своего района, области (перед изучением данной темы обучающиеся получают задание найти материал об экологии города, о развитии промышленности) **Экологическая ситуация по городскому округу Московской области:** В Московской области достаточно сложная ситуация, связанная с процессами природных комплексов, загрязнением земель и водных источников. Обучающиеся подбирают материал по экологической ситуации родного края по плану:

1. Придорожные территории и участки, прилегающие к техногенным объектам, которые имеют значительные выбросы вредных веществ в атмосферный воздух и сбросы в водные объекты района.

2. Состояние почв родного края. Загрязнение почв различными веществами (медь, свинец, марганец и др.) характерно для придорожных земель и территорий крупных промышленных объектов.

Следующим этапом является решение физико-экологических задач.

Задание1: ответьте на вопросы используя диаграмму о КПД паровой турбины, двигателя внутреннего сгорания, реактивного двигателя.

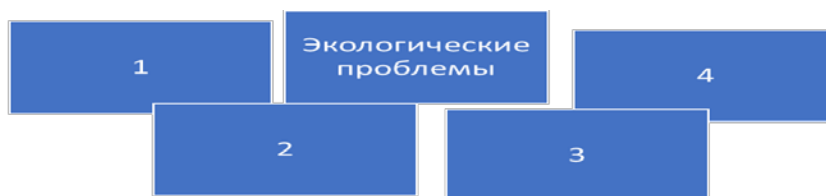


А) Значение КПД паровой турбины _____, двигателя внутреннего сгорания _____, реактивного двигателя _____.

В) Какой двигатель более эффективный? Почему? _____.

С) Назовите проблемы использования тепловых двигателей

Задание 2: Определите четыре экологические проблемы, которые вызваны использованием тепловых машин и запишите в виде коротких фраз на «схему»



Варианты ответа: экологические проблемы: (природные аномалии, глобальное потепление, токсичные выбросы в атмосферу, повышенная заболеваемость жителей города).

Проектно-исследовательская деятельность по темам:

- Влияние хозяйственной деятельности на окружающую среду.
- Распространение вредных веществ, выброшенных промышленными предприятиями, в воздухе, воде и почве.
- Вред от посыпания наледи песчано-солевой смесью (гибель придорожной растительности, разъедание автомобильных шин, обуви).
- КПД и экологическая безопасность различных механизмов.

Таким образом, в результате:

1. Повышение качества знаний и мотивация детей к изучению предмета.
2. Каждый учащийся сможет раскрыть свои способности, участвуя в групповой деятельности, при рассмотрении вопросов загрязнения окружающей среды и путей решения экологических проблем современности, используя фактический материал научно-популярной литературы, сети интернет, решении физических задач с экологическим содержанием, проектно-исследовательской деятельности и во время внеурочной деятельности.

ЛИТЕРАТУРА

1. Носов, В.Б. Экологическая безопасность автомобильного транспорта / В.Б. Носов, В.И. Тага-сов. – Мн., 2020.
2. Валова, В.Д. Основы экологии: Учебное пособие. – 2-е изд., перераб. и доп. – М., 2020.
3. <https://www.ecoanaliz.ru/prirodno-ekologicheskaya-situaciya-shhyolkovskogo-rajona-moskovskoj-oblasti/>

НАБЛЮДЕНИЕ – ОСНОВНОЙ МЕТОД ЭКОЛОГИЧЕСКОГО ВОСПИТАНИЯ С ДОШКОЛЬНИКАМИ

*Занько О.Л., воспитатель дошкольного образования
ГУО «Ясли-сад № 37 г. Могилев»*

На сегодняшний день во время научно-технического прогресса, идет сильное изменение окружающей среды: загрязнение окружающей среды, истощение природных ресурсов, а самое главное разрушение природной среды. Человек начинает задумываться о том, что отрицательное воздействие наносится не только природе, но и самому человеку, его здоровью. И, поэтому, сейчас остро стоит задача изменения человеком своего отношения к природе, установления оптимальных отношений, которые способствуют как сохранению и улучшению природной среды, так и развитию человека и общества. И это необходимо начинать с раннего возраста. Ведь природа играет важную роль в воспитании детей. Непосредственное общение с природой способствует развитию у детей положительных чувств к природе, пониманию ее ценности, формированию культуры поведения в природе.

И, поэтому развитие экологического образования становится одним из приоритетных задач всего мира и рассматривается как одно из средств преодоления экологического кризиса. Экологическое образование должно быть органической составной частью любого уровня образования.

Экологическое образование рассматривается, как «непрерывный процесс обучения, воспитания и развития личности, направленный на формирование системы научных и практических знаний и умений, ценностных ориентаций, поведения и деятельности, обеспечивающих ответственное отношение к окружающей социально-природной среде и здоровью» [1, с. 3].

Одним из методов познания окружающего мира является наблюдение. Это познавательное занятие, так как требует устойчивого внимания и включает в работу одновременно восприятие, мышление и речь.

Наблюдение – это специально организованное педагогом, целенаправленное, более или менее длительное и планомерное, активное восприятие детьми объектов и явлений природы [2, с. 189].

Продумывая организацию и руководство наблюдения, педагогу необходимо учитывать особенности психических процессов, уровень познавательной деятельности малышей, так как наблюдение – это сложный вид психической деятельности, который включает в себя сенсорные и мыслительные процессы и опирающийся на эмоционально-волевые стороны личности ребенка.

Целью наблюдения является усвоение разных знаний – установление свойств и качеств, внешнего строения объектов, причин изменения и развития растений, животных или сезонных явлений. Наблюдение позволяет показать детям природу в естественных условиях. Систематическое использование наблюдения в экологическом образовании формирует умение у дошкольников видеть особенности природы, что приводит к наблюдательности, а значит к решению одной из важнейших задач умственного воспитания.

Воспитателем дошкольного образования при планировании образовательного процесса ставится цель наблюдения, планируется его ход, что обеспечивает наиболее полное восприятие дошкольниками наблюдаемого объекта природы.

С методических аспектов предъявляются следующие требования к его организации и проведению:

1. Постановка конкретных целей и задач наблюдения. Задачи должны носить познавательный характер, которые стимулируют развитие мыслительной активности детей.

2. Для наблюдения воспитатель дошкольного образования должен отбирать небольшой объем информации. Представления об объектах и явлениях природы формируются у дошкольников постепенно, в процессе многократных «встреч» с ними. Каждое последующее наблюдение должно уточнять, закреплять и конкретизировать, расширять уже полученные ранее представления.

3. В организации наблюдений воспитатель дошкольного образования должен продумывать систему, их взаимосвязь, что обеспечит осознание детьми тех процессов и явлений, которые они наблюдают.

4. Наблюдение должно стимулировать интерес дошкольников, их познавательную активность.

5. Знания, полученные детьми в результате наблюдений за объектами, предметами природы должны уточняться и систематизироваться с помощью использования других методов экологической работы с детьми.

Существуют разнообразные виды наблюдений.

Виды наблюдений в зависимости от места проведения.

1. Наблюдения в естественной обстановке живой природы (во время экскурсий и целевых прогулок).

2. Наблюдение в специальных организованных условиях (во время прогулки на участке учреждения дошкольного образования, на занятии, в уголке природы и т.д.).

Виды наблюдений по длительности:

1. Кратковременное наблюдение.

В процессе кратковременных наблюдений, организуемых для формирования знаний о свойствах и качествах предмета и явления, дети учатся различать форму, цвет, величину, пространственное расположение частей, характер поверхности, а при ознакомлении с животными — характер движения, издаваемые звуки и т. д.

2. Длительное наблюдение.

Для накопления знаний о росте и развитии растений и животных, о сезонных изменениях в природе используется более сложный вид наблюдения — длительное наблюдение; дети при этом сравнивают наблюдаемое состояние объекта с тем, что было раньше.

Виды по содержанию:

1. Наблюдения за животными.

2. Наблюдения за растениями.

3. Наблюдения за явлениями неживой природы.

4. Наблюдения за сезонными изменениями.

5. Наблюдения за погодой.

6. Наблюдения за трудом взрослого в природе и т.д.

Виды наблюдений по количеству детей:

1. Фронтальное наблюдение.

Наблюдение проходит со всей группой одновременно.

2. Групповое наблюдение.

Группа дошкольников делится на группы. Основания для комплектации: личная симпатия, общие интересы, но не по уровням развития.

3. Индивидуальное наблюдение.

Оно позволяет индивидуализировать детей.

Перед проведением наблюдения выбирается объект живой или неживой природы, с которым будет идти наблюдение. Затем воспитатель дошкольного образования про-

думывает место проведения наблюдения (в зависимости от выбранного объекта) по ознакомлению детей: живой уголок или на территории учреждения дошкольного образования. Задачи должны быть в соответствии с учебной программой дошкольного образования). Обязательно необходимо продумать и подготовить предметы необходимы для наблюдения. Очень важно, чтобы растение или животное было в хорошем состоянии, чистым, здоровым. Животных перед наблюдением лучше не кормить, потому что тогда они более активны: хорошо едят, двигаются. Это обеспечит лучшее сосредоточение детей на объекте, вызовет интерес к нему.

В ходе наблюдения воспитанники получают общее представление об объекте. Воспитатель дошкольного образования, учитывая возрастные возможности детей, использует разнообразные приемы. И обязательно в конце наблюдения подводится итог.

Наблюдение – один из методов непосредственного восприятия, в ходе которого обогащается сознание ребенка новыми знаниями.

ЛИТЕРАТУРА

1. Программно-методические материалы: Экология, 5-11 кл. / Сост. В.Н. Кузнецова. – М.: Дрофа, 1998.
2. Рыжова, Н.А. Экологическое образование в детском саду / Н.А. Рыжова. – М.: Карапуз, 2001. – 432 с.

ЭКОЛОГИЧЕСКОЕ ВОСПИТАНИЕ В УЧРЕЖДЕНИИ ДОШКОЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ

*Занько О.Л., воспитатель дошкольного образования
ГУО «Ясли-сад №37 г. Могилева»*

В наше время наблюдается процесс отчуждения человека от природы. Быстрый рост городов и, естественно, численности городского населения привели к тому, что многие дети живут в практически искусственной среде, не имеют возможности общаться с объектами природы. Изо дня в день они видят серые монотонные здания, чувствуют под ногами асфальт, дышат выхлопными газами автомобилей. Многие родители, из-за своей сильной занятости на работе, а порой нежелания, ограничены в общении с детьми: совершать прогулки в скверы, парки, выезды в лес с детьми, что является великолепным условием для общения ребенка с природой, для его познавательного развития. Самое большое – выводят ребенка на площадку около дома, и то больше для общения с другими родителями. Поэтому, одним из приоритетных направлений дошкольного образования является экологическое воспитание. Ребёнок начинает познавать мир с самого рождения, а вместе с изучением окружающей среды он должен получать представление о её хрупкости, учиться любить, беречь и защищать природу, узнавать, какие действия человека наносят ей непоправимый вред. И начинать экологическое воспитание необходимо именно в дошкольном возрасте, так как именно в этом периоде ребенок получает правильное понимание природы, формируется ценностное, бережное, заботливое отношение к ее объектам, развивается потребность в познавательном общении с природным окружением.

Дошкольники с огромным интересом смотрят на окружающий мир, но видят не все, иногда даже не замечают главного. И тогда рядом оказывается педагог, который удивляется вместе с ними, учит не только смотреть, но и видеть, и дети хотят узнать еще больше.

Целью экологического воспитания детей старшего дошкольного возраста можно назвать – формирование у ребенка основ экологической культуры – начальных состав-

ных личности, которые позволяют в дальнейшем, в соответствии со стандартами образования, успешно присваивать в совокупности практический и духовный опыт взаимодействия ребенка с природой и окружающей средой [1, с. 71].

К задачам экологического воспитания в учреждении дошкольного образования относятся:

- формирование системы элементарных экологических знаний, (прежде всего, осознанное отношение к природе);
- развитие познавательного интереса к объектам природы: формирование умений и навыков наблюдений за природными объектами и явлениями и т. д

Эффективность экологического воспитания дошкольников во многом обуславливается на сколько грамотно строится педагогом взаимодействие с детьми.

Для того, чтобы дети смогли освоить программу экологического образования, нужно правильно организовать образовательный процесс. Успех определяется тем, насколько системно он выстроен. Система складывается из трех блоков:

1. Специально организованная деятельность, которая дает возможность формировать систему элементарных знаний по ознакомлению дошкольников с природой в соответствии с программой дошкольного образования в определенной последовательности с учетом возможностей детей и особенностей природного окружения. Она планируется по таким образовательным областям как:

- «Ребенок и природа» – у детей формируется представление о живой и неживой природе, ее взаимосвязях и с ролью человека в природе;
- «Художественная литература» – через знакомство с литературными произведениями воспитатель дошкольного образования воспитывает любовь к природе;
- «Изобразительное искусство» – через знакомство с работами художников-пейзажистов формируется умение видеть красоту природы;
- «Развитие речи и культура речевого общения» – у детей формируются умения составлять рассказы из личного опыта об особенностях ухода за домашними животными, птицами; составление описательных рассказов об объектах природы, загадок, придумывание экологических сказок, этические беседы.

2. Нерегламентированная деятельность (совместная деятельность воспитателя дошкольного образования и детей):

- Дидактические игры экологического содержания, с помощью которых уточняются, обобщаются, систематизируются знания об объектах и явлениях природы, устанавливаются взаимосвязи между ними и средой.

- Изобразительная деятельность, которая способствует углублению и уточнению представлений детей о природе, формирует интеллектуальное, эмоциональное, нравственное и эстетическое развитие. Помогает дошкольникам отражать в творческих работах свои впечатления от общения с природой.

- Наблюдение за объектами живой и неживой природы. Наблюдение в уголке природы и на территории учреждения дошкольного образования, которое планируется ежедневно на протяжении всего учебного года в соответствии с порой года. На основе впечатлений, полученных в процессе наблюдений, воспитывается любовь к родной природе.

- Проблемные ситуации экологического характера. В ходе этой деятельности у дошкольников формируется умение выдвигать гипотезы, анализировать ситуации, делать выводы и находить решение в сложившихся условиях.

- Экскурсия – знакомство детей с растениями, животными и условиями их обитания. обсуждение прочитанных книг, просмотренных диафильмов и мультфильмов.

- Труд в природе. Труд в уголке природы, на участке, огороде формирует бережное, заботливое отношение к природе, ответственное выполнение своих обязанно-

стей, желание принимать участие в уходе за растениями, понимание взаимосвязи человека и природы.

– Прогулка, через которую идет повседневное ознакомление с изменениями природы по сезонам, со свойствами песка, глины, снега, льда, воды, игры с природным материалом (песок, вода, снег, листья, плоды). Она способствует воспитанию любознательности, наблюдательности.

– Опыты и эксперименты. Они помогают формировать умения исследовать объекты неживой природы, самостоятельно делать умозаключения, определять свойства объектов природы, воспитывают нравственные и духовные качества ребенка во время его общения с природой.

– Художественная и природоведческая литература, загадки, стихи, пословицы, поговорки, иллюстрации, репродукции картин, наборы открыток используются для выявления особенностей природных явлений, сезонных изменений в природе, для определения качеств предметов, повадок животных.

– Сюжетно-ролевые экологической направленности игры. «Поход на озеро», «Путешествие», «В гости к лесным жителям», «Полет на луну» способствуют позитивной социализации и индивидуализации дошкольников.

– Праздники и развлечения экологического содержания проводятся для проявления творческих возможностей, развития эмоциональной сферы детей, коммуникативных качеств.

3. Самостоятельная работа детей. Применение полученных дошкольниками экологических знаний на практике. Например, они могут самостоятельно (но обязательно под присмотром воспитателя дошкольного образования) поливать цветы, кормить животных в живом уголке, собирать гербарии или коллекции; могут играть в разные виды игр; проводить экспериментирования; работать с литературой, энциклопедиями, лэпбуками; моделировать книжки-самodelки с рассказами о природе; изготавливать поделки из природных материалов, цветочные композиции и т. д.

Таким образом, экологическое воспитание детей дошкольного возраста – это целенаправленный, организованный, систематичный, последовательный, планомерный педагогический процесс формирования системы экологических знаний, умений, навыков, взглядов, убеждений, нравственных качеств, который обеспечивает становление и развитие у личности ответственного отношения к природе.

ЛИТЕРАТУРА

1. Истоки. Примерная основная общеобразовательная программа 67 дошкольного образования. 4-е изд., перераб. и доп. / Под ред. Л.А. Парамоновой. – М.: ТЦ «Сфера», 2011. – 320 с.

EDUCATION AS A TOOL TO IMPLEMENT SUSTAINABLE DEVELOPMENT STRATEGY OF SOCIETY

Zelianukha E.V., senior lecturer, Slesarenok E.V., senior lecturer
Belarusian National Technical University

Sustainable development implies the stable development of three interrelated and complementary components: a person as a person and a generator of new ideas, a competitive economy, and the quality of the environment. However, global problems, such as the depletion of natural resources, environmental threats contribute to slowing down progress in sustainable development and ensuring decent living conditions for people. In this regard, each country needs to focus on system-wide principles, implement certain imperatives and comply

with criteria that ensure the harmonious development of the economy, the social sphere and the environment in their interaction.

One of the important conditions for the implementation of sustainable development of the country and ensuring environmental safety is the process of transition to a more innovative form of education - education for sustainable development. In the formation of an innovative economy and its competitive environment, the education system must ensure that the acquired knowledge and skills meet the rapidly changing requirements of society and the economy, engineering and technology, the development of personal initiative and adaptability of a person, thanks to which expands his ability to integrate ideas, innovations [1].

In this regard, a transition to a new paradigm of education is expected: learning instead of teaching, which is based not on the assimilation of ready-made knowledge, but on the development of students' abilities that make it possible to independently assimilate knowledge, process it creatively, create something new, and put it into practice.

The main directions for introducing the concept of sustainable development into the educational process include:

- updating the educational standards of a new generation, including the issues of teaching sustainable consumption, a healthy lifestyle;
- development of distant interactive forms and methods of teaching, including the creation of electronic textbooks and manuals;
- development and implementation of modern online learning models;
- introduction of practically-orientated information and its availability, thanks to a wide exchange of experience in the implementation of innovative teaching methods;
- continuous implementation of the sustainable development imperatives, that will lead to an increase in the efficiency of the professional activities of graduates in the environmental, economic and social spheres;
- regular monitoring of the quality of the educational process.

A special role in the implementation of these areas is given to institutions of higher education. The main approach to the implementation of new generation educational standards is the competency-based approach. The introduction of competencies into the practical component of education allows the problem to be solved when students, having mastered a set of theoretical knowledge, experience significant difficulties in activities that require the use of this knowledge to solve specific professional problems. The competence-based approach does not imply the acquiring knowledge and skills that are separate from each other, but in combination. The selection and design of teaching methods is based on the structure of relevant competencies and functions, which include an environmental focus, taking into account the implementation of the concept of sustainable development. Such an approach will help young professionals develop the need to maintain a balance between solving professional, economic, social problems and preserving the environment.

The formation of environmental competence of students is based on the basic principles of environmental education and upbringing, such as the unity of general, professional and environmental education; use of traditional culture of nature management and environmental protection; continuity, consistency, connection with practice; development of ecological consciousness, thinking, culture. The implementation of these principles in the educational process contributes to the training of specialists with a high level of environmental consciousness and culture.

An important direction in introducing the concept of sustainable development into the educational process is also the development of distant interactive forms and methods of teaching, including the creation of electronic textbooks and manuals. The development and use of a complex of information educational resources brings new opportunities to the educational process: a combination of high economic efficiency and flexibility of the educational process,

a significant expansion of the capabilities of traditional forms of education, as well as the possibility of building new effective forms of education. Consequently, the availability of pedagogically useful and necessary didactic support and a comprehensive consideration of all factors and conditions ensures the effective functioning of the educational process, which, in turn, leads to an increase in the quality of training of specialists who are able to compete in the labor market, navigate difficult situations and make the right managerial decisions [2].

An important element is also the introduction of innovative technologies. An innovative approach in the education system refers to the processes of improving pedagogical technologies, a set of methods, techniques and teaching aids. Innovation in education is the use of new, more efficient ways and means of presenting information; learning to independently search for the necessary information, as well as checking its adequacy; increasing interest in new material; control over the assimilation of information. Applying innovative approaches, it is important to create such psychological and pedagogical conditions in which the student can take an active personal position and fully express himself as a subject of educational activity.

The following can be singled out as innovative technologies: subject-oriented technologies; project-based learning technologies; gaming technologies; information and communication technologies, etc. [3]. They involve the use of computer, audio and video equipment in lectures, laboratories and practical classes, as well as the constant improvement of the competence and innovative abilities of lecturers. The use of innovations already available in an educational institution allows you to create new innovations in the learning process. The use of innovative technologies as a didactic tool will increase the interest of students and the efficiency of mastering the material, as well as implement the individualization and differentiation of learning.

Consequently, the transition to a sustainable economy will lead to changes in the professional structures of workers, there will be a growing need for specialists to obtain new qualifications, to improve professional knowledge necessary for sustainable development.

LITERATURE

1. Национальная стратегия устойчивого социально-экономического развития Республики Беларусь на период до 2030 г. – Минск: 2017. – 148 с.
2. *Ролевич, И.В.* Формирование информационно-образовательной среды в учреждениях высшего образования / И.В. Ролевич, Г.И. Морзак, Е.В. Зеленуха. – Минск РИВШ, 2019. – 120 с.
3. *Шайдулина, А.А.* О применении инновационных подходов в процессе обучения / А.А. Шайдулина, О.О. Мамадалиев. // Молодой ученый. – 2016. – № 6 (110). – С. 839-841.

ЭКАЛАГІЧНАЕ Выхаванне навучэнцаў у інтарэсах мэт устойлівага развіцця на ўроках беларускай мовы

Зувіч С.М., настаўнік беларускай мовы і літаратуры

ДУА “Сіманіцкая сярэдняя школа” Лельчыцкага раёна Гомельскай вобласці

Праблемы экалогіі ў цяперашні час настолькі актуальныя, што іх вырашэннем займаюцца не толькі экалагі. У педагогіцы экалагічныя праблемы распрацоўваюцца таксама даволі шырока. Адным з накірункаў выхаваўчай і ідэалагічнай работы ў 2021/2022 навучальным годзе з’яўляецца экалагічнае выхаванне і фарміраванне беражлівых адносін да навакольнага асяроддзя ў мэтах устойлівага развіцця грамадства. Непасрэдна з экалагічным выхаваннем звязаны мэты ўстойлівага развіцця: №6 (чыстая вада і санітарыя), №13 (барацьба са змяненнем клімата) і №15 (захаванне якасці тэм сушы).

У распрацоўцы новых шляхоў рэалізацыі экалагічнай адукацыі ва ўмовах агульнаадукацыйнай школы роля ўрокаў роднай мовы набывае вялікую практычную значнасць. Засвойваючы і замацоўваючы лінгвістычны матэрыял, вучні працуюць з заданнямі, якія напоўнены зместам экалагічнага характару. Мэту экалагічнага выхавання на ўроках беларускай мовы бачу так: данесці да вучняў усведамленне таго, што лёс чалавецтва непарыўна звязаны з навакольным асяроддзем і поўнасьцю залежыць ад стану прыроды.

Задачы для ўрокаў з экалагічным выхаваннем могуць быць наступнымі:

- 1) паказаць прыгажосць нашай прыроды, спрыяць узнікненню пачуцця любові да яе, выклікаць пачуццё трывогі і адказнасці за стан навакольнага асяроддзя;
- 2) з дапамогай прыкладаў беражлівых, добрых і асуджэння варварскіх, драпежніцкіх адносін да прыроды паказаць, як павінен паводзіць сябе ў прыродзе разумны чалавек.

На ўрокі беларускай мовы для лепшага разумення інфармацыі экалагічнага характару падбіраю матэрыял: розныя віды дыктантаў, пераказаў, сачыненні, вершы для суразмоўніцтва, слоўнікавыя словы – на экалагічную тэму. Калі вучні "працуюць з тэкстамі пра ваду, паветра, лес, пра раслінны і жывёльны свет – гэта прабуджае пачуцці, думкі, застаўляе задумацца над самымі рознымі пытаннямі гармоніі і адзінства таго, што існуе на планеце Зямля" [1, с. 23].

Вялікую ролю ў экалагічным выхаванні адыгрываюць урокі з элементамі развіцця мовы вучняў, у працэсе якіх, акрамя маўленчых навыкаў, ідзе фарміраванне светаўспрымання і маральных якасцяў. Важнае месца сярод творчых работ займаюць сачыненні розных відаў: па пачатку, па апорных словах, па карціне, паводле жыццёвых назіранняў.

Асобнае месца на маіх уроках займаюць сачыненні-разважанні ў вуснай і пісьмовай форме, так як іменна такі від работы ў вялікай ступені фарміруе камунікатыўную кампетэнцыю выпускнікоў школы. У сачыненнях-разважаннях адлюстроўваецца ўнутраны свет навучэнца, па іх можна меркаваць пра развіццё школьніка, пра яго адносіны да жыцця, фарміраванне поглядаў на навакольны свет. Прыводжу прыкладны спіс тэм, якія можна выкарыстоўваць для сачыненняў-разважанняў на ўроку і для задання іх у якасці дамашняга задання.

1. Як палепшыць экалагічны стан нашага аграгарадка Сіманічы?
2. Ці ёсць экалагічныя праблемы ў нашым раёне і як іх выправіць?
3. Калі б я быў экалагам...
4. Экалагічны стан вадаёмаў нашага аграгарадка.
5. Я часцінка прыроды.
6. Мае прапановы па праблеме бяздомных жывёл.
7. Мае прапановы па праблеме несанкцыянаваных звалак смецця.
8. Што можна зрабіць, каб пазбегнуць забруджвання паветра?
9. Экалагі ўсіх краін, аб'ядноўвайцеся!
10. Што пакінем наступным пакаленням, калі не захаваем лясы?!

Практыкую на сваіх уроках і такі від сачынення-разважання як сачыненне па эпіграфу, калі вучні самі прыдумваюць назву. Для сачынення на экалагічную тэму эпіграфы могуць быць такія:

1. "Мы зберажом і зуброў, і чалавечнасць, і старыя вежы, і ўсплёскі вады, і дзіва сонечных паляў, і вуркатанне дзікага голуба, і святую, гучную цішыню Пушчы. Тады будзе мір. Усяму жывому. Настане такі час. Прырода адплаціць дабром: неўміручымі дубамі, стронгавымі рэчкамі, якія так ласкава мыюць пыльныя ногі, сонцам і крыштальным небам, якое не захмарваюць дым і пыл" (У. Караткевіч)

2. “Прырода можа нам нагадаць усё, што мы забыліся. Нам трэба толькі чуць яе дыханне, бачыць яе жыццё і наблізіцца да яго. Спасцігаючы прыроду, мы набліжаемся да Бога, да нейкай вялікай веры ў жыццё, у несмяротнасць гэтага жыцця, у яго пачатак, які немагчыма знайсці, і ў працяг, дзе – канца не відно” (В. Зуёнак)

У мінулым навучальным годзе я праводзіла камбінаваны ўрок у 8 класе з выкарыстаннем праектнай тэхналогіі “Зямля мая, зялёнае гняздо...” (падагульненне і сістэматызацыя вывучанага па раздзеле “Двухсастаўны сказ”). Да ўрока вучні падрыхтавалі выставу паводле экскурсіі ў Нацыянальны парк “Прыпяцкі” “Лес – наша багацце”, на ўроку гучалі вершы Пімена Панчанкі “Прырода на дзіва праўдзіва...”, “Не люблю я слова “пакарыцель”...”, “Зялёнае гняздо”, “Лясы і рэкі”. Як вынік урока васьмікласнікі напісалі экалагічны гімн школы на музыку песні Аляксандры Пахмутавай “Надзеда”.

Наш зялёны дом, любімы дом –
Усё, што падарыла нам прырода –
Мы сваім навекі назавём,
Абаронім ад бяды, нягоды.

Наш любімы аграгарадок,
Будзеш ты прыгожым і прывабным.
Дружна экалогіі ўрок
Мы дадзім усім, хто разам з намі.

Прыпеў:

Прырода – агульны наш дом:
І рэчка, і сцежка, і поле.
Мы разам усе тут жывём.
Глядзі: тут якое прыволле.

“Усё жывое – госці на Зямлі”, –
Помні, не забудзь пра гэта зроду.
Выканай наказ, што нам далі
Прадзеды, што верылі ў прыроду.

Што дала прырода – захавай!
Працягни к ёй добрыя далоні.
Беражы прыроду не знішчай,
Бо жыццё загіне ў палоне.

Прыпеў.

Цяпер людзі разумеюць, што прырода не можа быць невычарпальнай, б'юць трывогу, таму што чалавек у адносінах да навакольнага асяроддзя ўсё часцей і часцей пераступае маральную мяжу. І прырода помсціць экалагічнымі катастрофамі і катаклізмамі. Экалагічная неадуканасць з'яўляецца адной з прычын раўнадушных, варварскіх адносін да прыродных багаццяў.

Як навучыць дзяцей беражліваму стаўленню да прыроды? Як выхаваць не спажыўцоў, а добрых гаспадароў? Лічу, што агульная задача школы і бацькоў – выхоўваць у дзяцей высакароднасць, гуманізм, адказнасць за сябе і за прыроду, “развіваць вопыт сацыяльна адказнай дзейнасці ў сферы рацыянальнага выкарыстання прыродных рэсурсаў і аховы навакольнага асяроддзя” [2, с. 11].

Экалагічная культура – гэта частка агульнай культуры чалавека, якая праўдзіва і яе духоўным жыццём, учынках, паводзінах у быццё. Фарміраванне адказных адносін

да природы – цяжкая, але необходимая справа, таму што будучыня планеты залежыць ад жадання чалавека жыць і працаваць так, каб прыносіць прыродзе не шкоду, а карысць.

ЛІТАРАТУРА

1. Литвинова, Л. С. Нравственно-экологическое воспитание школьников. Основные аспекты, сценарии мероприятий. 5-11 классы / Л. С. Литвинова, О. Е. Жиренко. – М.: Методкнига, 2007. – 208 с.
2. Інструктыўна-метадычнае пісьмо “Асаблівасці арганізацыі сацыяльнай, выхаваўчай і ідэалагічнай работы ва ўстановах агульнай сярэдняй адукацыі ў 2021/2022 навучальным годзе”.

РОЛЬ ЭКОЛОГИЧЕСКОГО ОБРАЗОВАНИЯ ДЛЯ ОБЕСПЕЧЕНИЯ УСТОЙЧИВОГО РАЗВИТИЯ В УСЛОВИЯХ ГЛОБАЛИЗАЦИИ ОБЩЕСТВА

¹Икромов И.И., д.т.н., профессор, ²Икромова Б.Х., учитель биологии

¹Таджикский аграрный университет им. Ш.Шохтемура,

²Средняя общеобразовательная школа №53 им. М.Махмудовой,
г. Душанбе, Республика Таджикистан

Под устойчивым развитием подразумевается такое развитие общества, при котором удовлетворение потребностей нынешних поколений осуществляется без ущерба для возможностей будущих поколений удовлетворять свои собственные потребности. Концепция устойчивого развития была принята на Конференции ООН, по развитию и окружающей среде в 1992 году, путем соединения трех направлений: экономического; экологического и социального [1]. Здесь понятия экономическое, экологическое и социальное должны быть рассмотрены как единое целое. Только оптимальное их соотношение может обеспечить устойчивое развитие общества. Исходя из этого при реализации любых проектов требуется учет соблюдения так называемого социально-экономического баланса общества и экологического состояния окружающей среды.

Анализ реализации проектов учитывающие закономерности природы показывает, что они намного эффективнее оказываются, чем такие же проекты, реализованные без учета экологических последствий. Ярким примером может являться недостаточно обоснованное, в свое время (60-80-ые годы прошлого столетия), конкретными расчетами по расширению площади осваиваемых земель в Центрально-азиатском регионе, особенно на южной ее территории и, бесконтрольного забора большого объема воды на их орошение. Тогда, при экономическом обосновании проекта освоения новых земель, направленного в основном для возделывания стратегически важной для страны культуры – хлопчатник, видимо, не учитывались все факторы, влияющие на экологическое состояние окружающей среды и, на первый план был выдвинут получение как можно большего валового сбора хлопка-сырца и максимального дохода. С годами, не учет природных закономерностей и, забора недопустимо большого объема воды на орошение земель, привело к резкому сокращению поступление воды из питающих Аральское море основных рек – Амударья и Сырдарья и катастрофическим экологическим последствиям регионального масштаба – высыхание большей части морской акватории и, превращение ее на соленое пустыни, охватывающие сотни тысяч гектаров. В настоящее время, в результате эрозионных процессов соленые аэрозоли поступаая в атмосферу уносятся ветром даже до северного и южного полюсов и ускоряет естественного таяния ледников, уменьшая от года в год запасы чистой воды.

Основная цель устойчивого развития в области экологии является обеспечение стабильности физических и экологических систем. Игнорирование потребностей экологии приведет к деградации окружающей среды и поставит под угрозу существование всего человечества. Развитие общества в целом и, в разных его регионах, в частности,

внутри одной экосистемы или государства, не говоря о разном расположении экосистем, или государств, по отношению доступности к тем или иным природным ресурсам, неравномерном социально-экономическом развитии и т.д. порой вызывает появление конфликтов или других социальных проблем. Именно осознание таких социальных проблем, и старание общества для их предотвращения стало толчком к образованию социальной концепции, направленного на сохранение культурной и социальной стабильности и, уменьшение количества несущих разрушения конфликтов [1].

Согласно работе [2] процесс перехода к устойчивому развитию является глобальным, и отдельно взятая страна не может перейти на этот путь, в то время как другие страны будут оставаться в рамках старой модели развития. Вот почему важно использовать развертывающийся процесс глобализации и направить, прежде всего, его экономическую, экологическую и социальную составляющие на реализацию целей устойчивого развития. Ибо, глобализация – это процесс объединения или сближения экономических, социальных и культурных норм, привычек и принципов в странах, где прежде экономика и общество имели ярко выраженные национальные черты [3].

Велика роль молодёжи, особенно социализированная, в обеспечении устойчивого развития общества. Потому, что социализация охватывает все процессы приобщения к культуре, обучения и воспитания, с помощью которых человек приобретает социальную природу и способность участвовать в социальной жизни общества [4].

Как отмечается в работе [5] наиболее прогрессивные деятели науки, культуры, образования, политики, в последние годы, стали говорить о переориентации взаимоотношений общества и окружающей природной среды из позиции антропоцентризма на позицию природоцентризма, который предусматривает приоритетность интересов во взаимоотношениях общества и природы, что, безусловно, требует совершенствование образования в этом направлении.

В условиях глобализации общества, безусловна, велика роль образование в ее социализации в целом и молодёжь, в частности. Образованный молодой человек быстрее осознает важность той иной задачи и может быстрее принять рациональные пути решения.

По мнению ученых [6], вариантов модели образования для устойчивого развития может быть много, они будут отличаться в разных странах, регионах мира, а также в разных регионах внутри отдельной страны. Однако, все они должны иметь общий идеологический фундамент, направленный на достижение главной цели – дать шанс жить нынешнему поколению людей в нормальных экологических и социально-экономических условиях без войн и насилия и предоставить тот же шанс будущим поколениям. Поэтому, как отмечают ученые, модель системы образования для устойчивого развития должна включать в себя все лучшие достижения человеческой мысли, мировой педагогики, науки и культуры в целом, что требуют совершенствования существующей системы образования.

Концептуальные положения образования для устойчивого развития, в постсоветских странах должны быть следующими [5, 6]:

1. Необходимо выбрать все лучшее из наработанного в образовании за советский период.
2. Учитывая очень большое дифференцирование систем образования в мире, России и странах СНГ, а также неравномерность экономического, политического и социально-экономического развития стран на современном этапе, пестрота социального заказа на образование вообще, и для устойчивого развития, в частности, указанной системе образования необходимо иметь разные образовательные уровни.
3. Основную ключевую роль должны выполнять экология и ее социальные ветви, учитывая возможности реализации ее основных функций.

Структура образования при этом, по мнению ученых-исследователей должна соответствовать двум главным положениям – превосходящей парадигме природопользования и социальному запросу на образование в области окружающей среды и глобализации современного общества.

Обобщая вышеизложенное, можно заключить, что для достижения устойчивого развития, особенно в условиях глобализации общества, первостепенную роль, ученые придают экологическому образованию, с чем нельзя не согласиться. Потому, что только таким путём в дальнейшем можно предупредить возникновение новых трагедий типа Чернобыльская катастрофа, дальнейшее высыхание Аральского море, прогресса опустынивания, загрязнение Мирового океана и т.п. Исходя из этого необходимо создать экономически и экологически образованное и социализированное общество, что требует совершенствование системы образования, как среднего, так и высшего.

ЛИТЕРАТУРА

1. *Интернет-ресурс*. Режим доступа: <http://csrjournal.com/ustojchivoe-razvitie-koncepciya-principy-celi>.
2. *Интернет-ресурс*. Режим доступа: <http://spkurdyumov.ru/globalization/globalizaciya-ustojchivoe-razvitie-i-bezopasnost/>.
3. *Интернет-ресурс*. Режим доступа: <https://sites.google.com/site/obsestvoznaniesch88omsk/home/ucebn/globalizacia/cto-takoe-globalizacia>.
4. Социология личности / Борисова, Л.Г., Солодова Г.С. – Новосибирск, 1997. – 427с.
5. *Каверин, А.В.* Роль экологического образования в устойчивом развитии общества / Каверин А.В., Массеров Д.А. // Интеграция образования. – 2014. – №3. – С. 46-52.
6. *Массеров, Д.А.* Возникновение и развитие концепции устойчивого развития общества / Массеров, Д.А., Кирюшин А.В. // Проблемы региональной экологии. – 2013. – № 1. – С. 197-200.

ОЗНАКОМЛЕНИЕ ДЕТЕЙ СТАРШЕГО ДОШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА В УЧРЕЖДЕНИИ ДОШКОЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ С ПРИРОДОЙ РОДНОГО КРАЯ ПОСРЕДСТВОМ БЕЛОРУССКОЙ ХУДОЖЕСТВЕННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

*Калачева А.Д., воспитатель дошкольного образования
ГУО «Ясли-сад №47 г. Могилева»*

Произведения художественной литературы отражают особенности природы Беларуси, образно и красочно описывают наш национальный колорит. Вместе с тем эти произведения дают возможность педагогу воспитывать у детей способность к сопереживанию, состраданию, заботливые отношения ко всему живому, помогают образно и красочно познакомить детей с природой родного края. Разнообразие литературного материала способствует многогранности воздействия на сознание ребенка от 5 до 7 лет жизни при ознакомлении его с природой Беларуси, вызывает у дошкольника радость от единения с родной природой, осознания себя человеком, частью живой природы, расширяет кругозор детей, способствует закреплению полученных знаний [1, с. 6].

Использование произведений белорусской художественной литературы способствует осуществлению задач экологического и этнокультурного воспитания, указанные в учебной программе дошкольного образования Республики Беларусь. Перед педагогами учреждений дошкольного образования учебная программа дошкольного образования ставит задачи:

– во-первых, определять те произведения художественной литературы, которые детям нужно прочитать, рассказать, выучить наизусть; воспитывать у детей любовь к художественному слову, уважение к книге;

– во-вторых, каждое художественное произведение нужно донести до детей как произведение искусства, раскрыть его замысел, заинтересовать слушателей эмоцио-

нальными отношениями литературных персонажей, их чувствами и поступками [3, с. 301].

Знакомство с произведениями художественной литературы (чтение, рассказывание, заучивание, пересказ, драматизация) осуществляется на занятиях, а чаще всего в повседневной жизни. На основе анализа психолого-педагогической и методической литературы по проблеме формирования представлений о природе родного края с целью познавательного развития дошкольников, а также результатов изучения состояния работы по данной проблеме в учреждении дошкольного образования, можно сделать заключение, что развитие представлений о природе родного края требует специальной организации работы с учетом возрастных и индивидуальных особенностей, с использованием различных средств.

Этапы ознакомления старших дошкольников с природой родного края средствами белорусской художественной литературы: развитие представлений о природе родного края у детей в разных видах совместной деятельности дошкольников и взрослых; закрепление представлений о природе родного края в блоке совместной деятельности с педагогом. Для того чтобы начать работу, было необходимо подобрать художественно-иллюстративный материал. К сбору подключили не только детей, но и их родителей. В группе оформили выставку книг, репродукций картин и другого иллюстративного материала, знакомящего детей с лесом, полем, лугом и др.

В этот период прошел ряд бесед и консультаций для родителей. Также составлена картотека белорусской детской художественной литературы. Каждый день пребывания детей в учреждении дошкольного образования должен быть интересным и насыщенным, поэтому реализация методики предполагает интегрированный подход в обучении. Экологические знания и навыки дети получают не только на непосредственно образовательной деятельности по экологическому воспитанию, по изобразительному искусству и музыкальному развитию, но и во время прогулок, экскурсий, игровой и исследовательской деятельности, чтения книг. Так в ходе работы по данной теме были использованы следующие методы:

- Беседы, легенды о Белорусии (в гости к детям приходил персонаж Лесовичок, знакомил детей с легендами, сказками, рассказами, стихами о нашем крае (Я. Колас «Весна», «На лугу»; В. Витка «Казка пра цара Зубра», «Казкі і краскі»; сказки, имеющие природоведческий характер: Р. Бензерук «Зайцаў кажущок», Л. Рублевская «Карона на дне віра, альбо Казкі з хутара Юстыны», Р. Боровикова «Казкі з гербарыя»).

- Аудиозаписи о природе и животном мире – закрепление голосов животных и природных шумов (дети слушали шум леса, голоса птиц, зверей. Проводились игры «Узнай по голосу птиц», «О чем поет ручей»).

- Составление экологических сказок – развитие творческого рассказывания, воспитание экологической культуры детей и бережного отношения к природе (дети составляли сказки на тему: «Синичкин день», «Все живое на земле - родня»).

- Загадки – обогащение словаря (дети самостоятельно придумывали загадки, использовали прилагательные, сравнения. Например: рыжая, пушистая, шустрая, прыгучая, похожа на солнышко (белка)).

- Чтение художественной и познавательной литературы – поиск новых знаний (дети готовили сообщения и выступали с ними на занятиях: о зубре, о бобре, о зимующих птицах и др.)

- Игры-драматизации - совершенствование умения передавать эмоциональное состояние героев мимикой, жестами, телодвижением. Закрепление представлений детей о закономерной последовательности, сезонных изменениях в природе через устное народное творчество.

- Использование белорусской художественной литературы - художественное слово усиливает впечатление от непосредственных наблюдений, оно развивает воображение и усиливает мыслительную деятельность. Поэтические образы природы надолго сохраняются в памяти ребёнка, а вызванные ими чувства способствуют воспитанию бережного отношения к родной природе, к родному краю, к Родине (произведения Я. Коласа, Н. Гилевича, М. Танка, С. Шушкевича).

- Праздники и развлечения по произведениям белорусской художественной литературы- воспитание умения видеть прекрасное в природе.

- Создание уголка познавательной литературы (энциклопедии, познавательная и художественная литература, легенды, сказки, карта Могилевской области).

- Использование мультимедийных презентаций по произведениям белорусской художественной литературы.

Таким образом, можно выделить следующие результаты:

1. Художественное слово и художественная литература естественнонаучного характера играет огромную роль в деле формирования у детей представлений о живой и неживой природе, естественных понятий, для познания зависимостей, существующих в природе, для воспитания гуманного, бережного, заботливого отношения к ней.

2. Использование художественного слова и художественной литературы природоведческого характера помогает педагогу развить у ребенка познавательный интерес, умения передавать свои впечатления словом, сформировать сознательно правильное отношение к природе.

3. Большое значение для становления природоведческой литературы для дошкольного возраста сыграло народное творчество и творчество писателей, которые создали новое направление в детской литературе: художественная литература естественнонаучного характера.

4. Использовать художественную литературу стоит, опираясь на основные принципы отбора природоведческой литературы для детей и выполняя методику ознакомления детей с художественным словом и художественной литературой естественнонаучного характера.

Подводя итог выше сказанному, необходимо отметить, что комплексное решение задач, создание условий, реализация принципов работы по формированию у детей дошкольного возраста системы знаний о природе родного края, рациональное применение форм, методов и средств, осуществление своевременной диагностики и коррекции позволяют решить интеллектуальные и нравственные задачи экологического воспитания.

ЛИТЕРАТУРА

1. Дубініна, Д.М. Родныя вобразы ў паэтычным слове: дапам. для педагогаў устаноў дашк. адукацыі: у 2 ч. Ч. 1. / Д.М. Дубініна. - Мазыр: Белы Вецер, 2008. – 136 с.

2. Учебная программа дошкольного образования – Минск: Национальный институт образования, 2012. – 415 с.

ВНЕДРЕНИЕ ФОРМ ЭКОЛОГИЧЕСКОГО ВОСПИТАНИЯ В ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЙ ПРОЦЕСС

*Керножицкая В.О., учитель биологии и химии
ГУО «Гимназия №1 г. Бобруйска»*

В настоящее время вопрос экологического воспитания приобретает особую остроту в развитии социума. Основной причиной является полная безответственность в

сфере экологии. В связи с этим нам требуется усилить и больше уделять внимания экологическому воспитанию в общеобразовательной школе на различных занятиях.

Основная цель экологического воспитания в школах – способствовать формированию ответственного отношения к окружающему нас миру, которое создается на основе экологического сознания. Это подразумевает следование этическим и правовым принципам природосбережения и популяризацию идей его совершенствования, активное участие по изучению и защите природы своего края на уроках.

Показателем результативности экологического воспитания и образования служит система осведомленности на всемирном, региональном, местном ступенях, так и реальное усовершенствование внешней среды нашей местности, приобретенное действиями учащихся на уроках и во внеурочное время [1].

Для обеспечения наиболее выгодных условий для улучшения отношений детей к реальности, школа организует трудовую, когнитивную, экспериментальную, конструкторскую, художественную, игровую и спортивно-оздоровительную деятельность учащихся на природе. На формирование понимания в условиях взаимодействия со средой обитания влияют многие причины, например, жизненный опыт и круг общения, семья и интересы одноклассников, личные и групповые мотивы поведения, общественное мнение.

Электронно-образовательные программы обеспечивают понимание принципов действия при изучении учебного материала, восприятия изучаемых явлений, процессов и взаимосвязей между объектами. Для более подробного освоения экологического материала учащиеся могут создавать модели различных экологических объектов, разных явлений природы, процессов или ситуаций, происходящих в окружающей среде или в лабораторных условиях.

К числу таких программных ресурсов относятся моделирующие программы, поисковые, интеллектуальные обучающие системы, программы для проведения различных игр. Важной составляющей частью практически всех современных электронных учебников является акцент на развитие экологического мышления. С этой целью в них предлагаются задания творческого характера, ставятся разнообразные вопросы, на которые можно дать только многозначный ответ. Учащиеся могут включаться в обсуждения, которые проводятся не только в классе, но и в виртуальном пространстве. Применение специализированного оборудования способствует организации в реальном времени демонстрационного опыта, который усиливает восприятие и усвоение материала во время экологического воспитания [2].

Так, например, при изучении нового материала по теме «Значение насекомых» в 8 классе, учащимся показываются фрагменты видеоматериалов «Поведение и инстинкты насекомых» и «Общественные насекомые». Постоянное использование видеофильмов и мультимедийных презентаций как средства обучения способствует развитию воображения, абстрактного мышления, повышению интереса к окружающей среде. После просмотра видеоматериалов учащиеся в группах обсуждают значение насекомых в природе и жизни человека, способы сохранения различных видов насекомых и как уберечь их от исчезновения, а представитель каждой из групп затем объясняет материал другим учащимся.

В установившихся методиках учитель привык вкладывать свои знания, навыки и умения в личность учащегося, а затем требовать их освоения. При использовании информационно-коммуникационных средств в процессе обучения учащийся имеет возможность стать главной действующей фигурой, а также открывает путь к овладению знаниями самостоятельно. Педагог в данной ситуации помогает организовать и стимулировать процесс обучения и улучшить усвоение учебного материала.

Наиболее распространенными образовательными ресурсами для развития экологического воспитания на уроках являются виртуальные лаборатории, лабораторные практикумы, компьютерные тренажеры, набор мультимедийных презентаций, имитационно-моделирующие программы, интеллектуальные и игровые обучающие системы.

Одной из форм экологического воспитания является экскурсия, при которой понимание и овладение знаниями у учащихся происходит способом перемещения от объекта к объекту в их естественной среде или искусственно созданных условиях по выбору педагога и по темам, связанным с общеобразовательной программой.

Внедрение различных ресурсов дает возможность осуществлять более полноценные уроки, например, посещать виртуальные экскурсии или рассматривать трехмерные модели строения экологических объектов. Традиционные и электронные образовательные ресурсы остаются средством, через которое учитель создает окружающий мир учащегося.

ЛИТЕРАТУРА

1. Глазачев, С.Н. Экологическая культура учителя: исследования и разработки / С. Н. Глазачев. – М.: Современный писатель, 2002. – 432 с.

2. Дерябо, С.Д. Экологическая педагогика и психология / С.Д. Дерябо, В.А. Ясвин. – Ростов-н/Д: «Феникс», 2006. – 480 с.

МЕЖДИСЦИПЛИНАРНЫЙ ПОДХОД К ЭКОЛОГИЗАЦИИ СОВРЕМЕННОГО ОБРАЗОВАНИЯ

Кишко А.А., аспирант

Мозырский государственный педагогический университет им. И.П. Шамякина

Экологические кризисы, имеющие антропогенную природу, влияют как на окружающую среду, так и непосредственно на состояние здоровья и благополучие человека. Актуальной задачей современного общества должно стать формирование у людей нового экоориентированного менталитета. Особую значимость в решении данной задачи приобретает экологизация современного образования, направленная на формирование и развитие у учащихся экологической компетенции, которая носит метапредметный характер и заключается в овладении комплексом универсальных учебных действий, направленных на решение экологически проблем посредством переноса общеучебных и предметных экологических знаний в реальные экологические ситуации.

Стратегической целью в области обеспечения экологически безопасной среды, отраженной в Концепции Национальной стратегии устойчивого развития Республики Беларусь, является «сохранение локальных и региональных экосистем для нынешнего и будущего поколений, защита населения от вредных воздействий чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера» [2, с. 63]. Очевидно, что данная стратегия нацеливает на реализацию непрерывного экологического обучения на всех уровнях образования, которое должно быть ориентировано на популяризацию экологических знаний, формирование и развитие экологической грамотности, умение воспринимать действительность в единстве природных и социокультурных систем, отрицание превосходства человека как вершины эволюции.

В условиях современной школы решение вопросов экологизации образования имеет свои особенности. Следует подчеркнуть, что отсутствие на данном этапе в учебных планах специализированной экологической дисциплины не означает, что школьники не получают экологическую подготовку и не смогут овладеть экологической компетенцией. Предметы естественнонаучного цикла «Биология», «Химия», «География», «Физика» в полной мере способствуют экологизации личности школьника. Важно отметить, что наибольший ресурс формирования экологической компетенции заключен в

междисциплинарных связях данных учебных дисциплин. Экологизация учебного процесса, по мнению профессора И. Т. Гайсина, «призвана раскрывать перед обучаемыми основные аспекты познания природы, т.е. физические и химические процессы, происходящие в природе, а также взаимосвязь человека и природы, чтобы выработать у них ответственность за состояние окружающей среды и способность адекватно оценивать свои воздействия на природу в зависимости от конкретных ситуаций» [1]. Исходя из позиции автора, экологически грамотный школьник осознает, что в основе экологических проблем лежат химико-биологические и физические процессы, что и становится понятным и очевидным именно при междисциплинарном взаимодействии естественнонаучных дисциплин. Таким образом, «Экология» как отдельная дисциплина не совсем оправдана. Данная мысль прослеживается и в работах профессора А. Д. Урсула, который утверждает, что «само по себе экологическое образование не решит экологическую проблему, если будет оторвано от иных видов образования и иных форм деятельности» [3, с. 60]. Экологические проблемы настолько сложны, разнообразны и непредсказуемы, как правило, носят системный характер, поэтому не могут быть решены одной отдельно взятой наукой, а междисциплинарность как раз обладает межотраслевыми связями, которые способствуют многостороннему взгляду на проблему и способны указать на различные подходы к решению экологических проблемных ситуаций.

Междисциплинарный подход при экологизации учебного процесса заключается в:

- систематизации учебного материала на базе актуальных экологических проблем и идей;
- отборе содержания учебного материала, способах и технических средствах его передачи, обеспечивающих интеграцию естественнонаучных знаний в единый экоориентированный комплекс;
- установлении причинно-следственных связей сущности изучаемых экологических процессов.

Следовательно, междисциплинарные связи оказывают влияние на структуру учебных предметов, так как каждый из них представляет собой источник тех или иных знаний. При этом значимым является вычленение связей, которые характерны для экологии и могут транслироваться на другие предметы с целью экологизации образования и формирования экологической компетенции. Реализации междисциплинарных связей должна быть направлена на создание у школьников эффективной, максимально интегрированной по содержанию и структуре системы знаний, которая способствует применению всех приобретенных ими знаний для теоретического решения экологической проблемы и применения данного решения на практике.

Междисциплинарные связи выполняют ряд функций:

- системообразующая функция: заключается в формировании таких качеств учащихся, как системность, глубина, многополярность, гибкость, содействует развитию умения комплексного применения экологических знаний в различных ситуациях;
- развивающая функция: направлена на развитие системного и креативного мышления учащихся при решении экологических проблем, служит источником формирования интереса к познанию природы с разных позиций;
- безбарьерная функция: помогает преодолеть предметные барьеры знаний, которые формируются в рамках определенного предмета, расширить кругозор учащихся;
- практическая функция: определяет возможности учащихся переносить систему полученных экологических знаний из одной дисциплины в другую и, как следствие, на реальные объекты.

Комплексный подход и формирование общей системы знаний о природных сообществах, основанные на междисциплинарности, позволяют современному учащемуся определить свое место в системе «природа – человек – общество». Междисциплинар-

ные связи привносят в процесс обучения школьников постоянный элемент применения экологической компетенции в разнообразных ситуациях. Также они на основе полученных знаний при изучении естественнонаучных дисциплин формируют целостную систему представлений о природной системе и взаимосвязи всех природных компонентов. Одной из главных составляющих экологически компетентной личности должны быть опережающие решения и превентивные действия, которые позволяли бы, прежде всего, отдалить катастрофу, а со временем устранять многие угрозы и опасности [4, с. 17]. Огромный потенциал в понимании и решении данной проблемы заключен в междисциплинарных связях, которые вбирают в себя все имеющиеся знания о природе, а также исторических процессах для возможности прогнозов развития и моделирования экологических ситуаций.

ЛИТЕРАТУРА

1. *Гайсин, И.Т.* Непрерывность экологического образования: монография / И.Т. Гайсин. – Казань: Тан Заря, 2002. – 198 с.
2. Концепция Национальной стратегии устойчивого развития Республики Беларусь на период до 2035 года / Министерство экономики Республики Беларусь. – Минск: [б. и.], 2018. – 82 с.
3. *Урсул, А.Д.* Экологическая модель образования: ориентация на устойчивое развитие глобального мира / А. Д. Урсул // Образовательные технологии. – 2019. – № 2. – С. 59–71.
4. *Урсул, А.Д.* Образовательная революция XXI века в перспективе устойчивого будущего / А.Д. Урсул // V Конференция «Высшее образование для XXI века» Знание. Понимание. Умение. – 2009. – № 1. – С. 15–18.

ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ВНЕДРЕНИЯ МОДЕЛИ ЭКОЛОГИЧЕСКОГО ОБРАЗОВАНИЯ И ПРОСВЕЩЕНИЯ В ИНТЕРЕСАХ УСТОЙЧИВОГО РАЗВИТИЯ

*Клименкова Е.С., заместитель директора по учебной работе,
Курек А.О., учитель химии, Макавцова А.И., учитель информатики
ГУО «Детский сад-средняя школа № 22 г.п. Болбасово им. С.И. Грицевца»*

Ограниченность природных ресурсов становится в настоящее время одной из наиболее острых глобальных проблем человечества. Решение задач по рациональному природопользованию требует не только знания функционирования экологических систем, но и определенного нравственного воспитания ответственного отношения к природе, осознания необходимости перестройки общественного производства и потребления.

В настоящее время мы живем в обществе, для которого характерно нерациональное расточительное использование ресурсов, человечество уже приближается к пределу тех возможностей, которые могут быть обеспечены продукционными свойствами биосферы. Игнорирование потребностей экологии приведет к деградации окружающей среды и поставит под угрозу существование всего человечества.

На конференции ООН по устойчивому развитию в 2012 году родилась концепция Целей Устойчивого Развития. В 2015 году руководители основных государств приняли на себя обязательства по выполнению 17 глобальных целей для того, чтобы вывести мир на траекторию устойчивого развития. В Республике Беларусь разработана и действует «Национальная стратегия устойчивого социально-экономического развития на период до 2030 года». Реализация стратегии устойчивого развития осуществляется во взаимодействии трех компонентов: социального, экономического, экологического.

В основе экологической составляющей лежит сохранение устойчивого функционирования всей экосферы в целом. Так как от целостности экосистем Земли зависит сама возможность жизни, то здесь особую роль играет сохранение их способности к самовосстановлению. Особое место в рамках экологически устойчивого развития зани-

мают сохранение биоразнообразия и качества компонентов окружающей среды (воды, воздуха, почв и др.) на уровне, обеспечивающем сохранность жизни и здоровья человека. А важную роль в решении этих возникших проблем играет экологическое воспитание подрастающего поколения и просвещения населения.

Важность природоохранного просвещения приобретает все большую актуальность в свете современного экологического кризиса. Проблема экологической безопасности должна стать понятной каждому человеку, даже очень далекому от понимания глобальных проблем. Следовательно, образование должно начинаться со школьной скамьи.

Человек тесно связан с живой природой происхождением, материальными и духовными потребностями. Он стремится обеспечить себе «комфортные» условия среды, быть независимым от ее физических факторов, например, от климата, нехватки пищи, избавиться от вредных для него животных и растений. Человек взаимодействует с природой через создаваемую им культуру, т.е. человечество создает на Земле культурную среду благодаря передаче из поколения в поколение своего трудового и духовного опыта.

Экологическая ответственность напрямую связана с экологическим воспитанием и с такими качествами личности, как самоконтроль, умение предвидеть ближайшие и отдаленные последствия своих действий в природной среде, критическое отношение к себе и другим. Соблюдение моральных требований, связанных с отношением к природе, предполагает развитую убежденность, а не страх за возможное наказание и осуждение со стороны окружающих, т.е. формирует экологическое сознание – уровень понимания отдельными индивидуумами и всем обществом людей прямой связи человека с природой, необходимости соблюдения законов биосферы, сохранения естественной среды обитания организмов в объеме, достаточном для обеспечения устойчивости окружающей среды, зависимости здоровья и благополучия людей от устойчивого состояния окружающей среды и сообщества организмов и использования всего этого в своей практической деятельности.

Более всего для экологического воспитания подходит такая образовательная модель как «образование в интересах устойчивого развития» (ОУР), направленная на достижение изменений в сознании и поведении человека. При внедрении в учреждение образования модели экологического образования и просвещения в интересах устойчивого развития необходимо ставить **цель**: формирование у учащихся экологических компетенций через внедрение смешанной модели экологического образования и просвещения в интересах устойчивого развития в учреждении общего среднего образования. Для достижения поставленной цели в учреждении образования необходимо создание среды, которая будет эффективна для экологического образования и просвещения при опоре на принципы и ценности, лежащие в основе устойчивого развития, как-то:

- интеграция экологических вопросов в содержание предметов различной направленности, программ, объединений по интересам, воспитательной работы;
- организация факультативных занятий экологической тематики, целенаправленных воспитательных мероприятий;
- выделение зон внимания позитивному опыту обучения, способствующему формированию устойчивого поведения обучающихся;
- принятие управленческих решений на научной основе;
- повышение квалификации педагогов по экологическому образованию, основанному на модели ОУР (проведение методических мероприятий с педагогическими кадрами по вопросам внедрения смешанной модели экологического воспитания и просвещения в интересах устойчивого развития);

– укрепление сотрудничества и партнерства между педагогической общественностью и другими заинтересованными сторонами, налаживание тесных связей между учебным процессом и жизнью общества (включение в реализацию проекта законных представителей обучающихся и социальных партнеров наравне с педагогами, взаимодействие с представителя различных государственных и общественных организаций и социальных групп по проведению совместных мероприятий);

– содействие пониманию сути глобальных, региональных, национальных и местных экологических проблем путем разъяснения жизненного цикла и уделения основного внимания не только воздействию на окружающую среду, но и социально-экономическим последствиям, рассматривая как природную, так и антропогенно измененную окружающую среду;

– подкрепление соответствующим учебным материалом, таким, как методологические, педагогические и дидактические издания, учебники, наглядные пособия, брошюры, тематические исследования и примеры передового опыта, электронные, аудио- и видеосредства.

Основными критериями и показателями, согласно которым определяется эффективность внедрения модели экологического образования и просвещения в интересах устойчивого развития, являются:

| Критерии | Показатели |
|---|--|
| 1. Осознание обучающимися пространственно-временного единства и взаимосвязи развития в географической действительности природных, социально-экономических, техногенно-природных, техногенных процессов, объектов. | 1. Увеличение количества учащихся в учреждении с осознанием пространственно- временного единства и взаимосвязи развития в географической действительности природных, социально- экономических, техногенно-природных, техногенных процессов, объектов. 2. Увеличение знаний у обучающихся о законах земледелия с учетом экологических проблем региона, использование полученных знаний на практике. 3. Улучшение у обучающихся качества анализа экологической ситуации. 4. Повышение активности учащихся в принятии экологических решений, участия в акциях. 5. Повышение степени самостоятельности обучающихся различать и оценивать уровень безопасности окружающей среды для выработки личностной ценностно-поведенческой линии в сфере жизнедеятельности. |
| 2. Формирование профессиональной компетентности педагогов учреждения в вопросах экологического воспитания и просвещения в интересах устойчивого развития | 1. Увеличение количества методических наработок организации учебных и факультативных занятий. 2. Выпуск печатного издания с методическими наработками экологической направленности. 3. Увеличение количества педагогов, готовых внедрять в практику экологическое просвещение в интересах устойчивого развития. |
| 3. Создание среды для практики | 1. Модернизация музейной комнаты. 2. Создание зеленого класса. 3. Разработка занятий для работы на экологической тропе. |

Таким образом, основной целью внедрения модели экологического образования и просвещения в интересах устойчивого развития является: дать лицам любого возраста возможность за счет приобретения соответствующих компетенций влиять на качество своей жизни и нести ответственность за построение своего стабильного будущего, заботясь при этом и о качестве жизни будущих поколений.

ЛИТЕРАТУРА

1. *Акимушкин, И.И.* Проблемы экологии. – М., 1985. – 190 с.
2. Анализ ситуации по подготовке в Республике Беларусь специалистов в области охраны окружающей среды / М.Н. Брилевский [и др.]; под ред. д.г.н., проф. Г.И. Марцинкевич. – Минск: ООО «Белсэнс», 2008. – 180 с.

3. *Каропа, Г.Н.* Теория и методика экологического образования / Г.Н. Каропа. – Гомель: ГГУ им. Ф. Скорины, 2000. – 272 с.

4. *Маньшев, Е.В.* Экологическое образование как средство становления общества на путь устойчивого развития / Е. В. Маньшев // Информационно–образовательные и воспитательные стратегии в современном обществе: национальный и глобальный контекст. Материалы междунаучной конференции, г. Минск, 12–13 ноября 2009 г. – Минск: Право и экономика, 2010. – с. 263–265.

5. Национальная стратегия устойчивого социально-экономического развития Республики Беларусь на период до 2020 г. / Национальная комиссия по устойчивому развитию Республики Беларусь; редкол.: Я. М. Александрович [и др.]. – Минск: Юнипак, 2000 с.

МЕТОДИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ОРГАНИЗАЦИИ И ПРОВЕДЕНИЯ ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ ДИСКУССИИ В КОНТЕКСТЕ СОВРЕМЕННОГО ЭКОЛОГИЧЕСКОГО ОБРАЗОВАНИЯ УЧАЩИХСЯ

Корженевич С.В., к.г.н., доцент, преподаватель географии

УО «Брестский государственный университет им. А.С. Пушкина» Пинский колледж

Подготовка педагогов для решения задач экологического воспитания и образования на профессиональном уровне обеспечивается за счет совершенствования методической компоненты содержания образования. Методическая компонента экологического образования раскрывает цели, задачи, содержание, формы, методы, организационные условия формирования экологической культуры учащихся, ответственного отношения к природе, осуществления мероприятий в рамках природоохранной деятельности учащихся. В этой связи применение экологических методов на уроках следует рассматривать как одно из главных условий достижения целей экологического воспитания и образования [1, с.13]. Одним из важных методов является применение на уроках и на внеклассных мероприятиях учебных экологических дискуссий. Учебная дискуссия – метод решения спорных познавательных вопросов или выполнения заданий, которые предусматривают неоднозначное решение [2, с.21]. Дискуссия – этот своеобразный обмен мнениями, диалог между различными участниками процесса. Главным при ее проведении являются факты, логическое построение материала, умение доказывать свою точку зрения. Эмоциональные проявления в качестве аргументов не признаются и не приветствуются [3, с.64].

Учебные экологические дискуссии требуют специальной подготовки, поскольку часто учащиеся не имеют большого опыта участия в них. Вопросы, которые выносятся на дискуссию, предлагаются детям за одну или две недели до их обсуждения. Тема дискуссии определяется конкретной целью, степенью подготовленности учащихся к рассмотрению той или иной проблемы, ситуации. Тематика экологических дискуссий может быть самой разнообразной – от вопросов, касающихся состояния природных экосистем в контексте антропогенного воздействия на них, демографического развития общества, до прогнозирования состояния окружающей среды, моделирования дальнейшего развития различных природных и антропогенных объектов. В частности, при изучении болота как природного сообщества по предмету «Человек и мир» в третьем классе можно предложить учащимся следующие вопросы для обсуждения: есть ли польза от болот; нужно ли их осушать. При изучении темы «Урбанизация мира и ее география» в 10 классе по предмету «География» можно предложить учащимся следующий вопрос для обсуждения: как вы представляете себе экологически чистый город будущего. Также при проведении воспитательных мероприятий с использованием экологической дискуссии целесообразно обсуждение вопросов, связанных с наиболее эффективными и реальными путями решения проблем охраны воздуха, воды, растительности, животного мира в том населенном пункте, в котором проживают учащиеся.

Важным аспектом является непосредственная организация экологической дискуссии. Для этого учитель создает рабочие группы учеников, рекомендует определенную литературу, другие источники информации, советует подготовить необходимый для сообщения иллюстративный материал, мультимедийную презентацию. В случае определенных затруднений педагог дает необходимые консультации, корректирует предполагаемые ответы учащихся.

Таким образом, применение данного метода будет содействовать развитию творческого потенциала детей, учить их самостоятельно находить знания, конструировать ответы и определенные суждения [2, с.22].

ЛИТЕРАТУРА

1. *Корженевич, С.В.* Эколого-педагогическая подготовка будущих учителей начальных классов в педагогическом колледже: дис. маг. пед. наук: 13.00.01 / С.В. Корженевич: АПО – Минск, 2004. – 106 с.
2. *Міхальчук, М.В.* Асновы экалагічнай адукацыі малодшых школьнікаў: Вучэбны дапаможнік / М.В. Міхальчук, Т.А. Кавальчук. – Мінск: Вышэйшая школа, 1996. – 198 с.
3. *Жук, А.И.* Активные методы обучения в системе повышения квалификации педагогов: учеб.-метод. пособие / А.И. Жук, Н.Н. Кошель. – 2-е изд. – Минск: Аверсэв, 2004. – 336 с.

ФАКУЛЬТЕТ ДОВУЗОВСКОЙ ПОДГОТОВКИ ДЛЯ УСТОЙЧИВОГО РАЗВИТИЯ

Лапухина М.Г. старший преподаватель

Витебский государственный ордена Дружбы народов медицинский университет

К семидесятым годам XX столетия мир осознал необходимость срочного решения проблем экологического равновесия на планете. В 1972 г. состоялась первая конференция ООН по окружающей среде, на которой было обращено внимание мирового сообщества на невозможность дальнейшего экономического роста без учета социологических последствий. В 1983 г. в соответствии с резолюцией Генеральной Ассамблеи ООН была создана Международная комиссия по окружающей среде и развитию. Результаты ее работы были опубликованы в виде доклада «Наше общее будущее», в котором в качестве альтернативной стратегии предлагалась концепция устойчивого развития с учетом баланса трех компонентов окружающей среды: природы, общества и экономики. Устойчивым называется такое развитие, которое удовлетворяет потребности настоящего времени, но не ставит под угрозу способность будущих поколений удовлетворять собственные потребности.

В 1992 г. состоялась вторая конференция ООН по окружающей среде и развитию в Рио-де-Жанейро, где представителями 179 стран была принята «Повестка на XXI век», так называемая программа устойчивого развития мирового сообщества. Комиссия ООН по окружающей среде и развитию заявила, что «...образование жизненно важно для перехода к устойчивому развитию». Только с помощью образования человек и общество могут в полной мере раскрыть свой потенциал. Оно становится незаменимым фактором для изменения позиции людей, с тем чтобы они имели возможность оценивать и решать стоящие перед ними задачи, для формирования ценностей, навыков и поощрения поведения, совместимого с устойчивым развитием, проблемы которого должны быть включены в содержание всех дисциплин и учебных программ.

В 2005 г. министры образования и охраны окружающей среды европейских стран приняли Европейскую стратегию образования для устойчивого развития. Это событие положило начало объявленному ЮНЕСКО десятилетию образования в интересах устойчивого развития. Декада стартовала 1 января 2005г. и завершилась 31 декабря 2014 г.

Республика Беларусь, руководствуясь принципами и целями устойчивого развития, изложенными в документах, принятых странами на конференции ООН по окружа-

ющей среде и развитию в Рио-де Жанейро (1992 г.), в Йоханнесбурге (2002г.), декларации тысячелетия ООН (2012 г.), других международных соглашениях, последовательно осуществляет меры по обеспечению высокого качества жизни граждан с учетом удовлетворения потребностей не только нынешнего, но и будущих поколений населения Беларуси, а также сбалансированному решению социально-экономических задач при сохранении благоприятной окружающей среды и природного потенциала.

В этих целях в нашей республике действовала «Национальная стратегия устойчивого социально-экономического развития на период до 2020 года», а также был разработан проект Национальной стратегии устойчивого развития Республики Беларусь на период до 2030 года, в которой определены контуры белорусской модели устойчивого развития, стратегические приоритеты и основные направления действий по решению имеющихся проблем и долгосрочному развитию трех взаимосвязанных компонентов триады: человек – конкурентоспособная инновационная экономика – качество окружающей среды. Национальным богатством страны является человек. В связи с этим одним из главных приоритетов определено качественное воспроизводство человеческого потенциала и эффективное его использование.

Одним из приоритетных направлений в повышении качества жизни белорусов определено образование. Стратегическая цель системы образования – сформировать качественную систему образования, в полной мере отвечающую потребностям постиндустриальной экономики и устойчивому развитию страны. В период до 2020 г. основной целью образования было обеспечение доступности качественного образования, соответствующего требованиям устойчивого развития страны. Для реализации этой цели в системе высшего образования было необходимо развитие системы непрерывного образования на принципах «образование через всю жизнь», повышение качества образовательного процесса с учетом принципов устойчивого развития. В 2021 – 2030 гг. в Республике Беларусь предполагается осуществить переход к новой парадигме образования: учение вместо обучения, не усвоение готовых знаний, а развитие у обучающихся способностей, дающих возможность самостоятельно их приобретать, творчески перерабатывать, создавать новое, внедрять его в практику и нести ответственность за свои действия. Основной задачей второго этапа станет формирование личности с системным мировоззрением, критическим, социально и экологически ориентированным мышлением, и активной гражданской позицией.

Целью обучения на факультете довузовской подготовки (ФДП) Витебского государственного ордена Дружбы народов медицинского университета является не только усвоение слушателями биологических знаний, но и общее развитие абитуриентов. Для этого на кафедре биологии ФДП активно внедряются в работу различные технологии: программированного обучения, поэтапного формирования умственных действий, развивающего обучения, личностно ориентированного обучения и другие. Поэтому перед преподавателями биологи стоит задача организовать учебный процесс так, чтобы он стал познавательным, творческим, учебная деятельность слушателей становилась успешной, а знания востребованными [1].

Для преподавателей кафедры биологии ФДП важно довести до сознания слушателей то, что от их конкретных действий будет зависеть, сумеет ли человечество выйти на новый уровень цивилизации, когда обеспечивается гармоничное сочетание интересов природы, общества и экономики. Подготовительное отделение призвано обеспечить переориентацию процесса обучения с передачи слушателям знаний и представлений на формирование у них умений выполнять практические действия, приобретать и умножать навыки и опыт практической работы в избранной ими сфере деятельности. Самым действенным средством воздействия на учебный процесс и ориентации его в нужном направлении является организация преподавателем учебных ситуаций.

Важное значение для устойчивого развития имеет также использование информационно-коммуникационных технологий (ИКТ), без которых невозможны успешная адаптация в динамично меняющемся мире и переход к экономике, основанной на знаниях. Средства ИКТ позволяют слушателям самостоятельно переводить информацию из одного вида в другой, интерпретировать данные и извлекать знания из информации, изучать не только объекты и явления, но и процессы, проблемы, общаться и учиться дистанционно.

Иными словами, основной организационной задачей преподавателя кафедры биологии ФДП является достижение такого положения дел, когда слушатели обретают психологическую готовность и открытость по отношению к направленным на них педагогическим воздействиям. Очевидно, что только при таких условиях можно надеяться на эффективность учебного процесса в рамках устойчивого развития.

Сама концепция устойчивого развития является на сегодняшний день лишь нормативным прогнозом, который еще предстоит реализовать. Если традиционное обучение воспроизводит, в основном, опыт прошлого, а учебное знание существенно отстает от современных достижений научно-технического прогресса, то образование для устойчивого развития должно ориентироваться на проблемы будущего. Простая трансляция культурного опыта в условиях ежегодного удвоения информационных потоков попросту невозможна. Футуризация образования диктует требование изучать будущее не в меньшей, а, может быть, и в большей степени, чем прошлое, с тем чтобы не только уметь решать актуальные проблемы, но и предупреждать их возникновение.

ЛИТЕРАТУРА

1. *Лапухина, М.Г.* Создание практикоориентированной образовательной среды на факультете профориентации и довузовской подготовки / М.Г. Лапухина // Материалы международной научно-практической конференции «Медицинское образование XXI века: практикоориентированность и повышение качества подготовки специалистов – ВГМУ, 2018.

ФОРМИРОВАНИЕ ПРЕДСТАВЛЕНИЙ О РАСТИТЕЛЬНОМ МИРЕ У ДЕТЕЙ СРЕДНЕЙ ГРУППЫ ПОСРЕДСТВОМ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

*Мазейко А.В., воспитатель дошкольного образования
ГУО «Ясли-сад №33 г. Мозыря»*

В дошкольном возрасте у детей закладывается фундамент знаний об окружающем мире, который открывается через опыт его личных ощущений, действий, переживаний. На пятом году жизни ребенок овладевает способами умственной деятельности, у него проявляются познавательный интерес, расширяется кругозор, улучшается память, внимание становится произвольным. Он способен запоминать нужную информацию осмысленно. Одним из главных средств в развитии ребенка – это ознакомление с природой, которое передает объём знаний о предметах, явлениях неживой и живой природы, о самом себе и других людях как части живой природы, воспитание интереса и любви к ней.

Область ближайшего окружения в мире природы детей дошкольного возраста это мир растений и его связи с окружающей средой. Дети проявляют огромный интерес к растениям, и задача педагога развивать и направлять этот интерес, учить детей внимательно наблюдать за растениями, делать удивительные открытия, воспитывать умения заботиться о них, прививать любовь.

Возможности для развития интеллектуальной активности, развития исследовательских способностей детей средней группы создаются при организации познавательной практической деятельности, которая является основным видом при изучении рас-

тительного мира. Познавательная практическая деятельность – это активная деятельность по приобретению и использованию умений и навыков практическим путём. Для детей средней группы в учреждении дошкольного образования познавательная практическая деятельность осуществляется в различных формах деятельности: на занятиях, прогулках, в самостоятельной деятельности детей, в режимных моментах в течение дня, во время различных игр.

Занятие – одна из основных форм организации образовательного процесса, проводится в определенное время, по заранее разработанному плану, согласно с учебной программой дошкольного образования и планированию образовательного процесса. Организация познавательной практической деятельности в средней группе по ознакомлению с растительным миром реализуется на занятиях в образовательных области «Ребёнок и природа».

В моей работе прогулка занимает особое место в ознакомлении с природным миром растений. На прогулках дети обращают внимание на сезонные изменения в природе, наблюдают за растениями, за трудом взрослых в природе, а также и сами учувствуют в трудовой деятельности, сгребают листья, поливают растения. Дети с удовольствием играют в игры с использованием естественного материала – листьев песка, воды снега. На прогулке дети получают возможность уточнить особенности внешнего вида растений, их роста, сезонные изменения и влияние погодных условий на растение, а также учатся ухаживать за ними.

Для развития познавательной активности детей и поддержания интереса к растениям, для исследования природных явлений связанных с ростом растений, в группах были созданы условия для ознакомления детей с миром растений. Для этого были организованы различные центры для познавательной практической деятельности: центр «экспериментирования», где дети с помощью оборудования для экспериментов, материалов, различных приборов проводят опыты и эксперименты с растениями. Уголок природы, где дети знакомятся с комнатными растениями, правилами и способами ухода за ними. Непосредственная близость растений к детям – это главное преимущество и особенность уголка природы. Наблюдая за растениями, дети подмечают яркие проявления в их росте и развитии, овладевают навыками ухода за растениями: полив, опрыскивание из пульверизатора и обтирание листьев, рыхление почвы. В уголке природы также находятся различные настольно печатные, дидактические игры для ознакомления с миром растений и природы, книги, пособия, календарь природы, дневники.

В феврале высаживается огород на подоконнике, на котором дети совместно с воспитателем высаживают лук, укроп, петрушку, рассаду различных культур и цветов. Наблюдение за посевом, всходами, ростом растений фиксируются в календаре «наблюдений». Огород на подоконнике в детском саду способствует развитию любознательности и наблюдательности у детей. Он расширяет представления детей о растениях, как живых организмах, об условиях, необходимых для роста и развития, развивает этические чувства, учит радоваться красоте выращиваемых растений и результатам своего труда.

При ознакомлении детей с растительным миром особый интерес у них вызывают «Карточки исследователя» - «Мир растений». Тематика карточек включает следующие темы «Фрукты», «Овощи», «Деревья», «Комнатные растения», «Цветы», «Грибы». Карточки разработаны согласно учебной программе дошкольного образования для детей средней группы, таким образом, что, исследуя растение по схеме, дети определяют его качества и свойства. Карточки-картинки с правильными ответами прикрепляют к самой схеме. Этот вид деятельности проходит в игровой форме, это дает возможность более полно усвоить материал по данной теме.

Можно выделить три этапа проведения исследования растительного объекта по «карточкам исследователя»: первый этап постановка познавательной задачи. К примеру, нужно обследовать фрукт яблоко. Воспитатель ставит задачу ребенку «Что ты знаешь о яблоке?» Следующий этап: определение свойств и качеств обследуемого объекта (цвета, вкуса, размера, формы, «какой на ощупь?», «где выросло?», «что можно приготовить?»). Посредством обследования и знаний, ранее полученных ребенком, из имеющихся предложенных вариантов ответов в виде картинок он выбирает правильный и закрепляет его в окошке рядом с вопросом. Третий этап: обсуждение итогов обследования. Прорешав все пункты алгоритма исследования, ребенок делает вывод о качествах исследуемого объекта. Например: это яблоко, оно красного цвета, сладкое, маленького размера, круглой формы, твердое, выросло на дереве в саду, можно приготовить компот.

В ходе исследования посредством «карточек исследователя» у детей формируются реальные представления об объектах растительного мира (деревьев, растений, цветов, плодов), их связи и отношениях с окружающей средой. Дети учатся сравнивать, сопоставлять, делать выводы, высказывать свои суждения и умозаключения на основании проведенных исследований.

Таким образом, при формировании представлений у детей средней группы о растениях посредством исследовательской деятельности происходит:

- формирование у детей представлений о разнообразии растительного мира: дети проявляют интерес, любознательность к растениям, стремятся познать как можно больше.

- формирование у детей трудовых навыков и умений: труд в природе, уход за растениями доставляет детям много радости, в процессе труда формируются знания о растениях, практические навыки ухода за ними, воспитываются бережное отношение к природе.

- формировании любви к растениям и природе, необходимости ее охраны: дети стремятся бережно относиться к живому, к результатам труда, это значит воссоздавать, беречь, любить все живое.

Правильно организованная исследовательская деятельность, помогает детям лучше узнать и усвоить общие закономерности природы, развивает сознательное, ответственное отношение и любовь к ней.

ЛИТЕРАТУРА

1. Основы методик дошкольного образования. Краткий курс лекций: учеб. Пособие / О.Н. Анцыпинович, Е.Н. Горбатова, Д.Н. Дубинина [и др.]. 3-е изд., стер. – Минск: Новое знание; 2018. – 390с.
2. Развитие исследовательских способностей воспитанников в познавательной практической деятельности: методические рекомендации / сост. Е.Н. Шутова, методист учебнометодического отдела дошкольного и начального образования Гомельского областного института развития образования – Гомель, 2015. – 19 с.
3. *Стреха, Е.А.* Ознакомление детей дошкольного возраста с природой: пособие для педагогов учреждений дошк. образования / Е.А. Стреха. – Минск: Нар. асвета, 2012. – 64с
4. Учебная программа дошкольного образования. – Минск: Нац. Ин-т образования, 2019. – 479 с.

ВЛИЯНИЕ ЭКОЛОГИЧЕСКИХ ФАКТОРОВ НА ЗДОРОВЬЕ ШКОЛЬНИКОВ

Маслова В.Н., учитель биологии

ГУО «Симоничская средняя школа» Лельчицкого района Гомельской области

В мире существуют две главные проблемы: здоровье нашей планеты и здоровье людей, живущих на ней. От решения этих проблем зависит и настоящее, и будущее че-

ловечества. К сожалению, медицинские работники констатируют значительное снижение числа абсолютно здоровых детей; в последние десятилетия наблюдается стремительный рост числа функциональных нарушений и хронических заболеваний, которые регистрируются более чем у 50-60% школьников.

Налицо существенное ухудшение здоровья детей в нашей стране, связанное, в основном, с возрастанием объема и усложнением характера учебной нагрузки, усложнением межличностных отношений внутри класса, недостатком двигательной активности, неправильным питанием учащихся, отсутствием у учащихся элементарных знаний о том, как стать здоровыми.

Но одним из важнейших факторов ухудшения здоровья школьников является ухудшение экологической среды школьника, пребывающего в учебном учреждении. Это целый ряд экологических характеристик, которые составляют среду нормальной жизнедеятельности человека. Приведу «школьные факторы риска» по убыванию значимости и силы влияния на здоровье учащихся:

- 1) стрессовая педагогическая тактика;
- 2) недостаточная грамотность родителей в вопросах сохранения здоровья детей;
- 3) интенсификация учебного процесса;
- 4) отсутствие системной работы по формированию ценности здоровья и здорового образа жизни" [1, с. 13].

К экологическим факторам, влияющим на ученика непосредственно в учебное время, можно также отнести: размещение школы; визуальное окружение ребенка, пребывающего в школе; цвет и тон окраски стен в классах; материал, из которого изготавливаются парты, стулья и другая мебель в классах, а также соответствие ее возрастным особенностям школьников.

В связи с этим, не случайно одним из направлений деятельности современной школы является сохранение здоровья подрастающего поколения. Для этого используются здоровьесберегающие технологии, "предполагающие совокупность педагогических, психологических и медицинских воздействий, направленных на защиту и обеспечение здоровья, формирование ценностного отношения к нему и к окружающей среде"[2, с. 25].

Главным критерием результативности здоровьесберегающих педагогических технологий считается их влияние на развитие ребенка, увеличение резервов его здоровья и, как частный вариант, готовность ребенка легко адаптироваться к школьным нагрузкам. Таким образом, очень важно, чтобы каждая из технологий имела оздоровительную направленность, а используемая в комплексе здоровьесберегающая деятельность в итоге сформировала бы у ребенка стойкую мотивацию на здоровый образ жизни, полноценное и неосложненное развитие.

Все здоровьесберегающие педагогические технологии условно можно разделить на три категории:

- 1) технологии сохранения и стимулирования здоровья;
- 2) технологии обучения здоровому образу жизни;
- 3) коррекционные технологии.

Если в прошлом двадцатом веке основные надежды по сохранению здоровья связывались с деятельностью медицинского персонала, то в разработке новой стратегии здоровья идет смещение акцента с лечебной медицины на педагогические методы сохранения здоровья детей.

Применение в работе школы здоровьесберегающих педагогических технологий повышает результативность учебно-воспитательного процесса, формирует у педагогов и родителей ценностные ориентации, направленные на сохранение и укрепление здоровья школьников.

Чтобы выявить степень осведомленности учащихся Симоничской СШ по вопросам воздействия на организм экологических факторов, путём анкетирования было проведено исследование отношения учащихся старших классов к ЗОЖ. Исследование показало, что далеко не все ученики ведут здоровый образ жизни и объективно оценивают важность влияния отдельных факторов ЗОЖ на состояние их здоровья.

По моему мнению, для формирования установки на ЗОЖ у учащихся старших классов необходимо уделять большее внимание этим вопросам в ходе образовательного и воспитательного процесса в школе. С этой целью мной была разработана система уроков биологии в 9-11 классах с использованием элементов здоровьесберегающих технологий, на которых школьники смогли углубить свои знания по вопросам сохранения здоровья и здорового образа жизни, а также объективно оценивать ситуацию экологической среды в нашей местности.

Уже через год использования здоровьесберегающих технологий на уроках биологии в старших классах проведённое анкетирование выявило значительное улучшение осведомлённости учащихся в вопросах влияния здорового образа жизни на здоровье человека и повышения экологической культуры для здоровой жизнедеятельности.

Проблемы сохранения здоровья учащихся стали особенно актуальными на современном этапе. Кризисные явления в обществе способствовали изменению мотивации образовательной деятельности у учащихся, снизили их творческую активность, замедлили физическое и психическое развитие, вызвали отклонения в их социальном поведении. В создавшейся обстановке естественным стало активное использование педагогических технологий, нацеленных на охрану здоровья школьников.

Здоровье молодого поколения является важнейшей ценностью любого развитого общества. Применение в работе учреждения образования здоровьесберегающих педагогических технологий повышает результативность учебно-воспитательного процесса, формирует у педагогов и родителей ценностные ориентации, направленные на сохранение и укрепление здоровья воспитанников.

ЛИТЕРАТУРА

1. *Величковский, Б.Т.* Здоровье человека и окружающая среда /Б. Т. Величковский, В. И. Кирпичёв. – М., «Новая школа», 1997г. – 13 с.
2. *Голубев, А.П.* Формирование культуры здоровья учащихся в процессе обучения биологии как компонент культурологической модели биологического образования / А.П. Голубев, Ю.М. Досин, Л.Г. Кульменева / Біялогія: праблемы выкладання. – 2008. – №5. – 25 с.

ФОРМИРОВАНИЕ ЭКОЛОГИЧЕСКОГО СОЗНАНИЯ У УЧАЩИХСЯ С ЛЕГКОЙ ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТЬЮ

Медведок Т.В., старший преподаватель

Белорусский государственный аграрный технический университет

В современных условиях, когда достаточно отчетливо заявляют о себе кризисные явления глобального характера, с необходимостью признается значимость экологического подхода в специальном образовании. Взаимосвязь экологии природы, экологии культуры и экологии человека обуславливает вопрос о тотальной экологизации мировоззрения. В свою очередь, это предусматривает насыщение почти что всех учебных предметов экологическим содержанием, требует формирования экосознания, дабы подготовить учащихся не только технологически, но и нравственно к экологически целесообразному поведению в любой сфере человеческой деятельности.

В настоящее время особую актуальность приобретает нацеленность обеспечить учащихся с нарушениями интеллекта базовыми экологическими знаниями, умениями и навыками, необходимыми для осознанного поведения в окружающей среде, но нельзя не признать, что теоретические и прикладные аспекты данной проблемы в специальной педагогике разработаны недостаточно.

Экологическое воспитание учащихся с нарушениями интеллекта является непрерывным процессом, длительность которого, безусловно, должна охватывать весь период школьного обучения, с непременным учетом особенностей разных возрастных этапов развития, индивидуальных и типологических особенностей детей. Особенности познавательной деятельности, эмоционально-волевой сферы и поведения школьников с интеллектуальными нарушениями определяют процесс экологического воспитания в специальном учебном заведении как достаточно трудоемкое и непростое занятие.

Экологическое воспитание учащихся с умственными ограничениями – это интегрированный процесс, реализующийся посредством специальных методов и способов обучения, принципиально различающихся от методов общеобразовательной школы. Результатом данного коррекционно-педагогического воздействия становится формирование определенной системы знаний, умений и навыков, элементарных экологических представлений, а также эколого-осознанного отношения к объектам окружающей среды и повседневной жизни школьника. Экологическое воспитание представляет собой сложное личностное образование, состоящее из знаний основных законов природы, понимания необходимости следовать им и руководствоваться этими же законами в определенных видах повседневной деятельности. Умение коррелировать предметную деятельность с условиями и потребностями окружающей среды, чувство ответственности за окружающую природную действительность и за состояние здоровья людей оказываются основополагающими предпосылками успешной социализации.

Базовые представления и знания о природе, приобретенные в дошкольном возрасте, зачастую бывают фрагментарными, в некоторой степени искаженными и отражающими окружающий мир в неполном объеме. В таких случаях задачей начальной школы является коррекция, уточнение, расширение полученных знаний в процессе начального образования, что выступает как основа для последующего развития и усвоения экологических представлений и понятий.

Воздействие экологического воспитания на формирование личности школьников с умственными ограничениями неоднократно отмечали ученые и педагоги. Так, Д.И. Писарев подчеркивал важность изучения окружающей природы для развития познавательной деятельности ребенка (логики, мышления, речи, восприятия, внимания и др.), потому что знания о бытии природы подробно дают ответы природным потребностям детского ума, удовлетворяют первые проблески их пытливости, развивают логичность в мышлении, тренируют ум, содействуют наглядному и практическому усвоению логических понятий.

Значительное количество российских педагогов и методистов (Н.М. Верзилин, А.Я. Герд, Л.А. Исаенко, М.И. Калинин, М.Н. Скаткин и пр.) отмечали важность экологического воспитания школьников, имеющих интеллектуальные нарушения, поскольку изучение предметов естественного цикла способствует развитию практической деятельности в обучении детей и позитивно влияет на эффективность процесса обучения в учреждениях специального образования. Специальное исследование экологической культуры у умственно отсталых учащихся младших классов было предпринято И. А. Гребенниковой. Результаты ее исследования сформированности компонентов экологической культуры у учащихся с нарушениями интеллекта показали следующее: «...самостоятельно приобретенный учащимися житейский опыт взаимодействия с окружающей средой в значительной мере носит негативный характер и не может слу-

жить базой для природоохранного обучения и воспитания; динамика формирования компонентов экологической культуры у школьников с нарушениями интеллекта при переходе от одного возрастного этапа к другому незначительна» [1, с.15].

Бесспорно, бережное отношение к окружающей среде, природоохранные навыки формируются только при наличии благоприятных социальных условий в семье и детском саду, школе, ближайшем природном и социокультурном окружении. Дети с интеллектуальными нарушениями испытывают существенные затруднения в процессе взаимодействия с природой, нередко – в связи с плохо сформированной потребностью в таком взаимодействии. Им сложнее вывить и осознать облагораживающее влияние окружающей природной среды. В отсутствие стремления к познанию окружающего мира в единстве с нравственно-эстетическими переживаниями, школьники с нарушениями интеллекта воспринимают отдельные элементы природы, причем, как правило, с позиции объектного отношения.

«Формирование у детей с умственной отсталостью экологической культуры – сложный и длительный процесс, который направлен не только на овладение знаниями, но и на развитие умений, мышления, эмоций, воли, их деятельности по защите, уходу, улучшению природной среды» [2, с.887]. Необходимо принимать во внимание тот факт, что в начальной школе учащиеся более склонны к сочувствию и сопереживанию, более эмоционально воспринимают происходящие в природе события. «В младшем школьном возрасте дети с нарушением интеллекта чаще и охотнее взаимодействовали с окружающей природой: с удовольствием ухаживали за комнатными растениями и домашними животными, работали на пришкольном участке, в саду» [3, с.7].

При формировании экологической культуры у учащихся с умственными ограничениями, педагогам следует стремиться к тому, чтобы она стала качественным новообразованием личности этой категории детей и в итоге представляла собой совокупность экологически развитых сознания, эмоционально-чувственной и деятельностной сфер личности. Младший школьный возраст выступает в качестве наиболее сенситивного для формирования ценностного отношения к окружающей действительности, успешного преобразования собственного индивидуального опыта по взаимодействию с природным бытием.

ЛИТЕРАТУРА

1. *Гребенникова, И.А.* Система работы по формированию основ экологической культуры у умственно отсталых учащихся младших классов: автореф. дис. кан. пед. наук.:13.00.03/ И.А. Гребенникова. – М., 2010. – 23 с.
2. *Журавель, Н.А.* Особенности формирования экологической культуры у умственно отсталых учащихся младших классов в специальной (коррекционной) школе / Н.А. Журавель, Е.П. Тен // *Алея науки*. – 2021. – Т.2. - №5 (56). – С. 885-888.
3. *Гребенникова, И.А.* Изучение сензитивного периода формирования экологической культуры у умственно отсталых учащихся / И.А. Гребенникова // *Вестник Череповецкого государственного университета*. – Череповец. – 2010. – №3. – С. 5-8.

ВОСПИТАНИЕ ОСНОВ ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ ДЕТЕЙ 5-7 ЛЕТ В УСЛОВИЯХ УЧРЕЖДЕНИЯ ДОШКОЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ

*Мельникова Т.Ю., заместитель заведующего по основной деятельности
ГУО «Ясли-сад № 176 г. Минска»*

Взаимодействие человека с природой чрезвычайно актуальная проблема современности. Авторы различных программ, пособий предлагают разнообразные формулировки целей и задач экологического воспитания дошкольников: «воспитание начал экологической культуры» (С.Н. Николаева), «формирование определенного уровня

осознанного отношения, выраженного в поведении, отношении к природе, людям, себе, месту в жизни» (Н.А. Соломонова), воспитание ответственного отношения к природе (А.В. Королева), воспитание у ребенка потребности в сохранении и улучшении природы, развитие его творческого потенциала (Н.Е. Орлихина), «формирование у детей соответствующего этой проблеме сознания» (Г. Филиппова). Е.Ф. Терентьева предполагает, что «экологическое воспитание дошкольников можно рассматривать как процесс формирования осознанно-правильного отношения к окружающей природе». С.Н. Николаева считает, что формирование начал экологической культуры – «это становление осознанно-правильного отношения к природе во всем ее многообразии, к людям, охраняющим и созидающим ее на основе ее богатства материальные и духовные ценности» [2, с.145].

В учебной программе дошкольного образования содержание одного из основных направлений развития воспитанников – познавательное развитие, которое реализуется посредством содержания образовательной области «Ребенок и природа». Данная образовательная область предусматривает формирование. Расширение и обогащение представлений об окружающем мире. Умение устанавливать закономерности в окружающем природном и рукотворном мире; воспитание действенного, бережного и ответственного отношения к нему [4, с.357].

Цель экологического воспитания – формирование человека нового типа с новым экологическим мышлением, способного осознавать последствия своих действий по отношению к окружающей среде и умеющего жить в относительной гармонии с природой. Уже в старшем дошкольном возрасте дети без особых усилий усваивают комплекс экологических знаний, если знания преподносятся в доступной, увлекательной форме и, если учитывается интерес ребёнка к природным явлениям [1].

Для достижения этой цели нужно решить ряд взаимосвязанных задач в области обучения, воспитания и развития ребенка:

- формирование системы элементарных научных экологических знаний, доступных пониманию ребенка-дошкольника (прежде всего как средства становления осознанно-правильного отношения к природе);
- развитие познавательного интереса к миру природы;
- формирование первоначальных умений и навыков экологически грамотного и безопасного для природы и для самого ребенка поведения;
- воспитание гуманного, эмоционально-положительного, бережного, заботливого отношения к миру природы и окружающему миру в целом; развитие чувства эмпатии к объектам природы;
- формирование умений и навыков наблюдений за природными объектами и явлениями;
- формирование первоначальной системы ценностных ориентаций (восприятие себя как части природы, взаимосвязи человека и природы, самооценку и многообразие значений природы, ценность общения с природой);
- освоение элементарных норм поведения по отношению к природе, формирование навыков рационального природопользования в повседневной жизни;
- формирование умения и желания сохранять природу и при необходимости оказывать ей помощь (уход за живыми объектами), а также навыков элементарной природоохранной деятельности в ближайшем окружении;
- формирование элементарных умений предвидеть последствия некоторых своих действий по отношению к окружающей среде.

Одна из задач экологического образования – формирование у ребёнка представления о человеке не как о хозяине, покорителе природы, а как о части природы, зависящей от неё. Необходимо искоренять потребительское отношение к природе. В насто-

ящее время у большинства детей дошкольного возраста сформировано чёткое деление животных на плохих и хороших, злых и добрых, вредных и полезных [5].

В предметное окружение ребёнка дошкольного возраста входят различные объекты природы, поэтому его ознакомление с растениями, животными, явлениями неживой природы – это естественный процесс познания окружающего мира и приобретения социального опыта. Этот процесс, проходящий под целенаправленным руководством взрослых, может иметь различную научную основу [3].

В Государственном учреждении образования «Ясли-сад № 176 г. Минска» создана специальная развивающая предметно-пространственная среда, благодаря которой воспитываем у детей дошкольного возраста основы экологической культуры.

С помощью экспозиции «Красная книга Беларуси» знакомим детей с историей возникновения «Красной книги», с целью ее создания, с растениями и животными, занесенными в Красную книгу.

Формируем представления детей о единстве и взаимосвязи человека и природы, показываем взаимозависимость живых организмов в природе.

Воспитываем гуманное отношение к природному миру; стремление активно участвовать в охране природы.

В информационно-познавательном центре «Я познаю мир» юные исследователи могут не только знакомиться с музейными экспонатами, но и в увлекательной игровой форме принимать участие в опытах и экспериментах из разных областей наук для изучения природы: химии, физики, экологии, биологии, микробиологии, геологии и др. Здесь ребята могут проводить подробные исследования, поучаствовать в интерактивных играх, и получать ценные знания об окружающем мире.

Главная цель – создать познавательную площадку, направленную на формирование и развитие естественнонаучных представлений у детей. Музейная лаборатория, безусловно, это то место, где наши ребята могут весело, интересно и с пользой проводить свой досуг, окунуться в мир удивительной науки и на практике изучить научные процессы и явления.

Таким образом, экологическое мировоззрение – это продукт образования; его становление происходит постепенно в течение многих лет жизни и учения человека. Начало же этого процесса попадает на период дошкольного детства, когда закладываются первые основы миропонимания и практического взаимодействия с предметно-природной средой.

В Государственном учреждении образования «Ясли-сад № 176 г. Минска» экологическое воспитание дошкольников – это ознакомление детей с природой, в основу которого положен экологический подход, а педагогический процесс опирается на основополагающие идеи и понятия экологии.

ЛИТЕРАТУРА

1. *Варивода, В.С.* Методика экологического воспитания дошкольников в схемах и таблицах: пособие для педагогов учреждений, обеспечивающих получение дошкольного образования / В.С. Варивода. – Мозырь: Белый Ветер, 2010. – 67 с.
2. *Николаева, С.Н.* Программа «Юный эколог» / Современные образовательные программы для дошкольных учреждений: учеб. пособие для студентов высш. и сред. пед. учеб. заведений // авт.-сост.: Т. А. Макеева [и др.]; под ред. Т.И. Ерофеевой. – 2-е изд., стереотип. – М.: Академия, 2000. – С. 145–149.
3. *Стреха, Е.А.* Познаем мир природы: учебное наглядное пособие для педагогов учреждений, обеспечивающих получение дошкольного образования / Е.А. Стреха. – Минск: Нац. ин-т образования, 2010. – 23 с.
4. Учебная программа дошкольного образования / Нац. ин-т образования. – Минск: НИО, 2019. – 416 с.
5. *Ясвин, В. А.* Психология отношения к природе / В.А. Ясвин. – М.: Смысл, 2000. – 456 с.

ЭКСКУРСИЯ – КАК ФОРМА ОРГАНИЗАЦИИ ЭКОЛОГИЧЕСКОГО ОБРАЗОВАНИЯ ДОШКОЛЬНИКОВ

*Миренкова Н.В., воспитатель дошкольного образования
ГУО «Ясли – сад №37 г. Могилёва»*

Природа постоянно окружает малыша, очень рано входит в его жизнь. Ребёнок начинает знакомиться с нею еще до того, как произнесет первые слова, сделает первые самостоятельные шаги, откроет первую книгу.

У ребенка рано появляется стремление к активному познанию природы. Она притягательна для него благодаря своему красочному миру, который дает малышу много ярких впечатлений, вызывает радостные переживания.

Экологическое образование дошкольников – непрерывный процесс обучения, воспитания и развития ребёнка, направленный на формирование его экологической культуры, которая проявляется в эмоционально-положительном отношении к природе, окружающему миру, в ответственном отношении к своему здоровью и состоянию окружающей среды. Одним из основных способов познания живой природы являются экскурсии.

Экскурсия – один из видов занятий и основная форма организации работы по экологическому воспитанию, одна из трудоёмких и сложных форм работы. Проводятся экскурсии как на территории дошкольного учреждения, так и за его пределами. Это своего рода занятия под открытым небом.

Преимущество экскурсии в том, что они позволяют в естественной обстановке познакомить детей с объектами и явлениями живой и неживой природы. Формируют осознанное и бережное отношение к объектам природы. Такое отношение формируется у дошкольников на основе непосредственного контакта с живыми объектами и различных форм взаимодействия с ними (наблюдение, посильный труд в природе, игры), освоение правил охраны природы.

Во время экскурсии педагог имеет возможность показать детям предметы и явления природы в естественных условиях, во всем их многообразии и взаимосвязях, формировать конкретные представления о животных, растениях, о сезонных явлениях, о труде человека, преобразующего природу. Экскурсии способствуют развитию у дошкольников наблюдательности, любознательности, пытливости, возникновению интереса к природе. На основе впечатлений, полученных в процессе общения с объектами и явлениями живой и неживой природы, воспитывается любовь к родной природе.

При разработке экскурсии важно ставить и решать комплекс задач воспитательного, образовательного и развивающего характера.

Принципы проведения экскурсий:

– экскурсии в природу должны обеспечить первоначальное целостное восприятие предметов и явлений природы;

– повторные экскурсии следует проводить тогда, когда в наблюдаемых объектах происходят заметные изменения;

– расширение содержания знаний, предлагаемых детям на последующей экскурсии должно осуществляться за счет расширения круга наблюдаемых предметов и явлений, а также за счет углубления и конкретизации информации об уже знакомых предметах и явлениях;

– должна прослеживаться четкая взаимосвязь между спланированными экскурсиями в природу;

– на экскурсиях воспитательные, обучающие и развивающие задачи должны решаться в единстве.

Экскурсии за пределы детского сада проводятся в средней и старшей группах детского сада. С младшими группами рекомендуются наблюдения на своём игровом участке и территории детского сада.

Экскурсии представляют собой особый вид занятий по ознакомлению детей с природой за пределами дошкольного учреждения. По содержанию их подразделяют (условно) на два вида. К первому относятся экскурсии в лес, парк, на луг, водоем. Вторым видом экскурсий - сельскохозяйственные объекты: на огород, в сад, оранжерею, поле. Во время природоведческих экскурсий дети часто наблюдают труд людей, направленный на охрану и преобразование окружающей среды. Например, в лесу, старшие дошкольники не только знакомятся с растительным и животным миром, но и знакомятся с трудом взрослых.

Содержание экскурсий в природу определено учебной программой дошкольного образования. В соответствии с ней дошкольники должны усвоить разносторонние знания о животном мире, растительности, явлениях неживой природы. В программе подчеркивается, что в процессе непосредственного ознакомления детей с природой необходимо развивать у них наблюдательность, умение делать выводы.

Планирование экскурсий осуществляется с учетом сезонных изменений и местных условий. Воспитатель должен обеспечить ознакомление детей с наиболее яркими и интересными объектами растительного и животного мира, сезонными явлениями, видами сельскохозяйственного труда, характерными для данной местности.

Результативность экскурсии во многом определяется тем, насколько четко разработана ее структура, определены цель, методика организации и проведения каждого этапа.

Экскурсия, как форма экологического воспитания детей включает в себя:

- вводную беседу;
- коллективное наблюдение;
- индивидуальное самостоятельное наблюдение;
- сбор природоведческого материала;
- игры детей с собранным материалом;
- заключительная часть, во время которой воспитатель подводит итог экскурсии и напоминает о необходимости бережного отношения к природе.

Этапы проведения экскурсии:

1. Первый этап – подготовительный.

Как показывает самоназвание, образовательно – воспитательная работа в этот период направлена на то, чтобы организовать детей, выявить их знания по теме, поставить перед ними цель предстоящего наблюдения, создать эмоциональный настрой, возбудить интерес. Подготовительная работа начинается за несколько дней до экскурсии, а завершается непосредственно перед ее началом, когда педагог напоминает воспитанникам о правилах поведения.

2. Второй этап – организация познавательной и практической деятельности детей.

Его результативность зависит от методов и приемов воспитания и обучения, которые использует воспитатель. Один из основных методов – это наблюдение объектов и явлений природы, сопровождаемое пояснениями и направляемое вопросами воспитателя, которые условно можно разделить на три типа:

- нацеливающие на внимание и требующие констатации фактов (название предмета, его частей, качеств, свойств, действий);
- активизирующие, требующие сравнения, сопоставления, различения, обобщения;

– стимулирующие творческое воображение, побуждающие к самостоятельным выводам, рассуждениям.

Вопросы первого типа преобладают на экскурсиях, обеспечивающих первоначальное ознакомление с явлениями, объектами природы, так как они помогают детям уточнить свои представления, выразить свои знания в слове.

3. Третий этап экскурсии - заключительный.

Он охватывает всю после экскурсии образовательную и воспитательную работу, направленную на углубление, систематизацию и обобщение знаний, приобретенных детьми, на упрочение и дальнейшее развитие их интересов, формирование творческих способностей в процессе освоения и переработки впечатлений, полученных от общения с родной природой.

После возвращения с экскурсии собранный материал помещают в уголке природы. Через 2-3 дня педагог проводит занятие с использованием раздаточного материала, рисование, лепку, дидактические игры с природным материалом, читает художественную литературу, заслушивает рассказы детей о том, где были и что делали. В заключении проводится обобщающая беседа, в ходе которой, воспитатель задаёт вопросы детям так, чтобы восстановить весь ход событий.

Таким образом, экскурсии помогают расширить представления дошкольников об экологических системах (парков, водоемов), сформировать представления об их "жизни", понаблюдать, какие изменения происходят с каждым природным объектом в зависимости от сезона, научиться любить и оберегать окружающую среду.

ЛИТЕРАТУРА

1. Маневцова, Л.М. Листок на ладони. – СПб.: Детство-Пресс, 2004г.
2. Николаева, С.Н. Методика экологического воспитания дошкольников. – М.: Академия, 2001г.
3. Рыжова, Н.А. Наш дом-природа. – М., 2005.

ГЛОБАЛЬНЫЕ ПРОБЛЕМЫ ЧЕЛОВЕЧЕСТВА И ФОРМИРОВАНИЕ НОВЫХ ПОНЯТИЙ В ОБРАЗОВАНИИ И ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ОРИЕНТАЦИИ УЧЕНИКОВ

Мирошник Н.В., к.б.н., Мазура М.Ю., к.б.н.

ГУ «Институт эволюционной экологии НАН Украины», г. Киев, Украина

Глобализация и индустриализация очень сильно повлияли на биосферу, приводили и приводят к техногенным катастрофам регионального и планетарного масштаба. Мы даже уже немного привыкли к новостям о негативных последствиях для окружающей природной среды (наводнения, ураганы, цунами, загрязнения, снег в Африке и Турции, последствия глобального потепления в Антарктиде и т.д.). В программе обучения в школе есть тема «Глобальные экологические проблемы», в которой упоминаются цели устойчивого развития [1]. Но простые перечисления и пояснения, как остро стоят проблемы окружающей среды: разрушение озонового слоя, парниковый эффект, загрязнение атмосферы, почв, вод мирового океана, кислотные дожди, и перенаселение, сегодня не подходят. Учитель в средней и старшей школе в рамках программы обучения на уроках биологии и экологии должен дать ученикам не только понятие «глобальные экологические проблемы», но и понимание глобальных проблем человечества и пути их решения, дать инструменты, с помощью которых новое поколение людей сможет решить нарастающие проблемы, в том числе не бояться принимать этически правильные, далеко не всегда удобные решения! Это является задачей учителей XXI-XXII веков, которая поставлена Резолюцией саммита Организации Объединенных Наций

70/1 «Преобразование нашего мира: Повестка дня в области устойчивого развития на период до 2030 года» [1].

Детям и будущим взрослым людям XXI-XXII веков необходимо дать понимание проблемы, сформировать картину мира, а для этого давно необходимо вводить в программы обучения в школе такие сложные понятия, как «биологическая безопасность, глобальная этика гармоничного развития, гуманная глобальная этика, мировая этика ответственности», – это и есть «...реализация 17 целей в области устойчивого развития». И здесь не обойтись одними понятиями и разъяснениями: «Почему нерешенные этические проблемы, вытекающие из глобальных экологических проблем и их порождающие – это опасно?». Почему это важно? Без этих понятий не объяснишь этические и глобальные опасности таких сегодняшних процессов, которые стали обыденными для XXI века как генная модификация человека, исчезающие города, эволюция соцсетей, иссякающие природные ресурсы, колонизация других планет, расширение возможностей нашего мозга, растущее влияние искусственного интеллекта [3].

Например, генная модификация человека и возможности ее разрешения. Уже разработана технология Crispr, позволяющая редактировать ДНК человека, что поможет исключить такие заболевания, как рак, рассеянный склероз, болезнь Альцгеймера и т.д. Но подобные технологии, как и репродуктивное клонирование человека имеет множество этических и юридических пока неразрешимых проблем. Практически во всех государствах репродуктивное клонирование или его частные процессы запрещены законодательством. Терапевтическое же клонирование человека (которое предполагает, что развитие клонированного эмбриона останавливается на ранних стадиях, а сам эмбрион используется как продукт для получения стволовых клеток) в некоторых странах (США, Великобритания) разрешено или не запрещено напрямую на законодательном уровне, что открывает как большие перспективы в науке, так и вероятные множественные проблемы юридического, этического, технологического и др. характера. С юридической точки зрения, клонирование человека вступает в противоречие с рядом важнейших прав личности, с правом на человеческое достоинство и проистекающем из него правом на целостность личности. Первой из правовых проблем является вопрос о том, будет ли клон человека субъектом права, т.е. человеком, и если да, то будет ли его правосубъектность совпадать с правосубъектностью оригинала, а если нет, тогда кем или чем будет клон человека? Юридической головоломкой является урегулирование отношений между оригинальной личностью и его клоном в том, что касается идентификации личности (кто есть кто), правопреемства, семейных отношений и т.п. В Европе существует единственный на сегодняшний день международный акт, устанавливающий запрет клонирования человека – Дополнительный протокол о запрете клонирования человека 1998 г. к Конвенции Совета Европы о правах человека в биомедицине 1996 г. [2]. Не приведет ли развитие технологий Crispr и клонирования к селекции «правильных людей», с заданными физическими, интеллектуальными и другими качествами? «Это дело небыстрое, но нам придется решить, что именно делает человека человеком и какие вещи лучше не трогать. Когда технологии с такой скоростью создают все новые и новые возможности, очень трудно найти время для того, чтобы задуматься над этической стороной предлагаемого», - отмечает профессор этики Н. Агар [3].

Исчезающие в океане города, острова, регионы в связи с глобальными изменениями климата могут привести к «климатическим» беженцам и серьезным экономическим эффектам [3]. Интернет, эволюция социальных сетей в последнее десятилетие породили множество новых, до этого неизвестных человечеству проблем - мир без права на частную жизнь, кибербуллинг (интернет-травля), проблема информационной диеты [3].

Технологии и гаджеты XXI века требуют редкоземельных компонентов: средний смартфон состоит из более чем 55 из них. Например, в Китае, где добывается 90% редкоземельных металлов, их запасы иссякнут через 20 лет. И равноценную замену будет найти достаточно трудно [3], как и нефти, добыча которой давно регулируется на глобальном уровне. Какие новые глобальные проблемы поставит это перед человечеством? Например, война за ресурсы, расслоение цивилизации на «сорта, касты» людей?

Необходимо так же понять, какие последствия с точки зрения этики и норм общества может иметь растущее влияние искусственного интеллекта, поскольку он вторгается во все новые и новые сферы человеческой деятельности – от здравоохранения до финансов [3]. Поэтому, понятия «кибербезопасность и киберполиция, киберпреступления, – уже давно перекочевали с экранов кино и книг в нашу повседневную жизнь. В связи с этим вопросы этики (кто есть человек, а кто им не является, клоны – это люди? Новые классификации преступлений, совершенно новые понятия культуры и этики) – уже требуют ответа не от правительства каждой страны, а от человечества в целом.

В систему образования новое внедряется трудно, с запаздыванием. Названные выше понятия и проблемы уже даны детям с экранов – с помощью фильмов, видеоигр, мультфильмов, аниме (например, Парк юрского периода, Аватар, Матрица, Октонавты – для младших детей, и т.д., с запланированными продолжениями в 2022-2023 и далее годах, с видеоиграми и комиксами на основе их идей). Но необходимо объяснить им этическую сторону этих процессов. В старших и профильных биологических, химических классах с нацеленностью на профориентирование учеников для обучения на ученых должны быть внедрены синтетические новые методы обучения, которые будут базироваться на видеоряде из фильмов, видеоигр и т.п. с демонстрацией в них технологий настоящего и недалекого будущего с применением образовательных технологий обсуждения, дискуссии, диспута и ориентации на решение глобальных этических проблем, которые выявляет этот видео-, интернет-контент. Таким образом, учителю и нынешним ученикам нужно вместе осуществлять процесс обучения и познания нового в быстро меняющемся мире, чтобы успеть изменить будущее человечества к лучшему.

ЛИТЕРАТУРА

1. Резолюция саммита Организации Объединенных Наций 70/1 «Преобразование нашего мира: Повестка дня в области устойчивого развития на период до 2030 года». <https://undocs.org/ru/A/RES/70/1>.
2. *Калиниченко, П.* Запрет клонирования человека в европейском праве. Конституционное право: восточноевропейское обозрение. № 4 (41). Москва, 2002. С. 45-48.
3. *Lufkin, B.* 10 grand challenges we'll face by 2050. By BBC Future 13th July 2017. <https://www.bbc.com/future/article/20170713-what-will-the-challenges-of-2050-be>.

ФОРМЫ И МЕТОДЫ ЭКОЛОГИЧЕСКОГО ВОСПИТАНИЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ НА УРОКАХ АНГЛИЙСКОГО ЯЗЫКА

*Мисник Т.В. учитель английского языка
МАОУ СОШ №53 г. Томска*

Экологическое воспитание в рамках государственной образовательной программы – важная часть общего педагогического процесса в образовательной организации. Как в любом процессе, педагоги стараются использовать все доступные им методы и формы экологического воспитания. Экологическое воспитание затрагивает человека во всех сферах жизни: в его увлечениях, дома, на работе и в свободное время. В то же время необходимо учитывать личность как духовную, физическую и социальную целостность. Ценностное воспитание и формирование ответственности являются центральными элементами экологического воспитания на протяжении всей жизни. В идеале они также сообщают примеры из практики устойчивой жизни. Каждый день, делая

выбор, человек влияет на состояние окружающей среды. С точки зрения экологического воспитания наиболее важным является осознание воздействия, которое является результатом его собственной деятельности, и нахождение более экологически безопасного курса действий. Принятие ответственности за свои действия и их последствия также имеет значение. Вышесказанное приводит к выводу, что экологическое воспитание должно быть обязательной частью общего образования обучающихся.

Школьный предмет «Английский язык» является прекрасным инструментом для формирования и развития экологической культуры школьников. Тема экологического воспитания включена в программы обучения иностранным языкам многими авторами учебно-методических комплексов. Возможность включения элементов экологического воспитания в учебный процесс по английскому языку предстает перед учителем уже на начальном этапе обучения. Формирование экологической культуры следует рассматривать как одну из важнейших образовательных задач на уроке. Экологическое воспитание детей младшего школьного возраста на уроках иностранного языка целенаправленно ведет обучающихся к осознанию того, что люди, владеющие культурой и технологиями, как и все живые существа на планете, включены в глобальную экосистему. Человеческая деятельность входит в самую сложную сеть взаимоотношений с природой, что накладывает ответственность на каждого человека и требует серьезных ограничений в его производственной и бытовой деятельности. Английский язык, в дополнение к области специфических лингвистических и экстралингвистических компетенций, также влияет на вопросы, связанные с окружающей средой.

Большинство учителей, работающих в начальных классах, отдаёт предпочтение методам и формам обучения, рассмотренным Н.А. Фроловой и Л.С. Квасцовой:

- стимулирование обучающихся к непрерывному пополнению знаний об окружающей среде, для чего используются на уроках сюжетно-ролевые игры, беседы, доклады учащихся, викторины;

- развитие творческого мышления обучающихся, умения предвидеть возможные последствия действий человека по отношению к природе, для чего привлекаются методы, обеспечивающие формирование интеллектуальных умений: анализ, синтез, сравнение, установление причинно-следственных связей, опыт, лабораторная работа, беседа, наблюдение – традиционные методы;

- формирование научно-исследовательских навыков, умений, способностей принимать экологически целесообразные решения и самостоятельно приобретать новые экологические знания – проблемный подход к процессу обучения;

- вовлечение обучающихся в практическую деятельность по решению проблем окружающей среды местного значения (выявление редких и исчезающих видов, защита природы – восстановление леса, пропаганда экологических знаний: лекции, беседы, плакаты).

Усиление интерактивности приводит к более интенсивному участию в процессе изучения иностранного языка самого обучающегося, что способствует повышению восприятия и запоминания нового материала.

Практические методы необходимы для полной интеграции младших школьников в окружающую среду. С их помощью дети начинают понимать взаимосвязь между явлениями природы и отдельными предметами, систематизируют, таким образом, свои знания и переводят их в практическую сферу деятельности.

1. Проекты. Проекты являются одним из актуальных методов, позволяющим школьникам применить накопленные знания по предмету. Обучающиеся расширяют свой кругозор, границы владения языком, получая опыт от практического его использования, учатся слушать иноязычную речь, слышать, понимать друг друга при защите проектов.

2. Экологические игры. Дидактические, подвижные, настольные или словесные – игры помогают ознакомиться, познать и закрепить изученный материал. Игра, как метод экологического воспитания широко используется в младших классах на уроках английского языка. Например, во время закрепления темы «Животные», предлагается игра «Find the animal». Учащиеся в группах составляют микро-монологи, описывая любимое домашнее или дикое животное.

Группы должны понять и найти правильную картинку по описанию животного. При выполнении данной игры формируются навыки говорения и аудирования. Под словесными методами мы подразумеваем беседы, рассказы, анализ прочитанного или увиденного. Словесные методы почти всегда необходимо подкреплять методами наглядными. Беседа всегда предшествует любой игре, наблюдению, сопровождает любой другой метод.

Одним из словесных методов является чтение художественной литературы. Это может быть специальная экологическая литература на английском языке (рассказы, диалоги, тексты), рекомендованная учебной программой. Составление диалогов имеет большое значение для формирования лексических и грамматических навыков говорения. Особую роль в усвоении лексики по теме экологии на начальном этапе обучения занимает использование стихов и рифмовок. Например:

- Spring is green,
- Summer is bright,
- Autumn is yellow,
- Winter is white.

Эти знания дают возможность обучающим высказывать свое отношение к природе в элементарной форме уже на начальном этапе обучения. Методы экологического воспитания на уроках английского языка приносят результат в тех случаях, если педагог применяет в системе, учитывает возрастные, психологические и индивидуальные особенности развития младших школьников, закономерности формируемой деятельности, если педагог хорошо знает и чувствует каждого ребенка. Первое важнейшее условие – экологическое воспитание должно проводиться системно, с использованием местного краеведческого материала, с учетом преемственности, постепенного усложнения и углубления отдельных элементов. Второе неперемutable условие – нужно активно вовлекать школьников в посильные для них практические дела по охране местной окружающей среды.

Каждая из форм и каждый из методов организации процесса воспитания стимулируют разные виды познавательной деятельности учащихся: самостоятельная работа с различными источниками информации позволяет накопить фактический материал, раскрыть сущность проблемы; игры формируют опыт принятия целесообразных решений, креативность, творческие способности, позволяют внести посильный вклад в изучение и сохранение местных экосистем, пропаганду ценных идей. Разнообразное содержание занятий, формы и методы экологического воспитания направлены на обширное экологическое воспитание младших школьников, на их желание контактировать с живой природой и участвовать в разрешении экологической ситуации своей страны и своего окружения.

ЛИТЕРАТУРА

1. *Полат, Е.С.* Метод проектов на уроках иностранного языка. // ИЯШ. – 2000. – № 2. С.35.
2. *Шульженко, А.К.* Экологическое воспитание: Европейский опыт. – М.: Копи-центр, 2003. – С. 58.
3. *Захлебный, А.Н.* Общее экологическое образование, единство целей и принципов реализации [Текст] / А.Н. Захлебный // Советская педагогика. – 1984. – №9. – С.39-45.
4. *Ясвин, В.А.* Взаимодействие с природой. Методики диагностики мотиваций / Ясвин В.А. // Экология и жизнь. – 2007. – № 5. – С. 37-39.

ВОСПИТАНИЕ ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ У ДЕТЕЙ ДОШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА ЧЕРЕЗ ПРОЕКТНУЮ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ

*Одинец Н.В., воспитатель дошкольного образования
ГУО «Санаторный ясли-сад №55 г. Могилёва»*

Проблема охраны природы во все времена была актуальной, но, пожалуй, никогда не стояла она так остро, как в наши дни, когда над всем человечеством нависла угроза экологической катастрофы.

Здоровью и жизни людей, особенно детей, угрожает нарушение природного равновесия, ухудшение состояния воды, воздуха, земли, образовавшейся в результате интенсивной производственной деятельности.

В Постановлении Совета Министров Республики Беларусь от 19.02.2021 № 99 «О Государственной программе «Охрана окружающей среды и устойчивое использование природных ресурсов» на 2021–2025 годы» определены цели, задачи и основные направления государственной политики в области охраны окружающей среды и устойчивого использования природных ресурсов, финансовое обеспечение и механизмы ее реализации в соответствии с установленными целевыми показателями.

Формирование экологического сознания стало жизненной необходимостью и начинать воспитывать экологически грамотного человека надо с дошкольного возраста, когда только закладывается фундамент осознанного отношения к окружающей действительности и природа воспринимается, как нечто живое.

Проектная деятельность является наиболее эффективным методом природоохранной работы. В ходе проекта ребята не только видят проблему, но и ищут выход из создавшегося положения. В старшем дошкольном возрасте преобладает метод проектирования, в котором дети принимают активное участие. Мною были разработаны проекты: «Зимующие птицы», «Пластик – польза или вред», «Цветущий город».

Ознакомление детей с природой ближайшего окружения, воспитание любви к родному городу, желание и стремление сделать его уютнее, чище и красивее привело к идее создания краткосрочного проекта «Цветущий город» (старшая группа).

На занятии по образовательной области «Ребёнок и природа» на тему «Как помочь природе» с детьми обсуждались проблемы: нужны ли зеленые насаждения в нашем городе? Что мы можем сделать, чтобы наш город стал еще краше? Чтобы ответить на эти вопросы, была организована совместно с родителями воспитанников акция «Мой цветущий детский сад», в ходе которой на территории детского сада высадили декоративные растения, рассаду цветов на клумбы.

Для закрепления правил поведения в природе с ребятами изготовили экологические знаки «Не губите природу», которые были размещены на территории учреждения. Это вызвало интерес у воспитанников и других групп. Дидактические игры («Во саду ли в огороде», «Что растет в родном краю», «Бывает или нет?», «Кому - что по вкусу?» и др.), чтение художественной литературы (Н. Сладков «Друг или враг?»; С. Михалков «Прогулка»; Б.З. Аходер «Про всех на свете»; Г. Ладанщиков «Дикарь в лесу»; Ф. Троицкий «От чего зацвёл цветок?») также явились составной частью проекта. В конце проекта совместно с законными представителями изготовили стенгазету «Сбережем родную природу».

Данный проект «Цветущий город» явился первым этапом для дальнейшей исследовательской деятельности экологического содержания, расширения познавательных интересов детей о выявлении взаимосвязей, существующих в природе, а главное, в поведении по отношению к природе и окружающей среде. Задачами краткосрочного проекта «Пластик – польза или вред» были: научить дошкольника бережно относиться к окружающей нас природе, привить ему навыки ручного труда, расширить знания об

истории вещей. В ходе проекта дети узнали, что пластик при горении выделяет едкий дым, причиняет вред животным, водоёмам, не разлагается длительное время.

В результате проделанной работы (обсуждение проблемных ситуаций, бесед, наблюдений, проведение опытов, чтение художественной литературы и др.) дети пришли к выводу, что мусор искусственного происхождения загрязнит природу, его недостаточно закапывать в землю, необходимо выбрасывать его в специально отведенные места. А мусор природного происхождения перерабатывается естественным путем.

В ходе реализации проекта «Зимующие птицы» была проведена акция «Покормите птиц зимой», где воспитанники и родители позаботились о пернатых: изготовили кормушки и в течение зимнего периода приносили корм для птиц.

Законные представители воспитанников всегда являются активными участниками и помощниками в реализации проектов, испытывая при этом чувство удовлетворения от совместной с детьми работы.

Таким образом, во время проектной деятельности я наблюдала отчетливые позитивные изменения в познавательном развитии детей. Дети опытным путем получают неоценимые по своей важности знания. А так как наши проекты были экологического содержания, то я решила расширить познавательные интересы детей, познакомив их с исследовательской деятельностью, которая помогла бы им выявить взаимосвязи, существующие в природе. Именно сознание единства природы, тесной связи всего со всем, позволит ребенку в настоящем, а главное, в будущем правильно строить свое поведение по отношению к природе.

ЛИТЕРАТУРА

1. *Селевко, Г. К.* Современные образовательные технологии [Электрон. ресурс] / Г.К. Селевко. – Режим доступа: <https://studfiles.net/preview/5765122/>. – Дата доступа: 01.11.2021.
2. Современные педагогические технологии образования детей дошкольного возраста: методическое пособие [Электрон. ресурс] / О.В. Толстикова [и др.]. – Режим доступа: http://ds27irbit.ru/upload/files/docs/sbornik_pedagogicheskie_t....pdf. – Дата доступа: 01.11.2021.
3. Проектный метод в деятельности дошкольного учреждения: Пособие для руководителей и практических работников ДОУ / Киселева Л.С., Данилина Т.А., Лагода Т.С., Зуйкова М.Б. – М.: АРКТИ, 2006. – 96с.

ВОСПИТАНИЕ ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ ДОШКОЛЬНИКОВ ЧЕРЕЗ ОПЫТНО-ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНУЮ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ

*Орлова Т.Н., воспитатель дошкольного образования
ГУО «Ясли - сад №565 «Лихтарык» г. Минска»*

Бережное отношение к природе, осознание важности её охраны, формирование эко культуры и природоохранного сознания необходимо воспитывать с ранних лет. И первые основы экологической культуры должны быть заложены в дошкольном возрасте. Формирование начал экологической культуры – это становление осознанно-правильного отношения непосредственно к самой природе во всём её многообразии, к людям, созидающим её, а также к людям, создающим на основе её богатств материальные или духовные ценности. Это также отношение к себе, как части природы, понимание ценности жизни и здоровья и их зависимости от состояния окружающей среды. Это осознание своих умений созидательно взаимодействовать с природой.

На протяжении многих лет экологическое воспитание детей является приоритетным направлением в работе нашего учреждения. Большую роль в экологическом образовании детей играет практическая исследовательская деятельность. К сожалению, современные дети имеют весьма ограниченные возможности для общения с природой. Изучение окружающего мира происходит преимущественно по картинкам и фотографиям.

ям. А ведь ребёнку по природе присуща ориентация на познание окружающего мира и экспериментирование с объектами и явлениями реальности.

Каждый воспитанник – это маленький исследователь, с радостью и удивлением открывающий для себя окружающий мир. Уже в младшем дошкольном возрасте, познавая окружающий мир, он стремится не только рассмотреть предмет, но и потрогать его руками, языком, понюхать и т.д. В старшем возрасте многие дети задумываются о таких физических явлениях, как замерзание воды зимой, распространение звука в воздухе и в воде, различия окраски объектов окружающей действительности и возможность самому достичь желаемого цвета на занятиях.

Экспериментально-исследовательская деятельность даёт возможно понять детям не только осознание связей и зависимостей, существующих в мире природы, но и возможность качественно освоить перечень трудовых умений и навыков, необходимых для организации экологического воспитания. В процессе этой деятельности дети осознают свою позитивную роль в жизни природы, что окажет благотворное влияние не только на развитие эмоциональной и интеллектуальной сфер, но и на развитие духовности и нравственности.

Вовлечение детей в опытно-экспериментальную деятельность невозможно без создания предметно-развивающей среды, в которую включена мини-лаборатория для опытов, экспериментов и исследований.

Лаборатория состоит из:

- материалов для сенсорного развития;
- природных объектов;
- инструментов, приборов, наборов для моделирования природных явлений;
- наглядно – графических моделей;
- картотек дидактических игр.

Для организации опытно-экспериментальной деятельности используются методы и приёмы: проблемно-поисковый метод, наблюдение за объектом, опыты и эксперименты.

Проблемно-поисковый метод характеризуется оживлённой дискуссией с воспитанниками, в процессе которой возникает мотивация к активному экспериментированию и стремлению получать результат. Наблюдение за объектом является одной из активных практик опытно-исследовательской деятельности и проводится в группе или на территории учреждения. Этот метод погружает детей в мир природы со всем разнообразием зрительных образов, красок, звуков и запахов.

Опыты и эксперименты развивают у дошкольников наблюдательность, активность, самостоятельность, способствуют становлению дружеской атмосферы и сплочённости коллектива. В опытно-экспериментальной деятельности осуществляется развитие умственных и практических способностей детей. Организация детского экспериментирования осуществляется в рамках личностного подхода в обучении и воспитании. Реализуется он в заданиях различного уровня сложности при проведении опытов. Так же иницируется и самостоятельная деятельность воспитанников, с целью совершенствования навыков проведения экспериментов, с учётом личных интересов. Это игры-эксперименты, макеты, модели и наблюдение за растениями. Обязательным этапом опытно-экспериментальной деятельности является фиксация результатов практического исследования или наблюдения. А необходим этот этап для того, чтобы результаты экспериментирования запечатлелись в памяти ребёнка (зрительной, сенсорной, слуховой, двигательной, обонятельной).

При организации экспериментальной деятельности дошкольников актуально использование информационно-коммуникационных технологий, так как некоторые опыты сложны для воспроизводства, а процессы и явления сложно объяснить. Информа-

онные технологии применяется и как мотивация к действию; как наглядно-демонстрационный материал, делая его более образным, и мотивируя воспитанников на получение знаний. Информационные технологии в совокупности с собственной экспериментально-продуктивной деятельностью формируют структурные компоненты системного мышления дошкольников.

Применение информационных технологий закладывает у ребёнка основы организации мыслительной и практической деятельности, что является залогом в дальнейшем успешной учебно-познавательной деятельности.

ЛИТЕРАТУРА

1. *Казаручик, Г.Н.* Экологическое воспитание детей дошкольного возраста / Г.Н. Казаручик. – Нац. ин-т образования, 2014. – 71 с.
2. *Кудрявцева, Г.А.* Организация познавательно-практической деятельности детей дошкольного возраста / Г.А. Кудрявцева. – 2-е изд. – Мозырь: ООО ИД «Белый ветер», 2006. – 55 с.
3. *Ладутько, Л.К.* Ребёнок познаёт мир природы / Л.К. Ладутько, С.В. Шкляр. – Минск: Техно-принт, 2005. – 228 с.
4. *Ладутько, Л.К.* Нескучные опыты и эксперименты для дошкольников, 5-7 лет / Л.К. Ладутько, С.В. Шкляр. – 2-е изд. – Минск: Аверсэв, 2021. – 122 с.
5. *Пономарёва, Г.А.* Экспериментальная работа в детском саду / авт. – сост. Л.С. Пономарёва. – 7-е изд. – Мозырь: Содействие, 2017. – 72 с.

ФОРМИРОВАНИЕ ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ ЛИЧНОСТИ У ДЕТЕЙ ДОШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА ЧЕРЕЗ ДИДАКТИЧЕСКИЕ ИГРЫ

*Осипова Н.В., заместитель заведующего по основной деятельности
ГУО «Ясли-сад № 56 г. Могилева»*

Дошкольное детство – период, когда ребенок только начинает осознавать свое место в мире людей и в мире природы. Необходимо, чтобы с детства он начал воспринимать эти два мира как взаимосвязанные, а не противоположные.

В настоящее время между целями и задачами экологического воспитания детей и его содержанием существуют определённые противоречия:

- между проблемой изменения структуры мышления в сторону экологического формирования целостной картины мира и сведением экологического воспитания к ознакомлению с природой;
- между тем, что основной деятельностью детей дошкольного возраста является игра и недостаточностью использования их в экологическом образовании детей;
- между желанием взрослых привить ребёнку любовь к природе и отрицательным примером отношения этих же взрослых к окружающей среде.

Выявленные противоречия ставят перед педагогическими работниками проблему: может ли развивающая игровая деятельность стать естественным социально-значимым средством экологического развития детей дошкольного возраста? Решение данной проблемы, видится в создании системы педагогической работы, направленной на формирование у детей дошкольного возраста экологических знаний в процессе игровой деятельности. Создание такой системы возможно при активном включении воспитанников в различные виды и формы игровой деятельности, а также в условиях проведения целенаправленной работы в непосредственно-образовательной деятельности.

Экологическое воспитание и исследовательские способности воспитанников могут быть развиты, только когда ребёнок каждый день будет открывать для себя при активном участии взрослого что-то новое, расти исследователем, чтобы каждый его шаг был путешествием к истокам чудес в природе.

В жизни детей дошкольного возраста игра является ведущей деятельностью. Она подчеркивает, что усвоение знаний о природе при помощи игры, вызывающей переживания, не может не оказать влияния на формирование у них бережного отношения к объектам растительного и животного мира. А экологические знания, вызывающие эмоциональную реакцию у детей, войдут в их самостоятельную игру, станут ее содержанием, будут лучше восприняты, чем знания, воздействие которых затрагивает лишь интеллектуальную сферу.

Дидактические игры экологического содержания, уточняют, закрепляют, расширяют знание детей о предметах и явлениях природы, растениях и животных. Многие игры подводят детей к обобщению и классификации. Дидактические игры способствуют развитию памяти, внимания, наблюдательности, учат применять имеющиеся знания в новых условиях, активизируют разнообразные умственные процессы, обогащают словарь, способствуют воспитанию у детей умения играть вместе.

В отношении к природе ребенок не дифференцирует свое «Я» от окружающего мира, он не различает границу между «человеческим» и «не человеческим», у него преобладает познавательный тип отношения (какой бывает объект на вкус, ощупь) сравнительно с эмоциональным, чувственным и практически-действенным. А это как нельзя лучше формируется через игровые ситуации, игровую деятельность.

Игра создает оптимальные условия для воспитания и обучения, а следовательно, рассматриваются как средство умственного воспитания.

Дидактические игры экологического содержания расширяют представления о взаимодействии человека и природы, деятельности людей в природе, взаимосвязях, существующих в природе, способствуют воспитанию эмоционально-ценностного отношения к природе, выработке навыков культуры поведения в окружающей природной среде.

Словесно-дидактические игры могут украсить досуг, прогулку в дождь. Эти игры развивают мышление, гибкость и динамичность представлений.

Интересны игры в загадки. В них дети среднего и старшего дошкольного возраста упражняются выделять характерные признаки предмета, называть их словами, воспитывают внимание.

Через дидактические игры можно знакомить детей с главными принципами жизни человека в гармонии с природой:

- «Не навреди»;
- «Познавая, не разрушай»;
- «Не бери у природы больше, чем необходимо»;
- «Прежде чем сделать, ответь себе на три вопроса: Что ты хочешь сделать? Зачем тебе это нужно? Кто (что) при этом приобретет, а кто (что) потеряет?»;
- «Подумай о последствиях».

Любая игра будет проходить успешнее, если дети будут иметь запас практических знаний. В этом плане ведущая роль отдается прогулкам и организации трудовой деятельности с воспитанниками (полив цветов и уход за ними, уход за животными, работа в огороде, сбор природного материала и др.). Не менее важны наблюдения в природе, экскурсии.

Чтобы познание природы через дидактические игры проходило более успешно, педагогическому работнику следует придерживаться следующих принципов в работе:

- Сначала наблюдайте, говорите потом.

У детей есть замечательная способность погружаться в то, на что они смотрят. Ребенок лучше поймет то, что вне его, сливаясь с этим, чем слушая устный рассказ. Дети редко забывают опыт прямого общения с природой.

Наблюдайте. Задавайте вопросы. Догадывайтесь. Веселитесь. Когда душа ребенка зазвучит в унисон с природой, ваши отношения перестанут быть отношениями «воспитанник-воспитатель», а станут отношениями товарищей по приключению.

– Сосредоточьте внимание ребенка!

– С самого начала задается верный тон вашему путешествию в природу. Занимается внимание всех детей, задавая вопросы и показывая, что интересного можно увидеть и услышать. Некоторые дети не умеют внимательно наблюдать за природой, поэтому необходимо показать им, что может представлять интерес, и постепенно воспитывать в них наблюдательность. Воспитанники должны почувствовать, что их открытия интересны и вам.

– Познание природы должно быть пронизано радостью!

Дети естественным образом тянутся к познанию, если педагогу удастся поддерживать атмосферу радости.

Экологические игры формируют целостное видение мира, подводят воспитанников к осознанию своего места и роли в нем, учат самостоятельно разбираться в проблемах окружающего мира. Влияние природы на ребенка огромно: она встречает малыша морем звуков и запахов, тайнами и загадками, заставляет остановиться, присмотреться, задуматься.

Гуманное отношение к природе возникает в процессе того, что окружающий нас мир неповторим, уникален, нуждается в нашей заботе и закрепляется в процессе практической деятельности по уходу за комнатными растениями, обитателями живого уголка.

Раскрыть перед ребенком красоту природы и научить увидеть ее дело сложное. Для этого мы – взрослые должны сами уметь жить в гармонии с природой, а дети должны быть готовы подражать каждому нашему движению. Они очень наблюдательны и внимательны к словам, хорошо отмечают положительные и отрицательные действия взрослых.

Таким образом, важнейшим условием успешной реализации комплексного подхода является создание среды, в которой взрослые личным примером демонстрируют детям правильное отношение к природе и активно вместе с детьми участвуют в природоохранной деятельности.

ЛИТЕРАТУРА

1. *Казаручик, Г.Н.* Экологическое воспитание детей дошкольного возраста: пособие для педагогов учреждений дошк. образования / Г.Н. Казарчук. – Минск: НИО, 2012.

2. *Ладутько, Л.К.* Природа в развитии и воспитании детей дошкольного возраста (от 5 до 6 лет): учеб.-метод. Пособие для педагогов учреждений дошк. образования с белорус. и рус. яз. обучения / Л.К. Ладутько, С.В. Шкляр. – Минск: Нац. Ин-т образования, 2014. – 255 с.

3. Экологическое образование для устойчивого развития: отечественный и международный опыт: материалы международной научно-практической конференции (Минск, 26 – 28 апреля 2016 г.) / отв.ред. Кашлев С.С.- Минск, 2016. – 92 с.

СИСТЕМА ФОРМИРОВАНИЯ ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ У СЛУШАТЕЛЕЙ В ПРОЦЕССЕ ОБУЧЕНИЯ НА ПОДГОТОВИТЕЛЬНОМ ОТДЕЛЕНИИ

Пахомова Е.В., старший преподаватель

Витебский государственный ордена Дружбы народов медицинский университет

Сегодня новым направлением педагогики, которое отличается от традиционного ознакомления с природой, считают экологическое воспитание. Поэтому вопросы фор-

мирования экологической культуры являются одними из приоритетных в области экологического образования на современном этапе. Под экологической культурой понимают систему знаний, умений, ценностных ориентиров в области науки, искусства, верований, законов, обычаев и традиций, активной деятельности по сохранению и улучшению окружающей среды. В основе формирования экологической культуры лежит понимание значимых зависимостей и связей, существующих в мире природы [1, с. 24].

Экологическая культура человека проявляется в его отношении к живой и неживой природе, умении обращаться с ней. Формирование этой культуры довольно длительный процесс, начинающийся обычно в семье, продолжающийся в школе, а далее и в вузе. Поэтому преподаватели кафедры биологии ФДП Витебского государственного медицинского университета в своей практике, опираясь на имеющийся опыт, которым уже обладают слушатели, продолжают развивать их экологическое сознание, используя при этом различные источники. В первую очередь, учебную деятельность.

Экологическое воспитание слушателей на практических занятиях осуществляется через содержание программного и дидактического материала, саму организацию занятий. Колоссальный потенциал в плане формирования экологической культуры слушателей имеет учебный материал. Курс биологии со всей своей многогранностью, разносторонностью знаний и их прикладным значением даёт возможность для формирования у слушателей системы научных знаний, направленных на познание законов природы и общества, процессов и результатов взаимодействия человека, общества и природы, а также готовности к природоохранной деятельности. На практических занятиях преподаватель напрямую выводит слушателей на осмысление отношений к обществу и природе. Так, например, при изучении слушателями раздела «Биосфера – живая оболочка планеты» преподаватели выясняют, в чём состоят причины современного экологического кризиса, какие последствия человеческой деятельности являются наиболее опасными в развитии экологических катастроф, рассуждают о вкладе каждого человека в охрану природы, рассматривают виды природоохранной деятельности, выясняют, какие из них являются наиболее действенными. Также преподаватели помогают слушателям овладеть познавательной экосистемной моделью и её применением в целях прогноза экологических рисков для здоровья людей, безопасности жизни, качества окружающей среды, осознать значимость концепции устойчивого развития.

Важной основой в конструировании методики биологической подготовки слушателей является развитие экологически культурной личности [2, с. 930], которая должна знать:

- правильные определения и характеристики терминов и понятий, широко используемых в современной экологии: экология, биосфера, ноосфера, природопользование, естественные (природные) ресурсы и так далее;
- организации, движения и общества, которые занимаются природоохранной деятельностью (Всемирный фонд дикой природы, Международный союз охраны природы и природных ресурсов, Гринпис и другие);
- природу своего родного края (местные природные условия, природные особенности, реки и водоёмы, ландшафты, типичные растения и животных, климат и так далее и тому подобное);
- охраняемые природные территории (заповедники, национальные парки, заказники, резерваты) и объекты (памятники природы).

Другим важным источником формирования экологической культуры слушателей является разнообразная внеаудиторная работа: кураторские часы, единые дни информирования, посещения выставок, музеев. В рамках такой деятельности преподаватели предлагают слушателям обосновать разного рода экологические проблемы, предложить свои версии мероприятий по сохранению жизни на планете, разработать

направления по сохранению биологического разнообразия и генофонда живой природы, что даёт возможность обучающимся испытать различные экологические установки, усваиваемые в учебном процессе, раскрыть аспекты тех или иных положений с большей очевидностью. Тем самым внеаудиторная работа обеспечивает перевод знаний в убеждения, формирует у слушателей ответственное и бережное отношение к природе.

Таким образом, в систему формирования экологической культуры слушателей подготовительного отделения входит деятельность преподавателей, родителей и самих слушателей, направленная на овладение комплексом знаний о взаимодействии природы и общества, на выработку экологических ценностных ориентаций, норм и правил поведения в отношении к природе, приобретение умений и навыков её изучения и охраны.

ЛИТЕРАТУРА

1. Григорьева, Г.Е. Экологическая культура, важный элемент в развитии современного общества / Г.Е.Григорьева // Молодой ученый. – 2011. – №4-1. – С. 122 – 124.
2. Стукаленко, Н.М. Развитие экологической культуры как фактор общественного прогресса в целях устойчивого развития / Н.М. Стукаленко // Международный журнал прикладных и фундаментальных исследований. – 2015. – № 12-5. – С. 929-931.

ЗЕЛЁНЫЕ ШКОЛЫ ДЛЯ ДОШКОЛЯТ

*Плиговка Т.В. заведующий, Бобрик Т.М., зам. заведующего по основной деятельности
ГУО «Ясли-сад №2 г. Новополоцка»*

Экологическое образование – сравнительно новое направление дошкольной педагогики. В период дошкольного детства в процессе целенаправленного педагогического воздействия у детей можно сформировать начала экологической культуры – осознанное правильное отношение к явлениям, объектам живой и неживой природы, которые составляют их непосредственное окружение в этот период жизни. Сформировать способность эстетически относиться к миру, воспринимать и оценивать прекрасное, своей деятельностью умножать красоту окружающего, задумываться над взаимоотношениями людей и природы помогает проект «Зелёные школы».

Цель проекта «Зелёные школы» – создание сети «зеленых школ» в Республике Беларусь, внедрение эффективной образовательной модели в области экологической направленности образования с привлечением и активным участием педагогических работников, учащихся, законных представителей несовершеннолетних учащихся, территориальных органов Министерства природных ресурсов и охраны окружающей среды Республики Беларусь, региональных и местных исполнительных и распорядительных органов.

Коллектив дошкольного учреждения взялся за реализацию проекта в январе 2020 года. Воспитатели, специалисты, родители приняли участие в акции «Постоем птицам дом», благодаря ей на территории учреждения появились новые красочные скворечники. На площадках – «птичьи столовые». Воспитатели рассказали детям, чем можно и чем нельзя кормить птиц. В дошкольном учреждении прошли выставки рисунков «Деревья и кустарники парка», «Птицы моей страны», выставки весенних букетов, экологическая неделя.

Во время прогулок воспитанники путешествуют по участку, ведут наблюдения на "Клумбе для бабочек" и на "Диком лугу", рассматривают деревья, кустарники, насекомых и растения на нескошенном лугу. Позже результаты своих наблюдений вносят в картосхемы здания и прилегающей территории.

Игра помогает детям получить эмоциональные впечатления и представления о природе, формирует у детей основы экологического мышления и сознания. Воспитатели старшей группы разработали игру «Эко-видеокамера УДО 2 Новополоцк» с бумажными видеокассетами, на которых запечатлены перелётные и зимующие птицы, бабочки, жуки, различные животные, занесённые в Красную Книгу Беларуси. Дети группировали животных по разным признакам: класс, место проживания, способ передвижения. Наибольшее внимание детей привлекли видеоролики по мотивам сказки У.Р. Сутеева «Под грибом» и белорусской народной сказки «О быке и его друзьях». Ребята написали рассказ-описание животного по мнемонике: где оно обитает? (домашнее или дикое животное), что ест? (травоядное животное или хищник), как передвигается? (ходит, бегаёт, прыгает, летает, ползает, плавает), к какому классу принадлежит? (птицы, рыбы, животные, насекомые). Описав героя сказки, дети нашли его силуэт на видеозаписи. Когда все герои заняли свои места, лента, согласно правилам игры, «проявилась», а сказка «оживла» – дети разыграли сказку. Таким образом, в игровой форме воспитанники закрепили знания о природе.

По направлению «Энергосбережение» активно используются памятки по рациональному использованию энергии в доме, проведен цикл занятий «В гостях у Берегоши». В ходе тематических занятий по образовательным областям «Ребёнок и природа», «Ребёнок и общество» ребята старшего дошкольного возраста узнали, откуда берётся электричество, как и где оно используется, как можно его экономить и беречь, как правильно использовать электроприборы. Лучшему усвоению информации помогают и обучающие мультфильмы «История одной лампочка», «Берегите электроэнергию», «Фиксики».

По направлению «Водосбережение» реализованы такие мероприятия, как «Всемирный день воды», «Как мы бережём воду», несколько семей реализовали творческий проект. Вместе с родителями дети проводили следующие эксперименты: «Акварель», «Тающий лёд», Родители составили мини-картотеку «Как очистить воду в домашних условиях», поделилась результатами своих исследований с воспитанниками.

По направлению «Обращение с отходами» разработан проект «Что делать с мусором?». С воспитанниками разновозрастной группы было проведено занятие в игровой форме «Сделаем наш дом чище». В старшей группе прошло открытое занятие по теме «Бытовые отходы». На протяжении всего занятия ребята разрабатывали план действий по минимизации отходов в учреждении дошкольного образования. В заключении занятия воспитанникам был показан мультфильм «Команда 99». Воспитанники старшей и разновозрастной групп приняли активное участие в сборе макулатуры.

Также наши воспитанники приняли участие в акции «Крышечки вместо денег». Воспитатели рассказали детям, что крышка состоит из ценной пластмассы, которую можно переработать вторично, в результате повторного использования из крышек производятся новые изделия: канцелярские товары, одежда, мебель, из крышечек можно сделать интересные дидактические игры и играть с ними в группе.

Семьи воспитанников принимали участия в творческих проектах: «Куда уходит мусор?», «Как мы экономим воду дома», «Экономим энергию и тепло в доме».

По направлению «Информационно-экологические мероприятия по работе с местным сообществом (экологические инициативы)» Воспитатели разработали и провели экологический фестиваль «Друзья природы». Ребята учились ориентироваться на остановках экологической тропы «Полезные клумбы», «Наш сад», «Травяное поле», «Мой любимый питомник».

Наши педагоги не раз принимали участие в областных, республиканских и международных конкурсах. За участие в проекте «Зелёные школы» нашему дошкольному

учреждению подарено современное оборудование для проведения опытов и наблюдений.

Образовательный проект «Зелёные школы» набирает всё большую популярность в нашей стране. Воспитание экологически грамотных детей – одно из важнейших условий развития современного общества. Сохранить окружение, пригодное для жизни, получится лишь изменив своё поведение и отношение к природе.

ЛИТЕРАТУРА

1. *Смолер, Е.И.* Образовательный проект «Зелёные школы» в учреждениях дошкольного образования: учеб.-метод. Пособие / Е.И. Смолер // 2-е изд.-Минск: БГПУ, 2020. – 88 с.
2. Учебная программа дошкольного образования. – Минск: Нац. ин-т образования, 2019.

ЭКОЛОГИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА ПОДРАСТАЮЩЕГО ПОКОЛЕНИЯ КАК ПРОПЕДЕВТИКА ФОРМИРОВАНИЯ КУЛЬТУРЫ УСТОЙЧИВОГО РАЗВИТИЯ

*Пономарёва Е.А., педагог-организатор, учитель географии, аспирант
«Газпром школа Санкт-Петербурга», ГБУДПО Санкт-Петербургская академия
постдипломного педагогического образования*

В настоящее время ухудшение качества окружающей среды является одной из самых актуальных и привлекающих к себе наибольшее общественное внимание проблем культуры современного человеческого общества.

Так называемые экологические проблемы во второй половине XX в. приобрели глобальный характер, в связи с чем перед человечеством как никогда реально встал вопрос о сохранении человеческой цивилизации, вследствие вызванных им же самим нарушений экологического равновесия в геосферах.

В качестве стратегического решения данной проблемы в конце 1980-х гг. Международной комиссией по окружающей среде и развитию, созданной по решению Организации Объединенных Наций, была предложена концепция устойчивого развития (sustainable development).

Концепция устойчивого развития уже более четырех десятилетий занимает значимое место в мировом векторе развития общества. Эта первая научная идея, имеющая столь широкий общественный резонанс. Концепция УР актуализировала экологический аспект во всех сферах деятельности человека, были разработаны стратегии для стимулирования инноваций по минимизации отрицательного воздействия на окружающую природную среду. В большем своем преимуществе это были экономические меры. Опыт последних десятилетий показал, что попытки приостановить наступление глобального экологического кризиса только экономическими мерами не приводят к улучшению ситуации по той причине, что сознание человечества в массе имеет в своей основе потребительское отношение к природе. На фоне этого встает серьезный вопрос о формировании экологической культуры как образа жизни подрастающего поколения, что будет являться основой формирования культуры устойчивого развития.

Образование является одним из факторов, формирующих общую культуру человека. Своеобразной отправной точкой развития современной культуры послужила трансформация отношений человека к природной среде, формируя свой особый трансцендентный мир. Современная культура как фундаментальный источник данного исторического периода является атрибутом специфической формы социальной организации, формируя при этом общий вектор развития взаимодействия культуры человека с окружающей средой.

Образование рассматривается как важнейший инструмент устойчивого развития, а качественное образование четвертая цель устойчивого развития.

Одной из целей образования признается развитие экологической культуры личности школьника, и этому посвящены работы А.Н. Захлебного, И.Д. Зверева, Н.Н. Моисеева, В.В. Пасечника, И.Н. Пономаревой, Н.Ф. Реймерса, В.П. Соломина, Л.Н. Сухокурова, Н.М. Чернова и др.

Интенсивные глобальные трансформации ведут к изменениям системы образования. Человечество использует образование как основной общественный механизм для целенаправленного влияния на ход своего развития.

Рассматривая экологическая культура подрастающего поколения как пропедевтику формирования культуры устойчивого развития, обратим внимание что формирование экологической культуры является введением в систему устойчивого развития, позволяющей подготовить психологически и содержательно к успешному решению задач для формирования культуры устойчивого развития. Экологическая культура школьников станет фундаментом формирования культуры устойчивого развития, за счет естественного процесса подготовки, облегчит учащимся переход из одного состояния в другое, а педагогам позволит сменить позицию, настрой, цели и принципы работы в сфере обучения.

Современное общество знает и прогнозирует негативные последствия своей деятельности, понимают необходимость соблюдения этических и экологических норм, но не связывает эти знания и понимание с реальной деятельностью. Поэтому ОУР должно исходить из того, что сами по себе знания недостаточны. Такие традиционные образовательные задачи формирования экологической культуры, как знакомство с концепцией устойчивого развития, пропаганда ее идей, и даже формирование умений и навыков, необходимых для устойчивого развития, должны рассматриваются в качестве вспомогательных для формирования культуры устойчивого развития.

Главное – формирование целостного взгляда на мир (современного мировоззрения) со всеми его взаимосвязями в природе и обществе.

Реперной точкой, требующей безотлагательной разработки, является вопрос содержания обучения для формирования экологической культуры подрастающего поколения как фундамента культуры устойчивого развития.

Образование для устойчивого развития – это динамическая концепция, включающая в себя все аспекты информированности общества, образования и подготовки в целях обеспечения или расширения понимания взаимосвязи между вопросами устойчивого развития и развитием знаний, навыков, перспектив и ценностей, которые дадут возможность людям принять на себя обязательства по созданию устойчивого мира.

Устойчивое развитие требует целостного подхода: образование во имя устойчивого развития. Необходима переориентации политики в области образования, образовательной практики таким образом, чтобы образование сыграло важную роль в предоставлении возможности всем членам общества работать вместе над созданием устойчивого будущего, то есть целью образования для устойчивого развития может стать пропаганда, установление связи и создание информационной сети в целях оказания помощи всем педагогам по включению целей и задач для основ формирования экологической культуры, как пропедевтической основы для формирования культуры устойчивого развития.

Такое видение образования акцентирует внимание на целостном и междисциплинарном подходе к развитию навыков и умений, необходимых для обеспечения устойчивого будущего, а также придает особое значение изменению ценностей, отношений и образа жизни. Оно требует переориентировать систему образования, для того

чтобы заложить в каждого человека основы экологической культуры человека для осознанного принятия решений, соответствующих концепции устойчивого развития.

Экологическая культура, являясь составной частью общечеловеческой культуры, определит характер и качественный уровень отношений между человеком и социоприродной средой в процессе создания и освоения материальных и духовных ценностей, что проявится в системе ценностей и степени ответственности общества и индивида за сохранение устойчивости окружающей среды, экологически обоснованное поведение проявится во всех сферах человеческой деятельности, связанных с познанием и сохранением природы, научно-обоснованном природопользовании.

Содержание всего учебно-воспитательного процесса школы должно ориентироваться на конечную цель – развитие личности с высокой общей и экологической культурой и являться для учителя ориентиром. Экологическая культура должна гарантированно формироваться у всех учащихся и на школу ложится в этом особая ответственность.

Социокультурная значимость и педагогическая актуальность проблемы реализации устойчивого развития средствами образования остается высокой.

Требуется понимание ведущей роли экологического образования в интересах устойчивого развития, в формировании экологоориентированной личности и ее важнейших компонентов – экологоориентированного мировоззрения, экологического сознания, экологической культуры подрастающего поколения как основы формирования культуры устойчивого развития.

ЛИТЕРАТУРА

1. *Алексеев, С.В.* Образование и просвещение: две грани единого процесса (на примере формирования экологической культуры) [Электронный ресурс]. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/obrazovanie-i-prosveschenie-dve-grani-edinogo-protsesssa-na-primere-formirovaniya-ekologicheskoy-kultury/viewer> (дата обращения: 02.01.2022).

2. *Грачев, В.А.* Образование для устойчивого развития в России: проблемы и перспективы (экспертно-аналитический доклад) // В.А.Грачев, И.В.Ильин, А.Д.Урсул, Т.А.Урсул, А.И.Андреев. – М.: Московская редакция издательства «Учитель», Изд-во МГУ, 2017. – 207 с.

3. *Захлебный, А.Н.* Концепция общего экологического образования в интересах устойчивого развития / А.Н.Захлебный, Е.Н.Дзятковская, В.А.Грачев// вопросы современной науки и практики. – 2012. – №2. – С. 55-59.

ФОРМИРОВАНИЕ ПРЕДСТАВЛЕНИЙ О ПАМЯТНИКАХ ПРИРОДЫ РОДНОГО КРАЯ У ДЕТЕЙ СТАРШЕГО ДОШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА ПОСРЕДСТВОМ ТУРОВ ВЫХОДНОГО ДНЯ ДЛЯ ВОСПИТАННИКОВ И РОДИТЕЛЕЙ (С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ МОБИЛЬНОГО ПРИЛОЖЕНИЯ IZL.TRAVEL)

*Ромашкевич И.М., заместитель заведующего по основной деятельности
ГУО «Ясли-сад № 47 г. Могилева»*

В 2019 году в системе дошкольного образования произошли существенные изменения: введен в действие новый образовательный стандарт, обновлена учебная программа, учреждения дошкольного образования стали работать по новому типовому учебному плану [3, с. 4].

В условиях структурного и содержательного обновления дошкольного образования спектр проблем, стоящих перед современным педагогическим работником, настолько широк, что для осуществления педагогической деятельности ему необходимо постоянное развитие своего профессионального, творческого потенциала, а порой и

пересмотр тех позиций, на которых он выстраивает свою работу. Возникла необходимость поиска новых приёмов, методов и технологий.

Использование информационных технологий в дошкольном образовании становится неотъемлемой частью образовательного процесса. Однако не всегда возможно приобретение специального оборудования для использования информационных технологий.

На помощь приходит масштабное распространение мобильных устройств и развитие контента для них- различного рода мобильных приложений.

Это мы и попытались использовать при развитии интереса у детей старшего дошкольного возраста к родному краю, к труду взрослых и их профессиям.

С воспитанниками проводились беседы, дидактические игры, специально организованные виды деятельности с целью ознакомления с природным наследием своей малой родины. Как итоговое мероприятие была проведена экологическая квест-игра для детей старшего дошкольного возраста «Заповедные маршруты малой Родины- Могилевщины».

Для закрепления полученных знаний у детей старшего дошкольного возраста, нами разработан тур выходного дня для воспитанников и их родителей «Памятники природы Могилевской области» (с использованием мобильного приложения izi.TRAVEL и аудиогида для детей старшего дошкольного возраста «Памятники природы Могилевской области»).

Цель тура: показать родителям необходимость воспитания у детей экологической культуры, формирование детско-родительских отношений в духе воспитания интереса и экологически правильного поведения в природе.

Для этого используется мобильное приложение izi.TRAVEL. Приложение не требует регистрации.

После установки приложения рекомендуется дать ему доступ к местоположению устройства – на этом основана одна из самых удобных функций – движение по карте тур прокладывает маршрут по ряду достопримечательностей, каждой из которых посвящен информационный аудиотрек.

Тур прокладывает маршрут по ряду объектов, каждому из которых посвящен информационный аудиотрек. Аудиозапись включается автоматически, когда пользователь приближается к соответствующей точке маршрута.

В аудиогиде представлены памятники природы Могилевской области:

- Грудиновский парк;
- Зоосад;
- Чигиринское водохранилище;
- Польшковичская криница;
- Горецкий дендрариум.

К каждому памятнику природы подобраны видеоролик, фото и записан информационный аудиотрек с учетом возрастных особенностей детей старшего дошкольного возраста.

Составляя текст аудиотрека педагоги обращали внимание на то, чтобы он соответствовал возрастным особенностям воспитанников и полностью раскрывал тему. Текст отличает краткость, четкость формулировок, необходимое количество фактического материала, литературный язык.

Для родителей разработаны памятки, где подробно описано как пользоваться приложением. Данная информация расположена на сайте нашего учреждения дошкольного образования.

Преимущества использования тура выходного дня с детьми старшего дошкольного возраста:

- доступность, возможность повторного прослушивания, не требует материальных затрат, дает возможность привлечения родителей к совместной деятельности с детьми;

- каждый воспитанник закрепляет представления об объекте, так как при прослушивании истории у детей активизируется правое полушарие головного мозга, которое обрабатывает информацию, выраженную в образах или символах;

- в результате подсознание ребенка получает опыт, изложенный естественно и без поучений.

Тур выходного дня для воспитанников и их родителей «Памятники природы Могилевской области» в номинации «Заповедные маршруты малой Родины» награжден дипломом III степени Министерства образования Республики Беларусь.

С туром выходного дня можно ознакомиться в мобильном приложении IZI.TRAVEL. В приложении при использовании тура в нижней части проставлен автор тура.

Уверены, что успех в экологическом воспитании детей дошкольного возраста будет достигнут, только тогда, если сам воспитатель дошкольного образования будет знать и любить природу своей малой Родины. Он должен уметь отобрать те знания, которые будут доступны детям дошкольного возраста, то, что может вызвать у детей чувство восторга и гордости.

Таким образом, работа в данном направлении будет способствовать профессиональному росту педагогических работников, созданию возможностей для положительного общения взрослых и детей и, главное- воспитание у наших воспитанников любви к природе малой родины, к Республике Беларусь.

ЛИТЕРАТУРА

1. *Горвиц, Ю.* Кому работать с компьютером в детском саду / Ю. Горвиц, Л. Поздняк // Дошкольное воспитание. – 1991.– №5. – С. 92-95.

2. *Калинина, Т.В.* Управление ДОУ. «Новые информационные технологии в дошкольном детстве»/ Т.В. Калинина. – М.: Сфера, 2008. – 250 с.

3. Учебная программа дошкольного образования / Министерство образования Республики Беларусь. – Минск Нац. ин-т образования, 2019. – 416 с.

ПУТИ ФОРМИРОВАНИЯ ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ В РАЗВИТИИ ПОДРАСТАЮЩЕГО ПОКОЛЕНИЯ

Садыкова К.А., к.б.н., доцент

Ташкентский Государственный университет востоковедения

В Узбекистане вопросы экологического воспитания подрастающего поколения вызвали пристальный интерес ученых и педагогов еще с середины прошлого столетия, так как страна воочию столкнулась с экологическими проблемами мирового масштаба (высыхание Аральского моря, отбросы производства алюминия, проблема использования водных ресурсов трансграничных рек, их последствия для людей). Вопросы экологии показывают сложность и долгосрочность их решения, так как не существуют конкретных, ясных, оптимальных решений экологических проблем и восстановления разрушенных экосистем. Поэтому становится актуальным экологическое восстановление, как способ активной жизнедеятельности человека в реальных условиях жизни.

В Узбекистане экологическое воспитание поставлено во главу угла системы образования, воспитания и формирования всесторонне развитой личности. В республике созданы и осуществляют деятельность десятки экологических негосударственных не-

коммерческих организаций, которые регулярно проводят различного рода мероприятия (тренинги, семинары, круглые столы), направленные на повышение экологической культуры населения. За предыдущие годы проведено порядка 500 мероприятий, организованы в республике более 19 «экосадов» площадью более 87 гектаров земли. Был издан фотоальбом «Природа Узбекистана». Посредством находящихся в республике государственных и региональных телестудий за прошедший год было показано более 1000 телепередач, посвященных проблемам экологии и вопросам экообразования. Узбекистан является участником ряда международных конвенций и соглашений по вопросам охраны природы и отдельных его объектов, по таким глобальным проблемам, как изменение климата, опустынивание.

Выделяются два основных направления экологического образования в Узбекистане: воспитание в духе общих идей охраны природы, бережного к ней отношения и приобретение профессиональных специальных знаний об общих закономерностях существования природных и антропогенных экосистем. Оба направления взаимосвязаны, ибо в основе их лежит познание принципов, подходов, закономерностей. Система экологического образования должна быть нацелена, во-первых, на подготовку профессиональных экологов, во-вторых, на овладение специалистами различных областей общей экологической культуры. Изучение экологических взаимодействий организмов предполагает осмысление процесса становления экологии: изучение среды обитания отдельных видов, изучение экосистемы и взаимоотношений экосистем, изучение биосферы, постижение экологии человека, формирование экологического мировоззрения. Экологическое образование призвано формировать общественно-экологическое мировоззрение, правовые позиции, комплекс научных знаний, способность воплощения знаний в практику, поднимать уровень культуры в обществе. Для реализации поставленной цели может быть предложен механизм, включающий следующие направления деятельности:

- организация непрерывного экологического образования
- разработка курсов экологического, краеведческого содержания
- создание экопарка, как отделения экоцентра – культурно-образовательного комплекса, в котором каждая семья, каждый житель экополиса будет чувствовать себя не сторонними наблюдателями, а важнейшими звеньями природных и социоприродных циклов.

Цель экологического воспитания – это формирование бережного отношения к окружающей среде, которое строится на базе экологического сознания. Все это предполагает соблюдение нравственных и правовых принципов природопользования и пропаганду идей его оптимизации, активную деятельность по изучению, охране и защите природы своей местности. Эта цель достигается по мере решения в единстве следующих задач: образовательных – формирование системы знаний об экологических проблемах современности и пути их разрешения; воспитательных – формирование мотивов, потребностей и привычек экологически целесообразного поведения и деятельности, здорового образа жизни; развивающих – развитие системы интеллектуальных и практических умений по изучению, оценке состояния и улучшению окружающей среды своей местности, развития стремления к активной деятельности по охране окружающей среды.

Экологическое воспитание – это средство образования в сознании школьников реалистических знаний об окружающем мире, основанных на опыте. Успех в экологическом и воспитании школьников во многом зависит от того, в какой степени учитель побуждает интерес, стремление глубже познать окружающий мир и совершенствоваться во всех видах экологической деятельности. Основной целью учителей является развитие целостной личности, неравнодушной к проблемам родного края, способной практически решать экологические проблемы. Содержание экологического образова-

ния имеет сложный состав, усвоение которого школьниками требует не только классной, но и большой внеклассной работы. Внеурочная работа направлена на достижения на достижения определенных результатов, требующих от учащихся мыслительной деятельности. Одной из задач внеклассной работы по экологическому воспитанию необходимо исходить из таких принципов, как связь с жизнью, с проблемами, которые решает республика, область, район. Также необходимо учитывать соответствие содержания внеклассной работы возрасту учащихся. Одной из задач внеклассной работы по экологическому воспитанию является расширение объема интереса школьников к природе, формирование его устойчивости и направленности ко всему в природе и о природе, к охране природной среды.

Экологическая культура – это уровень восприятия людьми природы, окружающего мира и оценка своего положения во Вселенной, отношение человека к миру. Уровень экологической культуры прямо пропорционален к экологической обстановке в мире, находится в прямой зависимости от понимания значения целостности биосферы. Во все времена взаимоотношения между человеком и природой являлись одним из важнейших факторов, определяющих статус цивилизации в истории человечества. Серьезнейший экологический кризис, поразивший нашу планету, внес существенные коррективы в отношения человека и природы. В связи с глобальным экологическим кризисом, необходим анализ отношений человека и природы, на основе которого определить, как человеческая деятельность влияет на окружающую среду.

Экологическое образование в современных условиях направлено на формирование нового экологического сознания, которое способствовало бы пониманию роли природы в жизни общества, личной ответственности за состояние окружающей среды, выходу из создавшегося экологического кризиса. Важнейшим условием их формирования должны быть знания. Вот почему так важна система непрерывной экологической подготовки, начиная от дошкольного возраста до высшей школы, а также системы повышения профессиональной квалификации.

ЛИТЕРАТУРА

1. *Марфенин, Н.Н.* Экологическое образование в интересах устойчивого развития: новые задачи и проблемы. Экологическое образование: до школы, в школе и вне школы. – М., 2006.
2. *Тилавов, У.* Экологическое движение Узбекистана: структура, социальные задачи, программные цели и деятельность. – Ташкент, 2015.
3. *Аюбова, И.Х.* Некоторые вопросы экологического образования в Узбекистане. Молодой ученый. – 2014.
4. *Науменко, О.А.* Основные направления экологического образования. – Ташкент, 2010.
5. *Исумнова, О.* Мыслить глобально, действовать локально. Материалы 5-ой Юбилейной Центрально-Азиатской Конференции по образованию для устойчивого развития. «Центральная Азия: на пути от экологического образования к образованию для устойчивого развития». – Бишкек, 2010.

ФОРМИРОВАНИЕ ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ УЧАЩИХСЯ НА УРОКАХ БИОЛОГИИ ПРИ ИСПОЛЬЗОВАНИИ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ

Садыкова К.А., к.б.н., доцент

Ташкентский Государственный университет востоковедения

В течение последних десятилетий использование современных технических средств стало глобальным явлением образовательной и информационной культуры, которое изменило подход к образованию во многих странах мира. Использование информационных технологий на уроках биологии преследуют выполнение нижеследующих дидактических целей:

- внедрение информационных технологий позволяет решать выполнение общеобразовательных учебных, воспитательных и развивающихся понятий и сбор, и отбор нужного учебного материала, использование в учебном процессе;

- при использовании в учебном процессе информационных технологий принимается во внимание степень подготовленности, возможности усвоения индивидуально каждого ученика. Также у преподавателя биологии появляется возможность повторного использования данного материала для повышения качества подготовленности ученика;

- использование в учебном процессе информационных технологий позволяет в корне изменить структуру уроков, ученика являются активным участником учебного процесса;

- появляется возможность виртуальной демонстрации ряда экспериментов, которые невозможно выполнить в классе из-за плохой материальной базы, вредного воздействия экспериментов на организм школьников, возможность изучения ряда технологических процессов на производстве.

Мультимедиа – множественность содержательных каналов информации (информационных сред). Условия, созданные в классе с помощью компьютера и мультимедийной программы, позволяют учащемуся в ходе работы с автоматической системой моделировать виртуальную (то есть существующую только в процессе взаимодействия) среду обучения. Для этого используют компьютеры, оснащенные средствами мультимедиа. Среди таких методов обучения можно выделить мультимедийную лекцию и мультимедийную практическую работу, позволяющую осуществить лабораторную работу по биологии и даже виртуальную экскурсию в природу. Путь передачи информации при этом называется информационным каналом, который фактически становится источником знания. Для получения мультимедийной информации необходимы три канала: зрительный, слуховой и тактильный. Мультимедийную лекцию можно провести при работе каждого учащегося за отдельным компьютером или групп по два человека за компьютером. Это необходимо для полноценного погружения в виртуальную информационную среду и выполнения всех заданий. Дикторский текст может быть записан заранее, а может произноситься учителем. Мультимедийная программа демонстрирует последовательно кадры, которые раскрывают содержание лекции, дают задания учащимся, оценивают их действия. Показ каждого кадра длится 1–2 мин, видеоролика – 5 мин. На первом кадре размещают тему, задачи, план лекции, задания для работы в тетради. Учитель объясняет задания, следит за их выполнением. На втором кадре размещается учебная информация: определение понятия, фактическая информация. В это время начинается видеоролик с дикторским текстом, демонстрирующий материал по теме лекции. После видеоролика следует новый кадр, учитель поясняет его содержание. Так, по ходу демонстрации кадров, учитель раскрывает содержание лекции. С последним кадром учитель закрепляет и обобщает пройденный материал. Затем на экране появляется кадр с основными понятиями урока-лекции и заданием на дом. После этого учащимся отводится 10 мин на работу с кадрами в ручном (не автоматическом) режиме: каждый ученик просматривает кадры, выполняет задания, выбирает самый сложный для себя кадр (их обычно бывает 1–3 на лекцию), а учитель дает объяснение. В оставшееся время учащиеся обсуждают решения задач.

«Плюсы» данного метода: 1) обучение индивидуализируется с учетом личностных особенностей школьников; 2) средства мультимедиа делают обучение более наглядным; 3) не тратится лишнее время на работу с доской, на диктовку терминов; 4) учитель может индивидуально помочь во время самостоятельной работы.

«Минусы» данного метода: 1) нужно много компьютеров – не менее одного на двух учеников, или же видеопроектор (дорогостоящее оборудование); 2) на подготовку

такого урока без медиатеки учитель тратит времени во много раз больше, чем при подготовке обычного урока.

Мультимедийная практическая работа организуется по двое за компьютером или же индивидуально. Например, в теме «Факторы среды» курса общей биологии учащиеся получают задание: «Выяснить оптимальную освещенность, требуемую для растений различных экологических групп». Мультимедийная программа позволяет смоделировать природные условия различной освещенности на территории экспериментального поля (увеличение от 0 до 10000 люкс от края поля к центру), засаженного растением, и наблюдать изменения с помощью «машины времени», которая позволяет установить масштаб времени: 1с=1ч, 1с=1сут или 1с=1мес. Все остальные условия на экспериментальном поле соответствуют природным. Ученики помещают растение в различные условия освещенности (на экране), и вскоре будут выданы сведения о продуктивности фотосинтеза в тех или иных условиях, об активности дыхания, испарения, по которым определяют оптимальность данного фактора для жизнедеятельности растения. Данная работа проводится с представителями разных экологических групп. Затем под руководством учителя подводятся итоги. Далее – новое задание: «Выяснить, какие изменения происходят с хвойными и широколиственными деревьями при изменении продолжительности светового дня». Модель позволяет поместить выбранные растения на экспериментальном поле и смоделировать природные условия соответственно изменению длины светового дня (от 5 до 22 ч). Учащиеся наблюдают изменения физиологических процессов в растительных организмах: сокодвижение, развитие почек, появление вегетативных и генеративных органов. После работы с предложенными моделями (при наличии времени) учащиеся самостоятельно могут поставить эксперимент, но функционированию экологической системы. В смоделированной экосистеме (лес, озеро, пруд) возможно планомерное изменение одного или нескольких экологических факторов в целях выяснения закономерностей косвенного, комплексного или прямого воздействия факторов окружающей среды на живые системы. С помощью моделирующей программы можно в экспериментальные условия помещать и отдельные виды животных.

Очень интересна мультимедийная экскурсия на тему «Лес – богатство человечества». Следующий после обозначения темы кадр показывает правила поведения в природе. Далее кадры знакомят с лесом, его отдельными частями, ярусами, населением. Показ сопровождается голосами птиц, шумом крон деревьев. Меняя кадры, учащиеся передвигаются от объекта к объекту. Такое знакомство с лесом можно назвать виртуальной экскурсией, так как созданная мультимедийным путем виртуальная природная среда создает эффект присутствия. От демонстрации видеофильма такая экскурсия отличается интерактивностью, то есть возможностью самого ученика самостоятельно действовать в созданной модели природы. Информационные технологии рекомендуются использовать в следующих случаях: I. Демонстрация наглядных пособий, мультимедийных приставок - наглядность; II. Внедрение модульных программ позволяет организовать процесс обучения - обучающая; III. Самостоятельная работа над сбором и обработкой дополнительного материала, - развивающая; IV. Проверка и оценивание знаний учеников с использованием контрольных программ, тестовых заданий – контроль. Подводя итог вышесказанному, использование информационных технологий, наряду с педагогическими, позволяют усилить интерес к предмету биологии и повысить качество преподавания и, как результат, формирование более углубленных знаний по данному предмету, а также формирование экологической культуры учащихся.

ЛИТЕРАТУРА

1. Сафонов, М.А. Практический курс методики обучения биологии: учеб.-метод. пособие для студ. вузов биол. Специальностей. – М.: Дом педагогики, 2016. – 153 с.

2. Пономарева, И.Н. Общая методика обучения биологии: Учебное пособие для студентов педагогических вузов – М.: Издательский центр «Академия», 2017. – 272 с.

3. Чердиченко, И.Б. Рабочие программы по биологии (по программам Н.И. Сониной, В.П. Захарова; В.В. Пасечника; И.Н. Пономаревой). Требования к современному уроку. Методическое пособие, 2007. – 272 с.

4. Кукушин, В.С. Теория и методика обучения, – Феникс, 2005. – 474 с.

5. Биология: реферативный журнал: свод. том: в 12 ч. – М.: ВИНИТИ 10 Электронная книга.

ФОРМИРОВАНИЕ ЭКОЛОГИЧЕСКОГО МЫШЛЕНИЯ УЧАЩИХСЯ НА УЧЕБНЫХ ЗАНЯТИЯХ ПО АНГЛИЙСКОМУ ЯЗЫКУ НА ПРИМЕРЕ ГУО «ВИТЕБСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ КОЛЛЕДЖ»

*Сакович К.Ю., преподаватель иностранных языков
ГУО «Витебский государственный технический колледж»*

В нашем сложном, динамичном мире проблемы окружающей среды стоят остро. Важнейшей проблемой современности является проблема сохранения жизни и здоровья всего живого на Земле. В настоящее время общество, переживающее пандемию, должно признать особую уязвимость человека перед природой.

Сегодня одним из приоритетных направлений развития системы обучения и воспитания, является экологическое образование – организованный процесс обучения, воспитания и развития учащегося, направленный на формирование системных научных и практических природоохранных и экологических знаний об окружающей среде, умений и навыков экологической деятельности и формирование основ экологической культуры в контексте концепции устойчивого развития.

Экологическое воспитание обучающихся – одна из актуальных направлений современной системы образования, так как важнейшей проблемой в настоящее время является поиск путей сохранения жизни и здоровья всего живого на Земле.

Современное экологическое образование – это единый непрерывный процесс, который затрагивает разные стороны деятельности людей и способствует формированию у них экологического сознания. Поэтому воспитание бережного отношения к природе, формирование экологической культуры у обучающихся являются важным направлением развития системы обучения и воспитания.

Сегодня одной из важнейших задач, стоящих перед каждым учреждением образования, является улучшение экологического воспитания учащихся. Необходимо развивать у учащихся чувство прекрасного, формировать их экологическую культуру, умение ценить и понимать красоту и богатство природы, воспитывать бережное отношение к ней.

Освещение темы экологии как способа формирования экологической культуры имеет место не только на уроках биологии и химии. Так, например, в рамках многих УМК по английскому языку для старших классов тема «Экология» обозначена как одна из тем для изучения и обсуждения.

На учебных занятиях по английскому языку в «Витебском государственном техническом колледже» созданы условия для образования учащихся в интересах устойчивого развития, чтобы каждый учащийся понимал значимость своих действий и поступков для сохранения жизни на Земле.

В нашем колледже на учебных занятиях по английскому языку у учащихся имеется возможность подробного обсуждения вопросов экологии. В рамках раздела «Экология» рассматриваются следующие темы:

- 1) «Влияние человека на окружающую среду»;
- 2) «Экологические проблемы и их решение»;

- 3) «Загрязнение окружающей среды»;
- 4) «Изменение климата»;
- 5) «Охрана вымирающих животных»;
- 6) «Проблема нехватки воды»;
- 7) «Мы можем изменить мир»;
- 8) «Маленькие поступки могут изменить мир».

На учебных занятиях по английскому языку учащиеся, используя знания по биологии и химии, изучают влияние выхлопных газов на здоровье людей, а также планируют мероприятия по снижению загрязнения воздуха, включая более разумное планирование дорог и зелёных зон. После этого учащиеся пишут сочинение по теме «What can people do to protect environment?», в котором они предлагают способы решения экологических проблем.

По учебной дисциплине «Иностранный язык (профессиональная лексика)» в рамках экологического образования рассматриваются следующие темы для специальности 2-37 01 51 Автосервис:

- 1) «Экологически безопасные автомобили»;
- 2) «Научно-технический прогресс и экология»;
- 3) «Автомобиль и окружающая среда».

Выхлопные газы – основной фактор отрицательного влияния автомобильного транспорта на человека и окружающую среду. Так, на занятиях по учебной дисциплине «Иностранный язык (профессиональная лексика)» учащиеся в форме дискуссии обсуждают пути решения проблем автомобильного транспорта: создание альтернативных видов топлива, использование более экологических чистых видов транспорта (электромобили).

В ГУО «Витебский государственный технический колледж» на занятиях по учебной дисциплине «Иностранный язык (профессиональная лексика)» в рамках тем «Использование ресурсосберегающих технологий на производстве», «Экологические проблемы. Способы решения экологических проблем» организуется исследовательская и проектная деятельность учащихся специальности 2-70 02 01 Промышленное и гражданское строительство и 2-69 01 01 Архитектура. Учащиеся нашего колледжа имеют представление, каким образом объекты их профессиональной деятельности будут влиять на окружающую среду и живые организмы, как будут взаимодействовать искусственная и естественная природная среда. Ведь от знания законов развития природы, основ экологии будет зависеть их профессиональное умение исключать негативное воздействие зданий и сооружений на окружающую среду, органично вписывать строительные объекты в природное пространство, помогать развитию биоурбосистем, одновременно повышая уровень жизни человека.

Таким образом, экологический компонент, введенный на занятиях по учебной дисциплине «Иностранный язык» и «Иностранный язык (профессиональная лексика)», расширяет кругозор учащихся, способствует формированию любви к природе, повышает их экологическую культуру. Современные формы и методы работы на занятиях активизируют познавательную деятельность учащихся, позволяя им получать удовольствие от процесса общения на иностранном языке, способствуют формированию экологически правильного поведения.

ЛИТЕРАТУРА

1. *Копылова, В.В.* Методика проектной работы на уроках английского языка: методическое пособие / В. В. Копылова. – 3-е изд., стереотип. – М.: Дрофа, 2006. – С. 11 - 56.
2. *Николаева, С.Н.* Теория и методика экологического образования детей: учеб. пособие / С.Н. Николаева. – М.: Издательский центр «Академия», 2002. – 336 с.
3. *Пассов, Е.И.* Урок иностранного языка: настольная книга преподавателя иностранного языка / Е.И. Пассов. – М.: Глосса-пресс Феникс, 2011. – 640 с.

СОСТОЯНИЕ ЭКОЛОГИЧЕСКОГО ОБРАЗОВАНИЯ В ШКОЛАХ

Скорнякова Л.В.

Томский государственный педагогический университет, Россия

На сегодняшний день знание законов природы, информированность о состоянии окружающей среды, в условиях экологического кризиса является важной частью экологического образования. Важным вопросом перед человечеством в настоящее время является вопрос о том, когда человек изменит свое отношение к природе в лучшую сторону, обеспечит соответствующее воспитание нового поколения. Именно школьное экологическое образование является основой нового этапа развития, ответственного отношения учащихся к окружающей среде. Для этого в настоящее время вводят в учебные планы школ интегрированные курсы «Естествознание», «Основы геоэкологии», а также вводят классы экологической направленности, различные виды дополнительного образования, конкурсы и олимпиады экологического направления. Также ведется усиление экологической направленности на многих школьных предметах. Например, на уроках технологии у девочек при шитье, оставшиеся кусочки ткани используются в дальнейшем для различных поделок.

Целью школьного экологического образования является формирование экологической культуры личности и общества, которое решает следующие задачи: формирование бережного отношения к природе и системы знаний, практических навыков и умений экологического характера; развитие способности к причинно-следственному анализу экологических проблем и прогнозу последствий деятельности человека.

Экологическое образование должно раскрывать все аспекты взаимодействия компонентов системы «человек-общество-техника-природа», включая экологический, экономический, социальный, институциональный. Их взаимосвязь проявляется в экологических проблемах локального, регионального и глобального уровней. Из этого следует, что необходимо в содержании экологического образования найти отражение экологических проблем и пути их решения. Таким образом, можно сказать, что экология — это сложная междисциплинарная область знаний, т.к. каждый цикл учебных предметов должен вносить свой вклад в раскрытие взаимосвязи всех аспектов экологического образования. Экологическое образование должно быть прогностически направленным, связанным с заботой о природе и сохранением условий жизни для будущих поколений людей; оно по-новому оценивает эффективность образовательных систем. Содержание экологического образования должно определяться в соответствии с возрастными особенностями, реализовываться по направлениям классной, внеклассной, внешкольной деятельности.

Классно-урочная система образования не дает внедрить педагогу массовое экологическое образование. Полноценное развитие интеллектуальных черт, готовность воспринимать экологические проблемы и способность их решать восполняет внешкольное образование. Его цель сформировать экологически правильное представление об окружающем мире. Еще большие возможности дает система дополнительного образования, т.к. она более гибкая, где даются конкретные проблемы окружающей среды, непосредственно затрагивающие жизнедеятельность людей. Все большее значение приобретает деятельность экологических клубов, учебных центров и кружков в системе дополнительного образования школьников. В дополнительном образовании создаются условия для практического исследования окружающей среды, воспитания человека с новым типом мышления, с экологически правильным поведением. Это наиболее увлекательные занятия, которые проводятся в свободное время. На внеклассной деятельности отличным вариантом приобщения детей к экологии являются экскурсии и походы

на природу. Большое познавательное и практическое значение имеет работа детей на учебных экологических тропах и маршрутах. В последнее время успешно развивается новая форма внеклассной работы – экологический практикум.

Таким образом, экологическое образование должно присутствовать на всех этапах развития человека. Это образование стало необходимостью для человечества и является единственным возможным условием предотвращения экологического кризиса. Оно предполагает непрерывный процесс воспитания и развития личности, который направлен на формирование системы практических умений, ценностных ориентаций в сфере экологии и защиты окружающей среды. На сегодняшний день вводятся новые предметы, связанные с экологией повсеместно. На них дети узнают, как предотвратить загрязнение окружающей среды, общие вопросы экологии, влияние загрязнений и другие важные вопросы.

ЛИТЕРАТУРА

1. *Базарнов, В.Ф.* Экскурсия как форма экологического образования. – Томск, 2007. - 65 с.
2. *Николаева, С.Н.*: Методика экологического воспитания дошкольников. – М.: Академия, 2005.
3. *Коробкин, В.И.*: Экология. – Ростов н/Д: Феникс, 2003.

ЭКОЛОГИЧЕСКОЕ ВОСПИТАНИЕ УЧАЩИХСЯ НА УРОКАХ ОБЖ И ВО ВНЕУРОЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Скорнякова Л.В., Бушуева С.В.

Томский государственный педагогический университет, Россия

Экологическую проблему породили многолетние изменения человеком природной среды. Это связано с активным воздействием общества на природу в результате развития промышленного производства, с истощением энергетических и сырьевых ресурсов, роста городов и транспорта, и связанными с ними нарушениями естественных природных процессов. Это улучшает человеческую жизнь и обеспечивает его конкретные потребности, но увеличивается и число нежелательных изменений в окружающей среде. Одной из причин является экологическая неграмотность населения. Необходимо с детства воспитывать чувство заботы о состоянии окружающей среды и бережное отношение к использованию природных ресурсов. Экологическое образование представляет собой целостную систему, охватывающую всю жизнь человека [1].

На уроках ОБЖ наиболее эффективной формой экологического воспитания являются экскурсии, в процессе которых внимание переключается на ценностные ориентиры жизни: человека, природу, безопасность. Экскурсия включает предварительную беседу с учащимися, обязательную практическую работу, подведение итогов и использование материалов экскурсионной деятельности в дальнейшем учебно-воспитательном процессе.

Экологические экскурсии выполняют несколько важных задач: углубляют знания учащихся, развивают экологическую наблюдательность, формируют умения по охране природной среды. Кроме образовательных целей и задач формирования экологической грамотности экскурсии направлены на выработку навыков оценочной деятельности, совершенствование ценностных ориентаций, развитие навыков экологически сообразного поведения в окружающей среде [2]. Например, на экологической экскурсии учащиеся могут выполнять работы, связанные с обнаружением нарушений в природной среде: выявить загрязнение двора, сквера, пришкольной территории. Также они могут провести посильную природоохранную работу: убрать мусор, расставить кормушки для птиц, поухаживать за деревьями и т.д.

Также на уроках ОБЖ рекомендуется проведение ролевых игр с экологическим содержанием. Игра является наиболее важным средством познания окружающего мира.

Такая деятельность для ребенка будет внутренне мотивированная, сложная, но в то же время легкая и радостная. На уроке безопасности жизнедеятельности эти игры предполагают наличие природоведческого, природоохранного или экологического содержания и существование определенных правил. Игры помогут познакомиться с различными природными явлениями, например, «Путешествие капельки» и получить представления о круговороте воды в природе [1].

Таким образом, связанные с экологией экскурсии, ролевые игры, конференции, опыты, мониторинги вводят учащихся в сущность экологической проблем, раскрывают многообразие теоретических подходов к их решению; воспитывают ответственное отношение к природе через преобразование общественно-значимых экологических ценностей в личностно-значимые, направленные на формирование экологического сознания и мышления.

Экологическое воспитание во внеурочной деятельности производится в школьных кружках и клубов экологического направления. В младшем школьном возрасте учащиеся активно занимаются в кружках с природоохранительной тематикой, который ориентирован преимущественно на познавательную и простейшую практическую деятельность учащихся начальных классов. В школьных клубах организуется разработка экологической тропы, маршрутов экспедиций, тематических вечеров, выставок. Также особую роль во внеурочной деятельности школьников играют квесты, направленные на обращения внимания к проблеме фракционного сбора мусора, с последующей переработкой. Успех экологического образования во многом определяется заинтересованным участием всего или большей части педагогического коллектива школы в организации экологически направленной деятельности учащихся.

Правильное экологическое воспитание позволит в дальнейшем предотвратить многие экологические проблемы человечества. Именно в младшем школьном возрасте ребенок получает основы систематических знаний; здесь формируются и развиваются особенности его характера, воли, нравственного облика.

Таким образом, главной целью экологического образования является формирование у учащихся, молодежи и общества в целом экологического мировоззрения на основе единства научных и практических знаний ответственного и положительного эмоционально-ценностного отношения к своему здоровью, окружающей среде, улучшению качества жизни, социально-политической и экологической стабильности государств, их национальной безопасности. Правильное экологическое воспитание позволит в дальнейшем предотвратить многие экологические проблемы человечества.

ЛИТЕРАТУРА

1. *Алексеев, С.В.* Идея целостности в системе экологического образования младших школьников / С.В. Алексеев, Л.В. Симонова // НШ. – 1999. – №1. – С. 19-22.
2. *Бабанова, Т.А.* Эколого-краеведческая работа с младшими школьниками. – Москва: Просвещение, 1993.
3. *Боровская, Л.А.* Экологическая направленность экскурсии в условиях города. М. Просвещение, 1991.

ЭКОЛОГИЧЕСКОЕ ОБРАЗОВАНИЕ В РЕСПУБЛИКЕ БЕЛАРУСЬ И РЕСПУБЛИКЕ ПОЛЬША

Смирнова Е.Г. ст. преподаватель, Лозинская О.В. ст. преподаватель, Мисуно Е.Ю.
УО МГЭИ им. А.Д. Сахарова БГУ

Индустриализация большинства стран, начавшаяся в середине XIX века с промышленной революции в Великобритании, а также научно-техническая революция XX века нанесли серьёзный урон ресурсам Земли и её экологии. Многократно увеличивше-

еся антропогенное воздействие на окружающую среду породило значительное количество экологических проблем, к основным из которых относятся сокращение биологического разнообразия, таяние ледников, сокращение площади тропических лесов, усиление парникового эффекта, кислотные дожди. В странах европейского региона, к которым относятся Республика Беларусь (РБ) и республика Польша (РП) экологические проблемы схожи, однако в Беларуси неблагоприятная экологическая обстановка усугубляется последствиями аварии на Чернобыльской АЭС (от которой территория Польши пострадала в значительно меньшей степени) и мелиорацией болот [1-2].

Решение экологических проблем требует комплексного подхода и одним из ключевых направлений является организация экологического образования во всех возрастных группах и социальных слоях населения. Следует отметить, что структура экологического образования в Польше и Беларуси во многом схожа и охватывает все ступени образования от дошкольного до высшего. Программы для дошкольников (в Польше – «Я – Экодошкольник» [3], в Беларуси – «Пралеска» [4]) направлены на развитие у детей интереса к природной среде, понимания взаимозависимости человека и природы, формирования чувства ответственности за окружающую среду, а в конечном итоге – развитие экологического сознания, мышления и культуры.

В школьных программах экологического образования упор сделан на изучение существующих экологических проблем (как глобальных, так и локальных), причин их возникновения и путей решения. При этом содержание программ в последующих классах расширяется по мере изучения таких предметов, как биология, физика, химия, география и ряда других. Однако в Польше программа не разделена на отдельные годы обучения. Она выходит за рамки обучения в классе, включает в себя многочисленные экскурсии, экологические прогулки и непосредственные полевые наблюдения. Следует отметить, что в польской программе большое количество времени отводится на изучение экологических проблем локального, регионального уровня [5]. В обеих странах существует ряд университетов со специальностями экологического профиля.

Экологическое образование проводится с целью формирования экологических компетенций, включающих не только знания, но и практические навыки, которые реализуются в повседневной жизни. С целью выявления экологических компетенций было проведено анкетирование среди 52 студентов университета Польши (Высшей Школы Социальных и Естественных наук в Люблине) и 52 студентов МГЭИ им. А.Д. Сахарова БГУ. Предлагалось ответить на вопросы: «Выбрасываете ли Вы отработанные батарейки в специальные контейнеры?» и «Собираете ли Вы бытовые отходы отдельно?», результаты анкетирования отображены на гистограммах 1,2.

Как видно из рисунка 1, на вопрос о сортировке мусора почти половина студентов в обеих группах (по 42,3%) ответили «иногда»; «всегда» сортируют мусор также одинаковое количество респондентов – 23,1%. Вместе с тем среди белорусских студентов ответ «никогда» регистрировался в 2 раза чаще, чем среди польских (22,1% и 11,5% соответственно).

Из рисунка 2 видно, что почти половина белорусских студентов (44,2%) всегда выбрасывают батарейки в специально отведенные контейнеры, тогда как более половины польских респондентов (51,9%) делают это иногда. Ответ «никогда» дали 21,2% польских студентов и 28,8% белорусских, вместе с тем, следует отметить, что контейнер для сбора батареек расположен прямо при входе в МГЭИ им. А.Д. Сахарова БГУ.

Данные результаты носят предварительный характер, так как в дальнейшем объеме выборки будет значительно увеличен и расширен круг вопросов для анкетирования, однако очевидно, что реализация программ и внедрение новых форм экологического образования является актуальным в настоящее время для обеих стран, поскольку распространение экологических знаний в обществе и формирование экологической осве-

домленности является предпосылкой к достижению основных целей устойчивого развития.

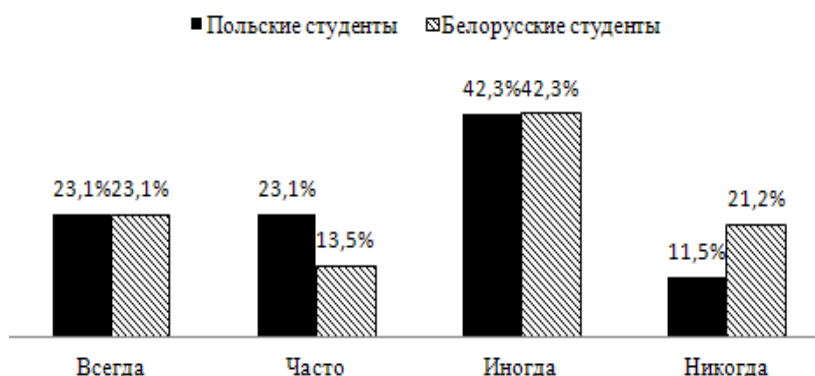


Рисунок 1 – Результаты анкетирования студентов по вопросу о сортировке мусора (бумага, пластик, стекло, бытовые отходы).

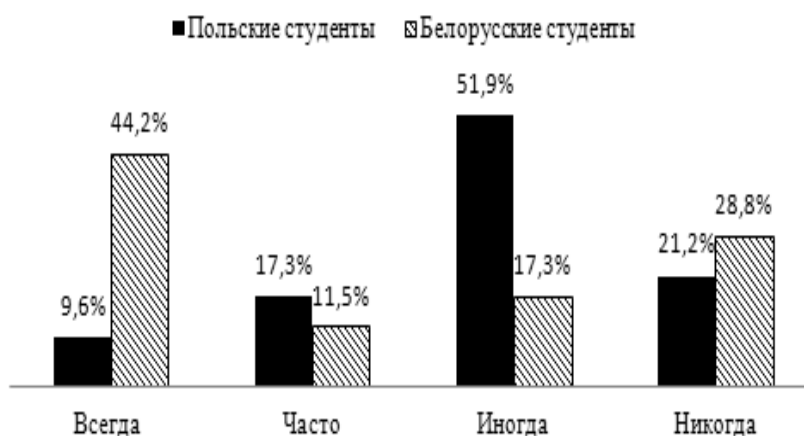


Рисунок 2 – Результаты анкетирования студентов по вопросу об использовании специальных контейнеров для сбора отработанных батареек.

ЛИТЕРАТУРА

1. Zróznicowanie stanu środowiska naturalnego w Polsce/ Journal of Agribusiness and Rural Development, 2011. – 45 s.
2. Экологические проблемы Беларуси / сост. М.Г. Ясоев, А.И. Андрухович, Е.А. Гайдаш. – МГУ им. Ломоносова, 2014. – 3 с.
3. *Skoczeń, I.* Edukacja ekologiczna w przedszkolu. Realizacja 12 projektu «Jestem EKOprzedszkolakiem» organizowanego przez Koło Naukowe Sozologów Uniwersytetu Kardynała Stefana Wyszyńskiego w Warszawie / I. Skoczeń // Edukacja ekologiczna. Wybrane problemy. – Krosno, Armagraf, 2014. – S. 45-56.
4. *Панько, Е.А.* Пралеска: программа дошкольного образования / Е. Панько [и др.] // Минск: НИО, Аверсев, 2007. – 320 с.
5. Narodowa Strategia Edukacji Ekologicznej, Ministerstwo Środowiska. Przez edukację do zrównoważonego rozwoju. / Narodowa strategia edukacji ekologicznej, Ministerstwo Środowiska. – Warszawa, 2001. – 98 s.

ФОРМИРОВАНИЕ ЭКОЛОГИЧЕСКОГО МИРОВОЗЗРЕНИЯ НА УРОКАХ ФИЗИКИ

Стефаненкова Е.А., учитель физики

ГУО «Средняя школа № 29 г. Витебска имени В.В. Пименова»

В настоящее время экологическая проблема взаимодействия человека и природы, а также воздействия человеческого общества на окружающую среду стала очень

острой и приняла огромные масштабы. Сегодня окружающий нас мир находится в критическом состоянии. Экологические проблемы являются первостепенными, жизненно важными для всего мира. Парниковый эффект, разрушение озонового слоя, вымирание различных видов животных, загрязнение почв и истощение запасов пресной воды – все это последствия вмешательства человека в природу и неконтролируемого использования ее ресурсов. В результате потребительского отношения к окружающему миру человечество стоит перед лицом экологической катастрофы. Чтобы сегодня выжить и обеспечить существование человека в будущем, нынешнему поколению необходимо овладеть экологическими ценностями и в соответствии с ними строить свои взаимоотношения с окружающим миром [1].

Моя миссия, как педагога, - донести до учащихся, как прекрасен наш мир, как сложно он устроен и что от нашего поведения зависит, сумеем ли мы сохранить богатства мира для будущих поколений людей и всех живых существ на планете.

Содержание программного материала курса физики дает мне возможность познакомить учащихся с рядом идей, раскрывающих физико-технический аспект современного экологического кризиса и путей его преодоления. Физика является ядром современного научно-технического процесса; ее достижения лежат в основе современных технологий. Это позволяет показать учащимся всё возрастающие масштабы воздействия человека на природу, ряд социальных последствий этого воздействия и решение современных проблем защиты окружающей среды от загрязнения. При обучении физике есть возможность ознакомить учащихся с современными методами изучения природы и ее охраны, обобщив знания по другим предметам естественно-математического цикла.

Экологического материала в учебниках по физике очень мало. Но в каждом разделе учебного предмета «Физика» есть ряд вопросов, которые раскрывают физико-технический аспект экологического кризиса и пути его преодоления. На уроках я стараюсь раскрыть такие важные в экологическом отношении вопросы, как: рациональное использование энергетических ресурсов: газа, торфа, нефти, угля и т.п.; наиболее выгодные и безопасные для окружающей среды способы применения механической, внутренней, электрической и атомной энергии; рациональное использование сырьевых ресурсов: водных, земельных, полезных ископаемых и прочих.

На мой взгляд основные пути реализации экологического обучения и воспитания учащихся на уроках физики таковы: объяснение учителем физических закономерностей, лежащих в основе глобальных атмосферных явлений; демонстрация приборов, позволяющих осуществлять экологический мониторинг в месте проживания; проведение экскурсий с целью показа результатов производственной деятельности человека; демонстрация фрагментов фильмов, показывающих влияние человеческой деятельности на экологическую систему; организация самостоятельной деятельности учащихся по подготовке рефератов, презентаций для уроков-конференций, сюжетно-ролевых игр, проектных и исследовательских работ. Приведу несколько примеров.

При изучении темы «Сила упругости» (7 класс) после получения представления о деформации тела, учащиеся сами делают вывод о том, что за счет повышения прочности и упругости деталей продлевается срок их службы. А это значит, что уменьшается потребность в руде, нефти, т.е. будут экономно использоваться природные ресурсы, будет меньше выбрасываться вредных веществ в окружающую среду.

После изучения темы «Давление твердых» (7 класс) предлагаю учащимся экспериментально объяснить такое явление: «Катаясь на лыжах, обратите внимание на след, который оставляют лыжи, и на след своих ботинок на снегу. Почему глубина следов разная? Вероятно, что после этого наблюдения вы ответите на вопрос, почему исчезают грибы в лесах, где ходит много народа?»

В качестве закрепления материала по теме «Сила трения» (7 класс) я предлагаю учащимся такую задачу: «Нужно ли уменьшать трение воды о стенки водопроводных труб? Какая связь здесь с экологическими проблемами?»

Изучение темы «Атмосфера. Атмосферное давление» (7 класс) строю на основании знаний, полученных учащимися в курсе географии. Объясняю причины образования кислотных дождей, озоновых дыр. Вместе с учащимися делаем вывод: «Чтобы сохранить атмосферу в устойчивом состоянии, нужно сократить вырубки лесов, распашку целинных земель, уменьшить выброс продуктов сгорания в атмосферу. И на этом же уроке говорим об экологическом вреде пожаров».

При изучении темы «Экологические проблемы использования тепловых двигателей» (9 класс) мы говорим о значении тепловых двигателей, об экологических проблемах их использования (воздействие тепловых двигателей на окружающую среду и здоровье человека). В ходе беседы, учащиеся выделяют четыре фактора «вредности»: выделение в атмосферу вредных газов; шумовое воздействие на окружающую среду; эрозия почвы, которая возникает при движении автомобилей по непрочной поверхности; опасность автомобильного движения (дорожно-транспортное происшествие).

Подводя итоги урока, учащиеся самостоятельно делают вывод: «Необходимо создавать более экологичные двигатели, топливо, совершенствовать конструкцию двигателей, автомобильных дорог. Перевести транспорт на сжиженный газ, провести работу по созданию мощных электромобилей, не выбрасывающих вредных газов в атмосферу. Расширить зеленую зону».

Поскольку на уроках физики большое внимание уделяется решению задач, я считаю целесообразно не только обогащать экологическим содержанием условия задач, но и привлекать учащихся к обсуждению обычных задач с точки зрения связанных с условием экологических проблем. Любую задачу по физике учитель может обогатить экологическим содержанием. Например: «Для чего в гололед тротуары и дороги посыпают песком, солью или специальными реагентами? Что, на ваш взгляд, менее вредно?»

В своей работе для реализации целей и задач экологического обучения и воспитания я использую следующие виды работ: интегрированные уроки, уроки-конференции, экологические исследования, экологические уроки, экологические экскурсии, краткие сообщения экологического содержания, экспериментальные опыты экологической направленности, исследовательские работы учащихся, решение физических задач с экологическим содержанием.

Свою работу строю творчески, сопровождаю презентациями, использую новые информационные технологии и все ресурсы Интернета, элементы статистики, предоставляю широкую возможность учащимся выступать со своими проектами. Я уверена в том, что заниматься экологическим обучением и воспитанием на уроках физики нужно. Это позволяет побуждать учащихся к творческому поиску, повышает эффективность обучения, воспитывает интерес к изучаемому предмету, сближает теорию с практикой, готовит ребят к самостоятельной жизни и выбору профессии.

Мне кажется важным, чтобы, уходя с урока физики, учащиеся поняли, что окружающий мир и человеческое общество – это единое целое, что каждый житель Земли может внести свой вклад в дело спасения нашей планеты от экологических катастроф.

ЛИТЕРАТУРА

1. Янчук, В.А. Азбука экономики: пособие для учителей общеобразовательных школ / В.А. Янчук – Минск: Беларусь. – 2002.

ЗНАКОМСТВО МЛАДШИХ ШКОЛЬНИКОВ С ПРИРОДНО-АНТРОПОГЕННЫМИ ЛАНДШАФТАМИ БЛИЖАЙШЕГО ОКРУЖЕНИЯ ВО ВНЕКЛАССНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ И ЕГО РОЛЬ В ЭКОЛОГИЧЕСКОМ ОБРАЗОВАНИИ

*Стригельская Т.Н., учитель начальных классов
ГУО «Средняя школа №93 г. Минска»*

Природа – удивительный организм, живущий по своим законам. Все в окружающей нас природе имеет значимость и самоценность, существует во взаимосвязи и взаимообусловленности с другими объектами и явлениями. Наша задача – научиться читать и понимать эту «книгу природы», чтобы избежать или хотя бы минимизировать отрицательное воздействие на окружающую среду в процессе жизнедеятельности. Очень важно приучать экологически мыслить с ранних лет.

В настоящее время нашему вниманию предлагается достаточное количество экскурсий, туристических программ, которые способствуют приобщению к миру природы: это зоопарки, зоосады, агроусадыбы, экологические тропы. Но, к сожалению, полученная информация с трудом укладывается в голове маленьких путешественников и дает очень мало возможностей для рассуждений, поиска ответов на вопросы, пусть и простых, но исследований, наблюдений в процессе самостоятельной деятельности, а ведь знания, добытые в самостоятельной деятельности, будут выступать как прочный фундамент формирования экологического мышления. В связи с этим возникла идея использования экскурсионного экологического маршрута для учащихся начальных классов, который способствует более наглядному и познавательному знакомству с природно-антропогенными ландшафтами ближайшего окружения.

Для реализации идеи разработан детский путеводитель по основным природным сообществам микрорайона «Военный городок «Уручье» г. Минска в форме игры-путешествия. В процессе игры-путешествия учащиеся не только знакомятся с природными и антропогенными сообществами своего ближайшего окружения, но и весело, интересно проводят время. Актуальность и социальная значимость данной работы заключается в том, чтобы создать своего рода путеводитель по данному маршруту, который будет представлять собой простой сборник фактов о явлениях и объектах природы, и станет своего рода познавательной игрой и залогом хорошего настроения во время проведения экскурсии в природу.

В результате познавательно-исследовательской игры учащиеся получают знания, представления, которые с успехом используются на уроках в процессе изучения курса «Человек и мир».

Отправной точкой был выбран культурный ландшафт во дворе средней школы №93. Далее маршрут проходит к раскидистому дубу возле средней школы №94 и по лесному массиву в районе улиц Героев 120 дивизии, Почтовой, Беяева, Водолажского. Игра-путешествие проводится с учетом сезонных особенностей. Вот некоторые из заданий, которые предлагались учащимся во время игры-путешествия. В осенний период учащиеся наблюдают за изменением высоты солнца над горизонтом, температуры воздуха, облачности и характера осадков; созреванием плодов, изменением окраски листьев, травы, листопадом; за поведением птиц, отлетом перелетных, изменением окраски у диких животных (на примере белки, которую можно часто встретить в окружающей природе). С увлечением играют в такие дидактические игры как: «Угадай, с какого дерева листок», «Дары осени», «Знатоки природы», «Съедобное – несъедобное», «Вершки – корешки», «Сезонная ромашка», «Лесные правила».

Зимой продолжают наблюдать за изменениями, происходящими в неживой и живой природе, выполняют исследовательские задания типа «Кто улетел, а кто остался?», «Кто как зимует?», «Следы на снегу».

С приходом весны при наблюдении за изменениями в неживой природе особое внимание и интерес у детей вызвало наблюдение за разной интенсивностью таяния снега на улицах города, в лесу, на поле. И эти, пусть незначительные, но самостоятельно полученные открытия вызвали у детей неподдельный интерес и тягу к познанию мира природы. Интересными для детей были игра–моделирование «Разложи по порядку», «Экологическая пирамида»

На летний период юным исследователям природы было предложено продолжить наблюдение за объектами и явлениями неживой и живой природы. Особо интересными для ребят оказались задания на измерение длины тени предметов в разное время суток летом, поведением птиц в зависимости от погоды, «Цветочные часы» (для наблюдения предлагались наиболее распространенные в ближайшем окружении растения: одуванчик, шиповник, цикорий).

На территории пришкольного сада дети с удовольствием играют в игру «А у нас в саду», «Дары осени», выполняют игровые задания познавательно-исследовательского характера: «Разложи семена в свои пакеты», «Что где растет?» (раскладывают семена или иллюстрации растений поля, сада, огорода, цветника). Ребята с интересом после того, как прослушали историю одного одуванчика – моделируют ее с помощью картинок. Увлекательно проходит игра-моделирование на восстановление последовательности «Разложи по порядку».

Благодаря появлению летом минувшего года на территории пришкольного сада домика для насекомых стало возможным больше внимания уделять их изучению. Так, уже в сентябре, благодаря визуализации большого количества насекомых, более интересной стала викторина «Хорошо ли мы знаем насекомых». В зимнее время ребята наблюдают как ведут себя в мороз и оттепель зимующие птицы, когда и какие птицы чаще посещают кормушки.

Во время игры-путешествия по лесному массиву учащиеся знакомятся с типичными представителями деревьев, кустарников, трав, этажами леса на примере растений и жильцов (животных). Проводят первоначальные наблюдения-исследования: «Как узнать здоровое дерево или нет?» «Зачем нужна кора дереву?» (на примере деревьев с поврежденной корой), «Кто может помочь больному дереву?». В ходе экскурсии дают ответ на вопросы: кто главный в многоэтажном доме «Лес»? Какие опасности могут подстерегать лес? Кто (что?) может навредить лесу? Чем важен лес для человека? Что мы можем сделать, чтобы сберечь лес?»

Здесь же всегда уместным было обращать внимание учащихся на лекарственных и ядовитых растениях, которые встречаются вокруг нас. Для этого использовался занимательный материал в виде загадок, стихов, иллюстраций-подсказок, если дети затруднялись отыскать растение в природе. Отдельная остановка в лесном массиве названа «Берегоши». Она посвящена сохранению чистоты лесного массива, сбору мусора на специально оборудованной площадке. Заканчивается игра-путешествие станцией «Рефлексивная», на которой ребята восстанавливают в памяти самые яркие моменты своего путешествия, читают стихи о природе родного края, выполняют творческие задания, составляют поделки–сувениры из бросового природного материала.

Семья, дом, природа – слова, которые лежат в основе настоящей любви к Родине. Только живя в мире с природой, осознавая себя ее неотъемлемой частичкой, будучи внимательным, наблюдательным к ней, передавая свой опыт подрастающим поколениям можно надеяться, что любоваться красотой природы будем не только мы, но и будущие поколения.

FORMATION PECULIARITIES OF ENVIRONMENTAL AWARENESS IN THE PEOPLE'S REPUBLIC OF CHINA

^{1,2}*Fang Xiangzi, teacher, ¹Nilova O.V., PhD in Agricultural Sciences, Associate Professor,
¹International Sakharov Environmental Institute of Belarusian State University
²Guangzhou city Guangdong province*

XXI century is characterized by significant changes regarding environmental awareness [1]. The issue of environmental disaster prevention is quite acute at the present stage of the development of civilization. China, as one of the rapidly developing countries, is facing this problem. At the present stage of international development, the People's Republic of China receives close attention that is mainly motivated by environmental considerations. Key environmental issues in China are anthropogenic pollution, intense soil erosion, massive natural disasters, domestic wastes, etc. Environmental protection issues lead to the growth of global ecological pressure.

The People's Republic of China is the first country in the world to consider environmental culture as the basis of state policy. The country makes efforts to protect the environment, takes an active part in international activities on environmental protection, supports international cooperation in this area, and implements its international obligations. All this reflects the desire and determination of the Chinese government and people to protect the environment on our planet. The main task in the formation of ecological civilization in China is to bring up environmentally educated citizens, people with environmental awareness who form an ecological community [2].

Considering the theory and practice of environmental civilization formation in the Republic, we can indicate the following: formation nature respect of students; support the development of cognitive, emotional, and aesthetic perception of nature; develop the feeling of responsibility for nature preservation; formation of globally oriented worldview. The final goal is to form key environmental competencies [3, p. 185].

Thus, the goal of environmental education in the traditional education system of the People's Republic of China includes:

- Environmental education to form fundamental knowledge in the field of ecology with subsequent testing and consolidation of theoretical knowledge;
- Form the skills of understanding the interdependence of man and nature promoting student self-awareness development that is the condition to form environmental community and ecological civilization.

LITERATURE

1. *Ситаров, В.А., Пустовойтов, В.В.* Социальная экология. – М.: Академия, 2000. – 280 с.
2. *Фу Сюйань* Традиции китайской экологической культуры и воспитание экогражданства / Фу Сюйань, Чжоу Хун // Век глобализации. 2019. – №3. С. 123-129.
3. *Андреева, Н.Д.* Теория и методика обучения экологии: учебник для студ. высш. учеб. заведений / Н.Д. Андреева, В.П. Соломин, Т.В. Васильева / под ред. Н.Д. Андреевой. – М.: Академия, 2009. – 208 с.

РОЛЬ КАБИНЕТА ПО ЭНЕРГО- И РЕСУРСОСБЕРЕЖЕНИЮ «ЭНЕРГИЯ И ОКРУЖАЮЩАЯ СРЕДА» В УЧРЕЖДЕНИИ ОБРАЗОВАНИЯ

*Шатырёнок Г.В., учитель математики
ГУО «Средняя школа № 16 г. Полоцка»*

Воспитание культуры энергосбережения, одна из приоритетных задач нашего учреждения образования. В 2015-2017 г.г. педагоги школы принимали активное участие в инновационном проекте: «Внедрение модели формирования культуры энерго- и

ресурсосбережения в образовательном процессе учреждений общего среднего и дополнительного образования», ими были разработаны уроки с элементами энергосбережения. Творческая группа проводила информационно-методическую работу с учителями-предметниками, классными руководителями по вопросам энерго- и ресурсосбережения по методике «Равный обучает равного», организовывала по данной тематике просветительскую работу с родителями, учебную и воспитательную работу с учащимися. В нашей школе педагоги, учащиеся и их родители идут в одном направлении, младшие перенимают и усваивают основы энергосбережения, бережного отношения к природным ресурсам и экономичного использования.

Собранный интересный материал по реализации проекта позволил создать в нашем учреждении образования кабинет «Энергия и окружающая среда», который сегодня является ядром деятельности школы по воспитанию культуры энергосбережения. Кабинет постоянно пополняется методическими сборниками (это и внеклассные мероприятия, и сценарии праздников, творческие проекты, беседы, мастер-классы и др.), а также различными материалами (фото, видео) данной тематики со всей Витебской области.

Функциональная нагрузка кабинета энерго- и ресурсосбережения заключается в следующем:

- создание банка методической продукции по энергосбережению;
- организация постояннодействующей выставки методических материалов по энергосбережению «Энергосбережение - дело для всех, польза - для каждого!»;
- организация деятельности педагогов по самообразованию в области энергосбережения;
- организация методической помощи педагогам по вопросам энергосбережения (творческая группа);
- повышение информированности учащихся о значимости энергосбережения и рационального использования ресурсов;
- информационно-просветительская деятельность среди учащихся (энергосберегающие минутки, неделя экономии и бережливости, месячник по энергосбережению);
- организация экскурсий по теме энергосбережения по кабинету и на предприятия города;
- проведение бесед, тестов, уроков-практикумов по энергосбережению;
- проведение конкурсов рисунков и плакатов по энергосбережению «Мы - за экономию и бережливость»;
- проведение мастер-классов по изготовлению поделок из вторсырья «Изготовление шкатулки из старых открыток», «Новогодние игрушки из газет», «Поделки из пластиковых бутылок», «Поделки из втулок туалетной бумаги», «Кукла зерновушка», «Елка-топотушка», «Домовички», «Новогодние поделки»;
- пополнение мини-выставки «Вторая жизнь ненужных вещей»,
- выпуск листовок памяток, буклетов по энергосбережению;
- проведение обучающих и развивающих занятий по энергосбережению, пополнение шкатулки Берегоши (задачи, кроссворды, загадки, стихи, пословицы, сказки, рассказы, игры).

Вопросы энергосбережения как цели устойчивого развития стали одним из основных направлений работы для многих педагогов, готовых поделиться своим опытом и накопленным методическим материалом. Для этого в учреждении создана и постоянно пополняется компьютерная база методических материалов по информационному обеспечению работы в школе:

- разработки и планы уроков педагогов школы, а также по обмену опытом с другими учреждениями образования Витебской области;

- разработки внеклассных мероприятий, классных часов;
- творческие работы учащихся и педагогов;
- плакаты, рисунки, анкеты, стихи,
- мультимедийные презентации, видеотека;
- методический комплекс факультативных занятий по программе «Я, энергия и окружающая среда»: «Энергия вокруг нас» для 2-го класса, «Сберегаем энергию» для 3-го класса, «Земля – наш общий дом» для 4-го классов», «Энергия и окружающая среда» для 5-8 классов;
- практикумы по энергосбережению;
- подборка художественной литературы на тему энерго- и ресурсосбережению;
- сборники информационных материалов о природных ресурсах Беларуси и методических разработок ШПИРЭ.

У каждого педагога всегда есть возможность получить консультацию, воспользоваться справочным материалом, методической литературой по энерго- и ресурсосбережению, собранного в кабинете «Энергия и окружающая среда».

Изюминкой кабинета можно считать сменную выставку поделок учащихся, с которыми они участвовали в республиканском конкурсе "Экомир", конкурсе "Планета без отходов", конкурсе детских рисунков "Экословарик", республиканской акции "Потребление и вторичное использование материалов".

Опыт работы кабинета по воспитанию культуры энергосбережения был успешно представлен педагогами и учащимися школы. Так в прошедшем учебном году Проект школьного оздоровительного лагеря «ТРИ Э» (экология, энергосбережение, экономика) - диплом 2 степени республиканского конкурса лагерей «Сделаем лето ярче». Педагоги и учащиеся приняли участие в молодёжном медиафестивале «Голоса молодых за устойчивое развитие – 2021».

Команда школы стала участником интернет-проекта «Цели устойчивого развития: думай и действуй 2.0», проекта «Молодость. Традиции. Будущее» (диплом лауреата), декады «Образование в интересах устойчивого развития для всех», сертификат выдан за акцию «Память как экология души». Участвуя в республиканской экологической акции «Бережь природу-значит любить Родину!» в рамках республиканского экологического проекта «Украсим Беларусь цветами», наше учреждение образование получило на областном этапе диплом 1 степени.

По итогам учебного года в мае в школе была организована выставка передового педагогического опыта «Формирование у учащихся навыков эффективного энергопользования и ресурсосбережения», на которой было представлено 27 брошюр из опыта работы по энергосбережению учителей-предметников и классных руководителей под девизом «Потребляем, а не распыляем энергию» (май 2021).

В текущем учебном году педагоги также успешно представили опыт работы на областном конкурсе «Воспитание культуры энергосбережения как основа повышения благосостояния каждого человека».

Педагоги и учащиеся школы ежегодно принимают результативное участие в конкурсах «Я познаю мир», «Энергомарафон», «Энергия и среда обитания», городских конференциях с работами учащихся «Пусть в доме будет тепло», «Энергосбережение как стиль жизни», «Устойчивое развитие и рациональное природопользование», «Энергосбережение как цель устойчивого развития» и в номинациях для педагогов: «Рандеву по ресурсному центру», сборник дидактических материалов по математике «Энергосберегательно о математике», «Совет бережливых идет в гости», сборник «Энергосбережение без границ», сборник «Калейдоскоп энергосбережения».

В заключении хочется сказать, что работа в данном направлении способствует формированию активной личностной позиции учащихся по отношению к проблемам экологии, рационального использования энергетических ресурсов Республики Беларусь.

ЛИТЕРАТУРА

1. *Галузо, И.В.* Учимся экономии и бережливости. Энергоэффективность: производственное и бытовое энергосбережение / И.В. Галузо, В.А. Байдаков. – Мн.: Аверсэв, 2008.
2. Из опыта школ, внедряющих энергоэффективные технологии. Под ред.: Савицкая М.В. – Караганда: ОО «Экообраз», 2012. – 44с.
3. Энергосбережение и возобновляемые источники энергии: учебно-методическое пособие/ О.И. Родькин. – Минск: МГЭУ им А.Д. Сахарова, 2011.-160 с.

ЭТНОЭКОЛОГИЧЕСКОЕ НАСЛЕДИЕ БЕЛОРУСОВ КАК СРЕДСТВО ЭКОЛОГИЧЕСКОГО ВОСПИТАНИЯ

Шиманская И.М., старший преподаватель

УО «Мозырский государственный педагогический университет им. И.П. Шамякина»

С древних времен воспитание составляло основу формирования личности, ее духовное совершенствование. Воспитательный процесс был обусловлен лучшими педагогическими идеями, появлявшимися в ту или иную эпоху и формировавшимися в соответствии с ключевыми представлениями о морали, духовности, человеческом предназначении. Эти идеи составляют обобщение народного понимания педагогики, которая возникала во взаимодействии человека с определенной природной средой путем адаптации к окружающему миру. Особое влияние на формирование системы воспитания, характерной для белорусского народа, в частности, безусловно, имеет менталитет как совокупность представлений об окружающем мире, моделей поведения, соответствующих реакций на различные его проявления. Именно ментальность, которую можно еще назвать «душой» народа, включает в себя те характеристики, что присущи воспитанию. Они максимально связывают его с действующей традицией, образуя особую систему воспитания, которую можно назвать «народной».

В каждом народе существует самобытная система воспитания, которая является неотъемлемой частью педагогической культуры. На формирование ментальности повлияли природно-климатические условия, этнос, его история, что обусловило природосообразность воспитания. Особенности народной педагогики белорусов заключаются на обращении к фольклорному творчеству, соблюдению различных традиций, проведению обрядов и праздников. Благодаря этим средствам дети имеют представление о первичных архетипах, ролях, а также правилах и нормах поведения в обществе и окружающей их среде. К основным средствам народной педагогики относится не только творческая, игровая, но и трудовая деятельность. Труд – обязательное условие и неотъемлемая часть жизни человека. Воспитание трудом и в труде было стержнем народно-воспитательной системы. В труде реализовывалось как нравственное, эстетическое, умственное, физическое, трудовое воспитание, также этноэкологическое. В этноэкологическом воспитании белорусов труд как основополагающее средство был направлен не просто на формирование трудолюбия, но и самое ценное – ориентировал на стремление бережно относиться к земельным ресурсам. Наши предки рассматривали труд как сферу проявления духовной жизни, как источник нравственно-эстетического богатства личности. Не случайно народная мудрость справедливо утверждала, что созидательный труд одухотворяет, возвышает личность.

Изучение народно-педагогического наследия белорусов показывает, что воспитание природоохранного поведения у подрастающего поколения формировалось под

воздействием практики земледелия, ритмов хозяйственной деятельности, проходивших в тесном контакте с окружающей средой. Выстроенные в народе «модели землепользования» давали сведения о сроках агрономических работ, сельскохозяйственных культурах и земельных ресурсах, способствовали формированию таких качеств личности, как наблюдательность, отзывчивость, ответственность, бережливость, готовность действовать во благо природным богатствам. В частности, сроки уборки урожая устанавливали по конкретным природным явлениям, происходящим в определенные дни христианских празднований: «Калі за 7 тыдняў перад Іллёю на крапіве паявяцца чэрві, гэта лепшы час для сяўбы грэчкі» [1, с. 286]. С целью сохранения почвенного покрова широко применяли севооборот – трехполе. При такой системе обработки почвы одно поле засеивали озимой рожью, второе – отвелили под яровые культуры, а третье – оставляли под папоротники [2, с. 831].

Наши предки приобщали подрастающее поколение понимать и любить родную землю, так как: «Зямелька – матка наша: і корміць, і поіць, і адзяваець нас» [3, с. 51]. По особым признакам, связанные с изменениями окружающей природы, растительного и животного мира, учили выявлять степень готовности урожая к уборке, определять, готова ли земля принять зерно нового урожая: «Калі цвіце каліна – сей грэчку», «Сей ячмень, як з’явяцца майскія жукі» [4, с. 96]. Народная мудрость ориентировала на воспитание у детей не только рационально-потребительского отношения к окружающей среде, но и на формирование чувственного и заботливого отношения к ней, умения ценить «доброе» и «истинное» в природе и в людях. На уровне мифологического сознания крестьяне представляли землю живым существом, ласково называли ее «зямля-матушка». Земля выступала и в качестве священной ценности. Не случайно белорусы говорили: «Зямля святая, яна наша маці, яна нас жывых корміць, а па смерці да сабе прыхіляе» [1, с. 41]. Одушевление и одухотворение природы позволяло обрести душевное равновесие, укрепляло чувства любви, святости родной земли и родства с ней.

Важное место в системе религиозно-мифологических верований занимал культ земли. Носители традиционной культуры почитали «родную зямельку» главным образом за ее плодородие, животворящую силу, целебные свойства, за то, что она – мать всего живого. Признание земли как ценности обуславливало проявление общечеловеческих норм морали по отношению к ней и оказывало существенное влияние на формирование таких качеств личности, как любовь, почтение, ответственность. В народе существовали конкретные предписания, запрещающие тревожить и будить землю во время зимнего сна – от Покровы до Радуницы. Не допускалось без нужды бить землю колом, хлыстом, причинять ей вред, «бо зямля святая, яе Бог даў нам як матку, а матку трэба шанаваць» [5, с. 77]. Среди крестьян бытовали обычаи клясться землей, а также брать ее в качестве оберега в дальнюю дорогу [1, с. 42].

Таким образом, за многовековую историю белорусский народ создал свою особую систему воспитания, основанную на общих экологических идеях и принципах воспитания. В понимании белорусов, природа – это совершенное и разумное начало, поэтому человек должен с детства научиться уважать её, жить с ней в гармонии. Позиция традиционного воспитания была таковой, что уровень культуры человека – экологической – есть результат воспитания, показатель человеческого в человеке. Следовательно, этноэкологическое наследие белорусов может выступать в качестве эффективного средства развития современного экологического воспитания. Оно дает возможность использовать этнопедагогические идеи традиционного воспитания в роли теоретико-методологического основания для проектирования и создания современных образовательных эколого-воспитательных технологий, способствующих интеграции в мировое образовательное пространство при сохранении и развитии традиций национальной системы образования.

ЛИТЕРАТУРА

1. Беларускія народныя прыкметы і павер'і: у 3-х кн. / уклад. У. Васілевіч. – Мінск: Беларусь, 2010. – Кн. 1: Зямля стаіць пасярод свету ... – 574 с.
2. Опыт описания Могилевской губернии в историческом, физико-географическом, этнографическом, промышленном, сельскохозяйственном, лесном, учебном, медицинском и статистическом отношении, с двумя картами губернии и 17 резанными на дереве гравюрами видом и типов: в 3 т. / редкол.: А.С. Дембовецкий (гл. ред.) [и др.]. – Могилев на Днепре: Тип. Губернского правления, 1882–1884. Т. 2. – 1884. – 1000 с.
3. Прыказкі і прымаўкі: у 2-х кн. / рэд. А.С. Фядосік. – Мінск: «Навука і тэхніка», 1976. – Кн. 1. – 560 с.
4. *Крачковский, Юл.Ф.* Быт западнорусского селянина / Юл. Ф. Крачковский. – М.: Изд-во О-во истории и древностей рос. при Моск. ун-те, 1874. – 212 с.
5. *Сержпутоўскі, А.К.* Русальная нядзеля. Прымхі і забаоны беларусаў-палешукоў / А.К. Сержпутоўскі. – Мінск: Вышэйшая школа, 2009. – 367 с.

ЭКОЛОГИЧЕСКОЕ ОБРАЗОВАНИЕ КАК СРЕДСТВО РАЗВИТИЯ ЭКОЛОГИЧЕСКОГО МЫШЛЕНИЯ У СЛУШАТЕЛЕЙ ФАКУЛЬТЕТА ДОВУЗОВСКОЙ ПОДГОТОВКИ

Шнитко В.А., преподаватель

Витебский государственный ордена Дружбы народов медицинский университет

В современных условиях быстрого нарастания неблагоприятных последствий в развитии технизированного общества возникает проблема формирования новых взглядов и целей в деятельности людей, экологической культуры каждого индивида. Результаты человеческой деятельности привели к тому, что все оболочки Земли пропитаны промышленными, бытовыми и химическими отходами. На основании пагубных воздействий атмосфера накапливает канцерогенные и аллергенные вещества, что ведёт к переосмыслению воздействия общества на окружающую среду. Одним из обязательных средств изменения отношений между обществом и природой является экологическое образование, которое официально признано сегодня как одно из приоритетных направлений совершенствования деятельности образовательных систем.

Современная экологическая обстановка вызывает обоснованную тревогу у мирового сообщества. Экологическая безграмотность является важной причиной экологического бедствия и разрушения окружающей природной среды. Обострение экологической ситуации в мире, ухудшение здоровья и качества жизни людей, снижение биологического разнообразия в природе, изменение климата, истощение озонового слоя ставит современное общество перед выбором дальнейшего пути развития. Главную роль в решении экологических проблем играет не только работа специалистов по охране окружающей среды, но и формирование экологического сознания и осмысления общества, особенно у подрастающего поколения через систему экологического образования.

Актуальность данной темы состоит в том, что подготовка будущего специалиста должна соответствовать уровню реальных потребностей общества. Закономерным процессом, отражающим требование времени, в современном мире является наметившийся поворот к большей конкретизации, профессионализации образования, к его более тесному согласованию с нуждами и потребностями общества. Среди многочисленных методических проблем экологического образования особое место занимают не только углубление и расширение комплексных экологических знаний, умений, ценностных ориентаций у будущих специалистов, но и формирование у них осознанной готовности и способности применять эти знания и умения в своей профессиональной деятельности – экологической компетентности.

Поверхностные знания современной экологии, её направленность на удовлетворение жизненных потребностей людей обуславливают необходимость включения молодого поколения в разрешение экологических проблемных ситуаций вне зависимости от их специализации. Так как именно экологическая компетентность проявляется в экологической деятельности, которая тесно связана с экологическим сознанием, экологическим мышлением и рассматривается как совокупность действий по формированию умений, готовности творчески, компетентно решать экологические проблемы, ситуации в будущей практической деятельности, умений выстраивать экологическую деятельность и реализовывать её на практике, а также формирование убеждённости и ответственности за улучшение состояния окружающей среды, её охрану.

Экологическое образование не может существовать самостоятельно без экологического воспитания, они имплицитно собой синтез двух относительно независимых, взаимопроникающих и взаимодействующих процессов, имеющих целевую направленность – формирование экологической культуры. Под экологической культурой обучающихся характеризуется обладанием экологического мышления, это позволит правильно анализировать и устанавливать причину возникновения экологических проблем, а также прогнозировать последствия, которые могут возникнуть по вине человека. Экологическое мышление рассматривает экологическую проблему в широком социальном диапазоне, анализирует взаимоотношения общества и природы в глобальном и региональном масштабах, способствует предвидеть ближайшие и отдаленные последствия воздействия человека на окружающую среду. Такой стиль мышления способствует выработке нестандартных, творческих, альтернативных решений, что крайне важно при разрешении экологических ситуаций.

Уровень экологического мышления выражается в степени сформированности сознательно-научного отношения к экологическим проблемам, устойчивое понимание ценности и взаимосвязи всех элементов экосистемы Земли. Становление экологического мышления – это сложный многогранный процесс, который складывается на основе сложившегося уровня культуры, целенаправленного воспитания, образования, просвещения. Его формированию способствует бурное распространение в настоящее время различных форм массовой коммуникации. Для этого будущему специалисту необходимо иметь мотивационное стремление к непрерывному и беспрестанному самосовершенствованию, владеть на высоком уровне нравственными ценностями и приоритетами, обладать способностью самоанализа и систематизацией последствий профессиональной деятельности, также и умением находить решения.

На факультете довузовской подготовки Витебского государственного ордена Дружбы народов медицинского университета для развития экологического образования уделяется внимание на экологические знания: факты, сведения, выводы, обобщения о взаимоотношениях и обмене, происходящих в мире животных и растений, а также в сфере их обитания и в целом в окружающей среде. Они побуждают человека соблюдать осторожность в отношении к природе, заранее предусматривать и предотвращать возможные отрицательные последствия промышленного освоения природных вод, земли, атмосферы, леса. Использование человеком природы требует от него развитой способности экологического мышления. Оно проявляется в умении эффективно использовать экологические знания при создании промышленных и сельскохозяйственных объектов, в творческом подходе к предотвращению и устранению отрицательных для природы последствий некоторых технологических процессов производства. Охватываются темы по организации биосферы и влиянию хозяйственной деятельности человека на биосферу, охрану природы, а также работа с тестовыми заданиями в системе Moodle. Перед преподавателями стоит задача сформировать системное представление о том, как чело-

век влияет на природу, приобщить к заинтересованности к данным проблемам и поиску путей решения их на местном уровне [1].

Важной составляющей является понимание слушателями современных экологических проблем, сознание ответственности за сохранение природы, активная природоохранная деятельность, развитое чувство любви к природе, умение видеть красоту, любоваться и наслаждаться ею.

Таким образом, развитие экологического образования на факультете довузовской подготовки оказывает всестороннее развитие личности слушателей, экологической грамотности, формирует экологическое сознание, мышление, бережное отношение к окружающей среде и своему здоровью.

ЛИТЕРАТУРА

1. *Мартыненко, Л.П.* Роль подготовительного отделения в реализации непрерывного образования по формированию экологической культуры учащихся / Л.П. Мартыненко // *Науке-практике: материалы II Международной научно-практической конференции*, часть 1 – Барановичи: БарГУ, 2021. – С.139-141.

ЭКОЛОГИЧЕСКОЕ ВОСПИТАНИЕ ДОШКОЛЬНИКОВ ПОСРЕДСТВОМ ИГРЫ

*Шолохова М.Л., воспитатель дошкольного образования
ГУО «Санаторный ясли-сад №55 г. Могилева»*

Экологическое воспитание детей – чрезвычайно актуальная проблема настоящего времени. По утверждению таких педагогов как Я. А. Каменский, К. Д. Ушинский, основы личности закладываются с раннего возраста, поэтому начинать экологическое воспитание и образование необходимо с дошкольного возраста. Дошкольный возраст является одним из главных периодов жизни человека. В этот период формируется личность, ребенок получает первые представления об окружающем мире.

Экологическая воспитанность дошкольника выражается в гуманно-целостном отношении к природе, основными проявлениями которого служат: доброжелательность к живым существам; эмоциональная отзывчивость на их состояние; интерес к природным объектам; стремление осуществлять с ними позитивное взаимодействие, учитывая их особенности как живых существ; желание и умение заботиться о живом, создавать необходимые для жизни условия [4, с. 1].

Если брать во внимание, что основным видом деятельности дошкольника является игра, то и экологическое воспитание целесообразнее начинать через игру. Игровая деятельность ребенка настолько многогранна, что через нее можно знакомить ребенка со всеми объектами природы, их особенностями, отношением к ним, способом взаимодействия с ними. Знания и навыки, донесенные до ребенка через игру, более доступны и понятны детскому восприятию. В ходе игры ребенок может получить новые знания от сверстников или взрослого и тут же применить их. Игры можно проводить на прогулках, занятиях, спортивных и экологических праздниках, досугах, конкурсах, экскурсиях. Всегда учитываю то, что систематическая работа по экологическому воспитанию должна основываться на наглядном материале и проходить в игровой форме через использование дидактических игр и упражнений. Это является наиболее конструктивным подходом. Отбирая игры, исхожу из того, какие программные задачи по экологическому воспитанию нужно решить с их помощью, как игра будет способствовать развитию интереса, наблюдательности, как будут выполняться три основных аспекта: познавательный, развивающий и воспитательный. Подбору игр должно уделяться очень пристальное внимание.

Большинство используемых в работе экологических игр не требуют долгой подготовки, много инвентаря. Атрибуты для таких игр можно сделать самостоятельно или

совместно с детьми. Так для дидактических игр я часто использую природный, бросовый материал, растения.

Содержание игр по экологическому воспитанию оставляет простор для творческого подхода, импровизации. Например, очень часто в импровизированных играх использую вымышленных персонажей или знакомых и любимых детьми литературных героев, вместе с которыми знакомство с новым материалом или уточнение, расширение, закрепление представлений о природе проходит более эффективно. А общение с героем, в роли которого выступает взрослый, вызывает у детей положительные эмоции, происходит активизация познавательной деятельности и желание познать больше. Так при знакомстве с растениями луга к детям прилетает пчелка Майя, Доктор Айболит знакомит с лекарственными растениями, Лесовичок знакомит с растениями леса, а Водяной с животным миром водоемов Беларуси.

При выборе игры обязательно учитываю индивидуальные и возрастные особенности ребенка. Игра должна быть интересной, актуальной и доступной. В игре отрабатываются навыки классификации, закрепляются знания о природном мире (животный мир), умение строить ряд по заданному признаку. Например, игра «Построй ряд» (по заданному воспитателем признаку дети из картинок строят ряд от самого... до самого.... Например, от самого крупного до самого мелкого, от самого опасного до самого безопасного для человека и т.д.).

По желанию детей или по обстановке меняю экологическую составляющую игры или усиливаю двигательную. Упрощая или усложняя правила, двигательные действия одну и ту же игру применяю в работе с детьми разных возрастов.

В своей работе с воспитанниками я использую картотеку игр по экологическому воспитанию. Это позволяет систематизировать работу с детьми. В картотеке выделены разделы: «Растительный и животный мир», «Солнце, воздух и вода», «Природный материал, поделки из него», «Водоем. Болото. Луг», «Птицы», «Дикие животные», «Насекомые», «Грибы».

Это помогает мне быстро найти игру, которая будет соответствовать теме занятия. Разделы я постоянно дополняю новыми играми. С детьми часто обсуждаем проблемные ситуации «Что будет, если...», «Хорошо и плохо».

Игры по экологическому воспитанию задают детям «точку зрения», с помощью которой они будут делать выводы. Например, когда дождь – это хорошо или плохо для дерева, животных и т.д.

Игра доставляет радость ребёнку, поэтому познание природы, общение с ней, проходящие в игре, будут особенно эффективны.

Таким образом, в ходе игры, на фоне положительных эмоций, очень доступно дети не только получают знания о природе, но и происходит формирование положительного отношения к ней. У дошкольников расширяется кругозор, желание больше узнать об окружающем мире природы, а также беречь ее и заботиться о ней.

ЛИТЕРАТУРА

1. Казаручик, Г.Н. Экологическое воспитание детей дошкольного возраста: пособие для педагогов учреждений дошкольного образования с белорус. и рус. яз. обучения/ Г.Н. Казаручик. – Минск: Нац. ин-т образования, 2014. –71 с.

2. Прошкина, И.В. Экологическое воспитание дошкольников через подвижные игры / авт.- сост. И. В. Прошкина. – Мозырь:Содействие, 2009. – 116 с.

3. Варивода, В.С. Экологическое воспитание дошкольников/ В.С.Варивода. – 2-е изд.- Мозырь: Белый ветер, 2004. – 123с.

4. Панфилова, Е.Н. Воспитание гуманного отношения у старших дошкольников: [Электронный ресурс]/ Е.Н. Панфилова URL: <https://nsportal.ru/detskiy-sad/okruzhayushchiy-mir/2014/12/01/tema-vozpitanie-gumannogo-otnosheniya-k-prirode-u4> (дата обращения 15.01.2022).

ПОВЫШЕНИЕ КАЧЕСТВА ОБРАЗОВАНИЯ ПОСРЕДСТВОМ АКТИВИЗАЦИИ ПОЗНАВАТЕЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ УЧАЩИХСЯ НА УРОКАХ ГЕОГРАФИИ В РАМКАХ РЕАЛИЗАЦИИ ЦЕЛЕЙ УСТОЙЧИВОГО РАЗВИТИЯ

Щипец А.И., учитель географии
ГУО «Средняя школа №37 г. Могилева»

Основной задачей современной географии является поиск путей решения глобальных проблем человечества и геоэкологических проблем географической оболочки в целях реализации стратегии устойчивого развития. Стратегия реализации целей устойчивого развития (ЦУР) предусматривает сбалансированное решение социально-экономических задач, проблем сохранения благоприятного состояния окружающей среды и природно-ресурсного потенциала. Таким образом, ЦУР имеют значительное географическое содержание. Географы участвуют в реализации международных научных программ, направленных на изучение и прогноз развития экономических, социальных и экологических процессов, происходящих на Земле. Они осуществляют разработку рекомендаций по оптимизации взаимодействия природы и общества.

География как учебный предмет открывает для этого массу возможностей. В рамках среднего образования ежедневно на уроках географии обсуждаются глобальные проблемы человечества и геоэкологические проблемы географической оболочки и предлагаются возможные наиболее эффективные пути их решения в соответствии с ЦУР.

Национальная стратегия устойчивого социально-экономического развития Республики Беларусь на период до 2030 года определяет цели, этапы и направления перехода страны к постиндустриальному обществу и инновационному развитию экономики при гарантировании всестороннего развития личности, повышении стандартов жизни человека и обеспечении благоприятной окружающей среды. Стратегическая цель устойчивого развития Республики Беларусь состоит в обеспечении высоких жизненных стандартов населения и условий для гармоничного развития личности на основе перехода к высокоэффективной экономике, основанной на знаниях и инновациях, при сохранении благоприятной окружающей среды для будущих поколений. Для достижения поставленной цели предстоит решить следующие задачи ЦУР, которые носят комплексный и неделимый характер и обеспечивают сбалансированность всех трёх компонентов устойчивого развития: экономического, социального и экологического.

Цели в области устойчивого развития, официально известные как документ ООН «Преобразование нашего мира: повестка дня в области устойчивого развития на период до 2030 года», содержат 17 глобальных целей и 169 соответствующих им задач [2, с. 230]. Именно поэтому в 1992 году Комиссия ООН по окружающей среде и развитию заявила, что «...образование жизненно важно для перехода к устойчивому развитию». Образование в интересах устойчивого развития (Цель 4) продолжает формироваться в качестве обширной и всеобъемлющей концепции, охватывающей связанные между собой экологические, социальные и экономические проблемы. Образование в интересах устойчивого развития – это двусторонний процесс постоянного познания и обучения, как учащегося, так и педагога.

Повышение качества образования посредством активизации познавательной деятельности школьников относятся к числу актуальных проблем современной педагогической науки и практики. Их особая значимость состоит в том, что учение, являясь отражательно преобразующей деятельностью, направлено не только на восприятие учебного материала, но и на формирование отношения ученика к самой познавательной деятельности. Систематически укрепляя и развивая познавательный интерес, можно добиться того, что он станет основой положительного отношения к учению, повлияет на результаты деятель-

СЕКЦИЯ 2.
НАУЧНО-МЕТОДИЧЕСКИЕ ПРИЕМЫ В ОРГАНИЗАЦИИ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ СРЕДЫ ДЛЯ РЕАЛИЗАЦИИ ЦЕЛЕЙ
УСТОЙЧИВОГО РАЗВИТИЯ

ИЗ ОПЫТА РАБОТЫ ПО ПРОФЕССИОНАЛЬНОМУ САМООПРЕДЕЛЕНИЮ
СТУДЕНТОВ КОЛЛЕДЖА

Андриенко О.А., к.п.н.

Орский гуманитарно-технологический институт (филиал) ОГУ

Проблеме подготовки специалистов со средним профессиональным образованием уделяется достаточно серьезное внимание в социально-экономической политике государства. Исходя из этого, профессиональное самоопределение студентов учреждений среднего профессионального образования представляет собой важный фактор, влияющий на успешность обучения и дальнейшего профессионального роста личности.

Понятие «самоопределение личности» трактуется как сознательный акт выявления и утверждения собственной позиции в проблемных ситуациях [1; 3]. По мнению В.Ф. Сафина и Г.П. Никова, самоопределившаяся личность – это субъект, осознавший, что он хочет (цели, жизненные планы, идеалы), что он есть (свои личностные и физические свойства), что он может (свои возможности, склонности, дарования), что от него хочет или ждет коллектив, общество [2]. В психолого-педагогической литературе представлены различные виды самоопределения: личностное, социальное, профессиональное и др. Основным содержанием процесса профессионального самоопределения на этапе обучения в профессиональной образовательной организации является профессиональная идентификация студента – отождествление себя с избранной профессией. Профессиональная идентификация – отождествление себя с избранной профессией, включая формирование позитивного образа «себя-в-профессии», принятие системы ценностей, характерных для данного вида профессиональной деятельности, освоение специфического профессионального языка и т.д.

Рассмотрим опыт работы по профессиональному самоопределению студентов ГБУПО «Магнитогорский технологический колледж имени В.П. Омельченко». Необходимо отметить, что план по внедрению Концепции организационно-педагогического сопровождения профессионального самоопределения обучающихся колледжа разработана и согласована с региональным координатором ГБУ ДПО ЧИРПО. Все мероприятия, осуществляемые в рамках представленного направления, подразделяются на 4 основных направления:

– нормативное обеспечение (разработка Положения по профессиональному самоопределению, разработка программ для ДООП по профориентации школьников в рамках приоритетного регионального проекта «Индустрия будущего», проектов профориентационной и профессионального самоопределения, договоры о сотрудничестве с образовательными организациями, план-график повышения квалификации педагогов);

– организационно-методическое обеспечение (разработка кейсов, мастер-классов, конкурсы профмастерства);

– кадровое обеспечение (внутриколледжное повышение квалификации, проведение научно-практических конференций, работа по трансляции опыта педагогов в данном направлении);

– информационное обеспечение (размещение материалов на сайте колледжа).

В соответствии с Планом реализации Концепции организационно-педагогического сопровождения профессионального самоопределения обучающихся в 2021 году был проведен ряд мероприятий:

1. Студенческая научно-практическая конференция «Дерзайте наукой Отечество прославить»
2. Защита бизнес-проектов в рамках учебной практики по профессиональному модулю «Основы предпринимательства и трудоустройства на работу»
3. Мастер-класс по приготовлению осетинских пирогов
4. Внеклассное мероприятие «Кухни народов мира»
5. Участие и победа (II место) в областной олимпиаде профессионального мастерства УГС «23.00.00 «Техника и технологии наземного транспорта»
6. «Адаптация молодых специалистов на предприятии», встреча студентов с директором сети барбер-шопов «Цирюльня» Станиславом Викторовичем Рогачевым.
7. III областной (очный) этап конкурса рационализации и изобретательства
8. Открытый урок по английскому языку «Моя будущая профессия – Дизайнер!»
9. Внеклассное мероприятие «Битва шеф-поваров»
10. Мастер-класс «Приготовление, творческое оформление карамелью десерта из воздушного теста» (в рамках 3 тура внутриколледжного этапа областного конкурса «Профдебют»)
11. Проект НСО «Литература в профессиональной деятельности»
12. Внеклассное мероприятие «Битва сварщиков»
13. Отборочные соревнования IX Национального чемпионата «Молодые профессионалы» (WSR)
14. Внеклассное мероприятие «А, ну-ка, оператор связи»
15. Мастер-класс «Сварка 3D»
16. Областной конкурс молодежных предпринимательских проектов «Свое дело»
17. Семинар «Секреты окрашивания волос препаратами фирмы ESTEL»
18. Региональный чемпионат для людей с инвалидностью «Абилимпикс»
19. Мастер-класс «Салонная косметика Премиум» (сертифицированный тренер компании «Салонная косметика» – Дугинова Лариса Анатольевна)

Таким образом, по профессиональному самоопределению студентов ведется достаточно эффективная работа всего педагогического коллектива колледжа. Проводятся внеклассные мероприятия по учебным дисциплинам и занятиям учебной практики, мастер-классы, встречи с ветеранами колледжа, работодателями, социальными партнерами, студенты активно принимают участие в проектной деятельности, тесно связанной с профессиональной деятельностью (например, «Имидж литературного героя» (фото-проект), «Литература в профессиональной деятельности» (составление рецептур первой половины XIX века по литературным источникам), студенты принимают активное участие в олимпиадах, конкурсах и чемпионатах профессионального мастерства.

Вместе с тем, мы считаем, что для более эффективного осуществления деятельности в рамках профессионального самоопределения студентов необходимо разработать профориентационный проект «Траектория будущего», включить в план работы колледжа «Неделю профессий» для студентов первого курса как один из этапов знакомства с выбранной профессией (экскурсии в лаборатории и мастерские, на площадки практики и так далее); разработать психолого-педагогическую диагностику (инструментарий) соотнесенности студентов с выбранной профессией; активно вовлекать студентов в систему наставничества по формам «студент-студент», «педагог-студент», «работодатель-студент».

ЛИТЕРАТУРА

1. Краткий психологический словарь / Ред.-сост. Л.А. Карпенко; под общ. ред. А.В. Петровского, М.Г. Ярошевского. – Ростов н/Д: Феникс, 1998. – 512 с.
2. Сафин, В.Ф. Психологический аспект самоопределения / В.Ф. Сафин, Г.П. Ников // Психологический журнал. – 1984. – №4. – С. 65-69.
3. Словарь практического психолога / Сост. С.Ю. Головин. Мн.: Харвест, 1998. – 800 с.

ДЕНДРАРИЙ КАК УСПЕШНЫЙ ЭКОЛОГИЧЕСКИЙ ПРОЕКТ В УСЛОВИЯХ СЕЛЬСКОГО ЛИЦЕЯ

Анищенко Л.Н., д.с.-х.н., профессор

ФГБОУ «Брянский государственный университет имени академика И.Г. Петровского»

Экологическое воспитание и обучение занимают одно из приоритетных направлений в комплексной программе, реализуемой учебными заведениями: на научной основе формируется экологическое мировоззрение и базовые аспекты патриотического, гражданского самосознания людей разных возрастов [1, 3]. В Лицее № 1 Брянского района Брянской области (Россия) дендрарий относительно молод по временным характеристикам: он создан в 2007 году при непосредственном участии родителей, воспитанников, педагогов, служащих компании ЗАО «Культура». Этот объект – результат многолетнего волонтерства, так как создание, пополнение, инвентаризация и поддержание устойчивости дендрария обеспечивается силами учащихся, педагогов. В настоящее время биотический комплекс дендрария насчитывает 55 видов древесных и кустарниковых растений, сосредоточенных на трёх площадках: основной – непосредственно на учебно-опытном участке (УОУ) лицея и двух по территории учебного заведения.

Особенность процесса эковоспитания на экологических тропах, – одной из самых доступных является экотропа в дендрариях, – состоит в том, что он строится на основе непринуждённого освоения информации и норм поведения непосредственно в природном или полуприродном окружении [1, 2]. Экотропа в дендрарии лицея относится к учебно-познавательному типу, которая имеет специализированные цели обучения и воспитания. Экотропа рассчитана в первую очередь на посещение учащимися, совместные экскурсии вместе с родителями, а в перспективе – предполагается создание маршрутов для посещения пожилыми жителями деревни Добрунь и близлежащих населённых пунктов, а также для экскурсий гостей лицея и туристов.

Актуальность образовательной технологии и проекта экологических троп в условиях сельской местности по содержанию и ведению маршрутов заключается ещё и в том, что реализуется краеведческая составляющая учебного процесса по циклам естественно-научных предметов; пополняются коллекции лицея природным и фиксированным материалом; воспитываются навыки учебно-исследовательской деятельности; создаётся база – посевной материал для восстановления термофильных дубрав в ООПТ «Добруньские склоны» (Нечернозмье РФ); воспитываются нормы поведения непосредственно в природном окружении и при сельскохозяйственных работах. В дальнейшем предполагается создание семенного и посадочного материала для обмена с учебными заведениями и расширения полезного опыта создания дендрариев как перспективных объектов для решения комплексных целей обучения и воспитания.

Экологический проект реализуется с 2007 года и разделён на несколько этапов. Первый этап – подготовительный: с 2007 по 2008 год, включал планирование площадки под дендрарий, подготовку почвы, разметку территории, поиск информации об организации дендрария на ограниченной площади; посадка в грунт и уход за 10 видами древесных и кустарниковых растений. Дендрарий построен по видовому признаку и географическому происхождению видов.

Второй этап – организационно-деятельностный: с 2008 года по 2015 год, включающий обновление видового состава растений дендрария, поиск и составление информационных карт по выращиваемым видам; организация фенонаблюдений за уникальными интродуцированными экземплярами деревьев и кустарников. Обязательные

агротехнические мероприятия по поддержанию устойчивости биоценоза. Планирование примерных маршрутов и точек экологической тропы.

Третий этап – учебно-производственный: с 2015 года по настоящее время. На этапе проекта продолжались масштабные работы агротехнического профиля, включающие и формирование габитуса подрастающих древесных видов. Пополнение видового состава древесных и кустарниковых видов, а также сбор плодов и семян с плодоносящих экземпляров. Изготовление препаратов и коллекций для профильных кабинетов, обобщение семилетних фенологических наблюдений. В 2019 году заложена модельная площадка для культивирования сеянцев дуба черешчатого и дуба красного.

Этап включал также и проведение экологических экскурсий по экотропе для учащихся 3-4 класса, 6-7 класса, 9-11 классов лицея; проведение ознакомительных экскурсий при методических семинарах в учебном заведении.

За 14-летний период, прошедший от начала выполнения проекта до настоящего времени, получены значимые результаты, свидетельствующие об общественной значимости и необходимости распространения накопленного экологического, методического опыта. За истекшие три года собрано 3,5 кг семян дерена белого, видов рода спиреи, барбариса обыкновенного и барбариса Тунберга, лапчатки курильской; этот посадочный материал был передан по заявкам жителям населённого пункта; получены двухлетние сеянцы видов рода дуб: дуба черешчатого – 120 экземпляров, дуба красного – 50 экземпляров: сеянцы доращиваются и будут высажены в озеленительные посадки. Было получено 250 экземпляров лапчатки курильской, которые будут доращены и войдут в производство в 2022 г. – ими будут обустроены клумбы (рабатки) лицея, а также отданы местному населению и желающим. Также разработано методическое обеспечение двух маршрутов экологической тропы в дендрарии, описаны точки маршрута, созданы проекты дизайна обустройства остановок маршрута. За период с 2015 по 2021 год проведено около 50 уроков начальной школы в разделе «окружающий мир», 6-8 классов раздела «Растения», «Географические зоны», 9-11 классов раздела «Общая биология». Созданы и ведутся фенологические дневники наблюдений за 12 видами древесных растений дендрария, тиражируются карточки для ведения фенонаблюдений.

Проект внедряется и исследуется 15-й год, развиваясь по организационным, собственно проектным и прикладным аспектам. Для реализации проекта объединяются ресурсы естественнонаучной, социальной, технической и художественной направленностей. Сама идея сближения естественно-научного и гуманитарного знания в науках о человеке очень актуальна и необходима в современном мире [3].

Экологический проект направлен на активное и осознанное усвоение учащимися учебного материала, развитие логического мышления, возможность использования в ходе обучения современных интерактивных методик. Предметная интеграция в дополнительном образовании поможет решить ряд важных задач: воспитание коммуникативной культуры учащихся, формирование творческой познавательной самостоятельности, творческой самореализации и совершенствование личности, выявление и поддержание одаренности у детей

На экомаршрутах в дендрарии лицея описываются уникальные интродуцированные растения по разработанному плану удобного перемещения; практикуется предварительная теоретическая и практическая подготовка при движении по маршруту; а также организована возможность посещения маршрута без экскурсоводов по аншлагам и вывескам.

Выделены мотивирующие факторы для участников проекта: каждый участник задействован активной, творческой работой; каждый участник имеет возможность проявить свои лидерские качества или работать в команде, реализуя себя в деятельности; каждый участник востребован в силу его способностей; эмоциональное воздействие в

процессе работы над проектом: красота природы, образность, необычный угол рассмотрения знакомого объекта, эмоциональная напряженность командной работы, заставляет с интересом следить за происходящим; включенность родителей в проект, придает дополнительную значимость выполняемой работе.

Механизм реализации проекта включает и расширение методической и практической значимости проекта экотропы в дендрарии в аспекте дополнительных мероприятий по выращиванию посадочного материала, сбора семян и плодов растений, ведения учебно-исследовательских наблюдений, что составляет практико-ориентированную основу современного обучения и воспитания.

ЛИТЕРАТУРА

1. Гапоненко, А.В. Использование экотроп для естественно-научного просвещения и экологического воспитания // Социальная политика и социология. 2013. № 6-1. С. 110-119.

2. Ломакин, И.А. Экотропа как средство формирования экологической культуры и рационального природопользования // Успехи современного естествознания. 2016. № 11-1. С. 146-150; URL: <https://natural-sciences.ru/ru/article/view?id=36200> (дата обращения: 15.01.2022).

3. Фахрутдинова, Г.Ж. Поликультурные аспекты образования. Казань: Отечество, 2017. 172 с.

ЭКОЛОГИЧЕСКОЕ ВОСПИТАНИЕ ДЕТЕЙ ДОШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА ПОСРЕДСТВОМ ОРГАНИЗАЦИИ НАБЛЮДЕНИЙ И ОПЫТОВ ЗА ОБЪЕКТАМИ И ЯВЛЕНИЯМИ НЕЖИВОЙ ПРИРОДЫ

*Антоненко Н.А. воспитатель дошкольного образования
ГУО «Ясли-сад № 97 г. Могилева»*

Приоритетными задачами основ экологической культуры являются: развивать интерес к скрытым свойствам и качествам объектов и явлений природы, формировать умение устанавливать связи и зависимости между явлениями и объектами природы, воспитывать желание любоваться красотой природы родного края. Объекты неживой природы находятся в непосредственной близости к ребенку, они доступны для обследования. У детей при соприкосновении с различными объектами неживой природы во время организации наблюдений и опытов развиваются исследовательские умения. Они сравнивают и классифицируют характерные проявления неживой природы в разные сезоны: осенью дни становятся короче, ночи длиннее, чаще идут морозящие дожди; зимой самые короткие дни и самые длинные ночи, мороз, падает снег, водоемы покрываются льдом, земля снегом и т.д.

При манипуляции с объектами неживой природы воспитанники имеют возможность увидеть цвет и форму, заметить красоту камешков, ракушек, искрящихся на солнце, капелек росы и дождя, радуго. Они наблюдают и обследуют объекты неживой природы ежедневно во время прогулок. Зимой объектом наблюдения становятся: снег, иней, деревья, снегопад, метель, солнце. Летом самые яркие впечатления дети получают от такого явления как радуга. Все эти объекты и явления в разные сезоны года вызывают эмоциональный отклик.

В процессе познавательной практической деятельности при проведении опытов и экспериментов дети не только обследуют, но и определяют признаки и свойства объектов неживой природы. Выделив признаки явления или объекта, они устанавливают причинно-следственные связи (например, почему вода на лужах замерзла и превратилась в лед или какой песок легче лепится и почему). На первый взгляд эти выводы просты, но ведь ребенок их делает самостоятельно, они понятны ему, он может их объяснить. Дети делают разные умозаключения, ищут ответы на проблемные вопросы. По-

лученные при обследовании объектов неживой природы представления дети используют их в обыденной жизни. При взаимодействии с природой дети замечают закономерности в сезонных изменениях, осознают их цикличность, повторяемость в зависимости от сезона.

Участвуя в проведении опытов (например, «Солнечные зайчики», «Когда льется, когда капает», «Пар – это вода», «Как снег превращается в воду», «Послушный ветерок») совместно с воспитателем дошкольного образования, дети проявляют самостоятельность, настойчивость, придумывают объяснения явлениям природы. Так происходит процесс синтеза и обобщения полученных ранее представлений о том или ином явлении. Дети упражняются в умении предвидеть результат, что может произойти с объектом из-за ряда причин. Умение предвидеть результат опыта показывает нам то, что воспитанники могут выделить и установить причины такого результата. Опыты и эксперименты различной тематики с объектами неживой природы являются инструментом и средством для познавательного развития. С накоплением опыта ребенок уже способен к анализу различных явлений, может сравнивать состояния объектов неживой природы. Воспитатель в свою очередь может дополнять, уточнять и конкретизировать представления ребенка, подбирать более интересный материал, чтобы обогащать его познавательный опыт.

В экспериментальной и опытной деятельности прослеживается сезонность в подборе объектов для обследования: зимой это снег, снежинки, иней, лёд. Остальные объекты можно рассматривать в уголке природы (глина, песок, камни, земля). Свойства песка можно изучить при знакомстве детей с песочными часами, для развития творческих способностей в образовательной области «изобразительное искусство» – рисование на подносе с песком. Весной наиболее интересным объектом наблюдения сосульки. Летом на прогулках используются игры с водой, песком.

Взаимодействие с природой чрезвычайно важно для дальнейшего развития ребенка.

ПРЕДВАРИТЕЛЬНЫЕ ИТОГИ ФОРСАЙТА ОБРАЗОВАНИЯ ДЛЯ УСТОЙЧИВОГО РАЗВИТИЯ

¹Аргунова М.В., д. п. н.,²Ермаков А.С., к. б. н.,³Ермаков Д.С., д. п. н.,

¹Моргун Д.В., к. ф. н, к. б. н.,⁴Плюснина Т.А., к. х. н.

¹Московский детско-юношеский центр экологии, краеведения и туризма

²Московский государственный университет имени М.В. Ломоносова

³Российский университет дружбы народов

⁴Средняя общеобразовательная школа «Центр ЮССТ»

Важным механизмом выполнения целей и задач УР выступает образование для устойчивого развития (ОУР) – процесс и результат прогнозирования и формирования знаний, умений, навыков, компетенций, черт личности, стиля деятельности людей и сообществ, обеспечивающий повышение качества жизни в пределах естественной ёмкости природных экосистем. Если в учебных заведениях традиционно осваивается опыт предшествующих поколений, то ОУР призвано ориентироваться на проблемы будущего, которого ещё нет.

Одна из широко применяемых в футурологии технологий – форсайт (англ. foresight – видение будущего) основана на экспертной оценке стратегических направлений инновационного развития, выявлении технологических прорывов, способных оказать воздействие на общество, экономику в средне- и долгосрочной перспективе.

Форсайт исходит из вариантов возможного будущего, которые могут наступить при выполнении определённых условий, реализации тех или иных мер.

Ускорение социально-политических, экономических перемен, экологические трансформации требуют адекватного ответа от образовательных систем, проектирование которых должно включать футурологическую компоненту. Особенно важно это для ОУР, призванного служить проводником «будущего, которое мы хотим». Логика форсайта как комплексного метода анализа, экспертизы, проектирования и рефлексии приводит к трансформации мировоззрения в направлении конструируемого будущего. Опыт проведения форсайт-сессии подтверждает важность обмена экспертными мнениями в области ОУР, поскольку недостаточная осведомлённость исследователей и практиков образования о возможностях изучения будущего может оказывать негативное влияние на разработку соответствующих учебных программ, и, соответственно, на представления педагогов и обучающихся об УР и в целом об обществе, в котором они живут.

Для решения поставленных выше задач проведён ряд форсайт-сессий по проектированию ОУР как инновационной педагогической системы и разработке «дорожной карты» по его внедрению с участием представителей различных целевых групп – школьников, студентов, специалистов и экспертов.

Предварительные результаты показали, что специалисты (170 чел.; образование среднее общее – 8 %; среднее профессиональное – 7 %; высшее – 63 %; кандидат наук – 19 %; доктор наук – 3 %; средний педагогический / научно-педагогический стаж – 12,5 лет, в том числе в области ОУР – 5,8 года) и эксперты (14 чел., доктора наук – 21 %, кандидаты наук – 50 %; средний педагогический стаж – 17,4 года, в том числе в области ОУР – 12,6 лет) отмечают следующие факторы, которые в будущем будут влиять на систему образования в целом и ОУР, в частности:

- социальные – рост численности населения, уменьшение притока мигрантов из других стран, расслоение общества по уровню доходов, усиление социального неравенства и социальной напряжённости, доступность образования не всем в равной мере, социальная дистанция и снижение интенсивности общения между людьми, общение онлайн, возрастание роли педагогов в обществе, повышение осведомлённости и интереса к экологическим проблемам;

- технологические – развитие и распространение информационно-коммуникационных технологий, развитие искусственного интеллекта, внедрение нанотехнологий, биотехнологий в области медицины, микро-биологии, геномной инженерии, роботехники, «зелёной» энергетики; защита населения и территорий от последствий аварий природного и техногенного характера, обеспечение экологической безопасности; сохранение природных экосистем, продвижение наилучших доступных технологий; усиление роли онлайн-обучения, геймификации, обеспеченность образовательных организаций компьютерами и другой техникой;

- экономические – повышение уровня и качества жизни населения; изменение спектра потребляемых ресурсов и негативных воздействий в связи с переходом к новому технологическому укладу; усиленная эксплуатация стран «третьего» мира, неоколониализм; спад мировой экономики, безработица, изменения на рынке труда, осознание экосистемных сервисов как общественной собственности, экологизация бизнесов, инвестиции в «зелёные» отрасли, необходимость кадров для «зелёной» экономики; уменьшение доли исчерпаемых ресурсов в энергетике, недостаточная доля использования возобновимых и неисчерпаемых источников энергии, возрастающая зависимость от доступа к энергоресурсам, отставание модернизации предприятий относительно создания новых технологий; сокращение возможностей для внедрения «зелёных» продуктов как более дорогих, рост значения экологического маркетинга; более высокая зара-

ботная плата образованного человека, стоимость образовательных услуг и необходимой инфраструктуры;

- экологические – усиление экологического кризиса, ухудшение состояния окружающей среды, необходимость предотвращения загрязнения (физического, химического, механического, биологического, информационного); изменение климата и его негативные последствия; снижение биоразнообразия, особенно в странах «третьего» мира в связи с усиленной добычей сырья и эксплуатацией экосистем;

- политические – отсутствие стабильности в мире, политизация экологического дискурса, рост значимости экологических аспектов в стратегическом планировании и принятии решений, развитие новых факторов глобальной конкуренции («углеродный» налог и т. п.); опасность войн, особенно неоколониальных и за ресурсы; сохранение разногласий между странами, в т.ч. в вопросах развития, обособленность России от «зелёного» курса зарубежных стран, разрыв между декларациями и реальным положением дел в российской политической действительности; политическая стабильность в стране, снижение плюрализма в обществе, бюрократизация, снижение разнообразия образовательных и просветительских ресурсов, несовершенство законодательства и нормативных актов, в том числе в области образования (ФГОС и т. п.), постоянное реформирование системы образования;

- ценностные – приоритет ЦУР; ведущая роль экологической компоненты, экология – не просто модно, а жизненно необходимо; культ потребления, низкий уровень экологической культуры, преобладание эго-центрического (потребительского) подхода к природе, отсутствие или крайне низкая сформированность экопривычек; ценность жизни, повышение роли экологических ценностей, постепенный уход от ценностных ориентаций общества потребления, усугубление экстремистских (в т. ч. религиозных) взглядов; культы антитрадиционализма, пост- и трансгуманизма, культы религиозного типа на стыке науки и мистики; семейные ценности, взаимопонимание, взаимопомощь, качественное образование как ценность.

В обобщённом виде полученные результаты представлены на рисунках 1, 2.

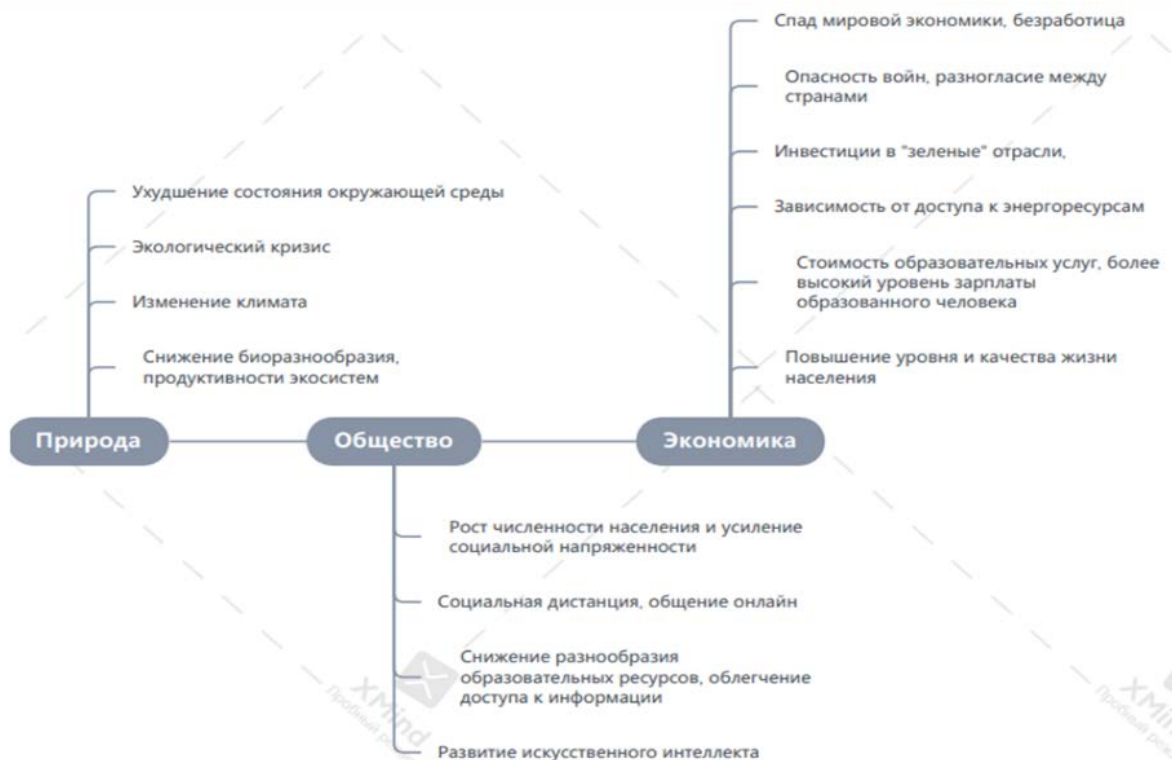


Рисунок 1 – Основные факторы, влияющие на образование

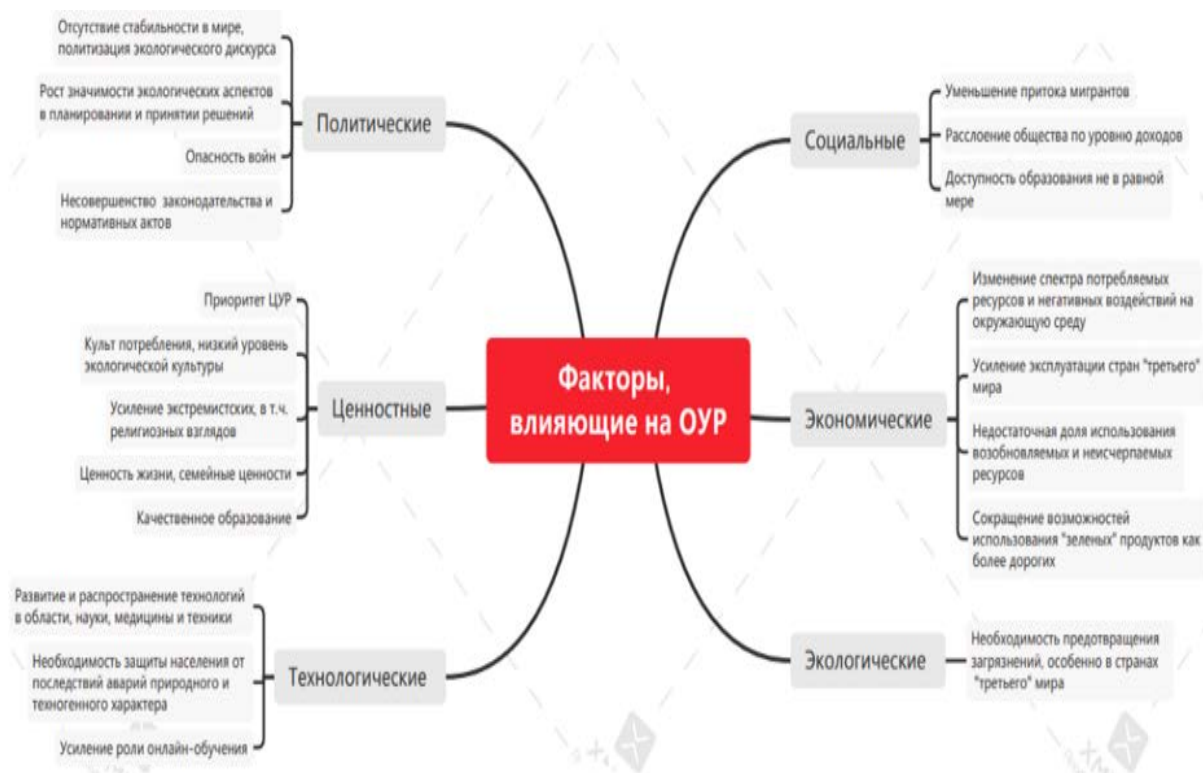


Рисунок 2 – Основные факторы, влияющие на ОУР

МЕТОДИЧЕСКАЯ РАБОТА КАК ОДИН ИЗ ПУТЕЙ ПОВЫШЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МАСТЕРСТВА ПЕДАГОГА, СПОСОБСТВУЮЩЕГО ОРГАНИЗАЦИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ СРЕДЫ ДЛЯ РЕАЛИЗАЦИИ ЦЕЛЕЙ УСТОЙЧИВОГО РАЗВИТИЯ

Барановская Е.В., старший преподаватель, Перепелица Л.А., преподаватель
Белорусский государственный университет информатики и радиоэлектроники

В настоящее время с каждым днем возрастает необходимость в разработке и распространении материалов, касающихся вопросов устойчивого развития в системе образования современного общества.

Образование является основным механизмом целенаправленного влияния на ход развития общества. Особенностью происходящих современных изменений является то, что теория и практика образования в интересах устойчивого развития развивается одновременно с формированием самой концепции устойчивого развития. По этой причине, становление новой образовательной парадигмы совпадает по времени с формированием нового типа культуры [1]. Все большее количество учебных заведений интегрируют принципы устойчивого развития в содержание образовательных программ различных ступеней образования.

Концепция «устойчивого развития», зародившаяся в 1970-1980 годы на фоне признания мировым сообществом проблем развития общества и науки, ограниченности природных ресурсов и экологической обстановки, сейчас трансформировалась в понимание экономического роста, который не наносит вреда окружающей среде, и который способствует разрешению социальных проблем, находя баланс между экономическим, экологическим и социальным развитием [2].

В Республике Беларусь уже имеется определенный задел в части образования для устойчивого развития. Так, в рамках реализации проекта Программы развития ООН

и Правительства Республики Беларусь «Содействие разработке и реализации Национальной стратегии устойчивого развития Республики Беларусь на период до 2020 года», вопросам образования для устойчивого развития было уделено значительное внимание, так же была обозначена необходимость «разработать систему мер по дополнительному развитию экологического образования, пропаганде идей устойчивого развития, определению приоритетных направлений научных исследований, обеспечивающих комплексное решение стратегических проблем перехода Республики Беларусь к устойчивому развитию с учетом нравственных ценностей белорусского народа, обеспечения национальной безопасности страны в условиях глобализации». Рекомендовалось также «поддерживать и поощрять образовательные коллективы, инициативные группы, общественные организации, работающие в белорусском обществе для реализации компонентов устойчивого развития, в особенности на местном уровне» [3].

Деятельность любого образовательного учреждения, которая способствует организации образовательной среды для реализации целей устойчивого развития, напрямую зависит от кадрового потенциала и от уровня его профессионального мастерства.

Мастерство педагога формируется благодаря постоянной и систематической тренировке своей профессиональной деятельности на рабочем месте, а именно, благодаря методической работе. Методическая работа призвана помочь педагогу добиться высоких результатов. Однако, это можно достигнуть лишь в том случае, если будут учитываться не только задачи и пути дальнейшего совершенствования, но и реальные возможности педагога. Профессиональная деятельность педагога влияет как на качество образовательного процесса, так и на его результативность, обеспечивает осуществление составляющих и ведет к саморазвитию управляющей системы учреждения образования в целом.

В последние годы все больше и больше педагогов проявляют неподдельный интерес к методической деятельности. Появилось много интересных работ (М.М. Поташник, А.М. Моисеев, П.И. Третьяков, А.Б. Фомина), в которых раскрываются различные аспекты методической деятельности и возможности развития профессиональной компетентности педагогов. Методическая работа способствует развитию профессионализма, развитию и саморазвитию индивидуальной творческой деятельности отдельного педагога и педагогического коллектива в целом, является одним из ключевых составляющих частей целостного образовательного процесса [4]. Участие педагогов в методической инновационной деятельности способствует в конечном итоге формированию личной педагогической системы и индивидуального стиля педагогической деятельности.

Подготовка методических разработок, методических рекомендаций и учебно-методических пособий, а также разработка учебно-методических материалов лежат в основе методической работы. Целью методической работы является Повышение уровня профессиональной компетентности педагога, становление его как профессионала.

В содержании методической работы условно можно выделить такие составляющие, как учебно-методическая работа, и научно-методическая работа. Работа по данным направлениям осуществляется в целях интеграции науки и образования, обеспечения и совершенствования учебного и воспитательного процесса, разработки и внедрения новых технологий обучения, обеспечения повышения квалификации преподавателей. Задачами учебно-методической и научно-методической работы являются научно-методическое обеспечение реализации образовательных программ, разработка, внедрение новых и совершенствование существующих технологий, методов, средств и форм образовательного процесса, а также развитие творческого мышления педагога, обеспечение повышения квалификации и профессионального мастерства педагогических ра-

ботников, совершенствование научно-методического потенциала педагогического коллектива [5].

Таким образом, методическая работа является внутренней формой повышения квалификации без отрыва от практической деятельности, как основное условие творческой активности, как школа мастерства педагогов. Кроме того, ее можно и нужно рассматривать, как целостную систему взаимодействия методических, информационных, диагностических, кадровых, материально-технических подсистем, а также взаимосвязанных мер, основанных на достижениях науки и передового педагогического опыта, направленных на всестороннее развитие и повышение творческого потенциала не только каждого взятого отдельно педагога, но и педагогического коллектива в целом, что в конечном счете способствует повышению качества и эффективности всего образовательного процесса.

ЛИТЕРАТУРА

1. Образование для устойчивого развития: дидактика будущего [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://research-journal.org/pedagogy/obrazovanie-dlya-ustojchivogo-razvitiya-didaktika-budushhego/> – Дата доступа: 10.01.2022
2. Что такое концепция устойчивого развития и почему крупному бизнесу стоит обратить на неё внимание? [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://globalccm.com/sustainabledevelopment> – Дата доступа: 10.01.2022
3. Интеграция принципов устойчивого развития в учебном процессе [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://ggcbs.gomel.by/templates/ggcbs/images/ecology/3844.pdf> – Дата доступа: 10.01.2022
4. Система организации методической работы [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://urok.1sept.ru/articles/537096> – Дата доступа: 11.01.2022
5. Организация методической работы. Методическая работа в колледже ЭБП КЭУК [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://college.keu.kz/ru/kolledj/metodicheskaya_rabota/organizatsiya_metodicheskoy_raboty – Дата доступа: 10.01.2022.

ФАРМІРАВАННЕ Ў НАВУЧЭНЦАЎ ДАСЛЕДЧАЙ КАМПЕТЭНЦЫІ ПРАЗ ЭФЕКТЫЎНУЮ ЭКАЛАГІЧНУЮ АДУКАЦЫЮ НА ЎРОКАХ БІЯЛОГІІ

*Беллагаловая М.С., настаўнік біялогіі
ДУА “Сярэдняя школа №23 г. Гродна”*

У важнейшых міжнародных нарматыўных дакументах апошняга дзесяцігоддзя, прысвечаных праблемам навакольнага асяроддзя і гарманічнага развіцця чалавецтва, вялікая ўвага надаецца экалагічнай культуры і свядомасці, інфармаванасці людзей аб экалагічнай сітуацыі ў свеце, рэгіёне, месцы пражывання, іх дасведчанасці пра магчымыя шляхі вырашэння розных экалагічных праблем, канцэптuallyныя падыходы да захавання біясферы і цывілізацыі. Шлях да высокай экалагічнай культуры ляжыць праз эфектыўную экалагічную адукацыю. Сучасны школьнік павінен прыйсці ў дарослы свет рознабакова развітым, здольным самастойна рашаць складаныя пытанні, знаходзіць патрэбныя варыянты рашэння розных экалагічных праблем і сітуацый, прапаноўваць свае ідэі і праекты. Вялікую дапамогу ў фарміраванні самастойнай асобы школьніка аказвае даследчая дзейнасць.

Найбольшай эфектыўнасцю ў фарміраванні даследчай кампетэнцыі навучэнцаў адыгрываюць метады і прыёмы навучання, якія ўяўляюць сабой складанае ўзаемадзеянне слова, нагляднасці і практычнай дзейнасці. У сваёй рабоце выкарыстоўваем наступныя прыёмы для фарміравання даследчай кампетэнцыі навучэнцаў.

Прыём «Даследуем і вучымся разам» прымяняем, калі неабходна дапамагчы навучэнцам выдзеліць элементы аб'екта, іх супадпарадкаванасць. Напрыклад, пры

вывучэнні тэмы «Унутраная будова сцябла» (7 клас) са школьнікамі вывучаем мікрапрэпараты ўнутранай будовы сцябла ліпы, паэтапна разглядаем структуры, адзначаем асаблівасці будовы і функцыі, параўноўваем з будовай караня, адзначаем рысы адрознення [1].

У сваёй дзейнасці выкарыстоўваем як урокі-даследаванні, так і ўрокі з элементамі даследчай дзейнасці. На такіх уроках ставім дзве мэты: навучанне прадмету (дыдактычная мэта) і навучанне даследчай дзейнасці (педагагічная мэта). Напрыклад, падчас правядзення экскурсіі прапануем навучэнцам паназіраць за жыццём птушак восенню, зімой, вясной (6 клас), адзначыць асаблівасці. Пры вывучэнні тэмы «Будова і функцыі органа зроку» (9 клас) вучні звяртаюць увагу на змену дыяметра зрэнкі ў суседа пры павелічэнні ці змяншэнні асвятлення.

Цікавыя і прадуктыўныя ўрокі з правядзеннем эксперымента. Пры вывучэнні тэмы «Будова расліннай клеткі» (7 клас) навучэнцам прапануем правесці эксперымент з сырой і варанай бульбай: паспрабаваць разламаць кавалачак варанай бульбы, а затым разламаць кавалачак сырой бульбы, растлумачыць убачанае. Пры вывучэнні тэмы «Сардэчна-судзістая сістэма» (9 клас) школьнікам раім паназіраць за працай сваёй сардэчна-сасудзістай сістэмы да і пасля фізічнай нагрузкі.

На ўроках біялогіі ў 7 класе навучэнцы спрабуюць распрацаваць маршруты экскурсіі па тэрыторыі школы для вывучэння восенскіх, зімовых, вясновых з'яў у жыцці раслін, праект азелянення тэрыторыі школы.

Вырашаючы праблемныя заданні, школьнікі вучацца адстойваць свой пункт гледжання, выдзяляць здагадкі, даказваць сваё меркаванне з апорай на існуючыя веды. Напрыклад, пры вывучэнні тэмы ў 9 класе «Кроў, састаў і функцыі крыві» прапануем прааналізаваць інфармацыю, прапанаваць магчымыя варыянты вырашэння. У арганізме чалавека і жывёл эрытрацыты пераносяць кісларод. Уявіце, што ў крыві жывёл раптам разбурыліся ўсе эрытрацыты. Да якіх наступстваў гэта прывядзе?

Пры вывучэнні тэмы «Дзейнасць мозга і псіхічныя функцыі» (9 клас) прымяняем заданні на ацэнку аб'ектыўнасці. Напрыклад, вядомы герой мультфільма Маўглі, які вырас сярод звяроў, быў паказаны думаючай істотай. Ацаніце рэальнасць аблічча Маўглі з пазіцыі сучаснай навукі. Прыведзіце прыклады, якія пацвярджаюць ваш пункт гледжання.

У 7 класе вялікую цікавасць выклікаюць заданні з ужываннем прыёму «Знайдзі памылку». Напрыклад, прапануем азнаёміцца з тэкстам пры вывучэнні тэмы «Разнастайнасць пакрытанасенных раслін» і знайсці 7 памылак.

Прагнаўшы злога Ваўка, Ніф-Ніф, Нуф-Нуф і Наф-Наф задумаліся, што ж ім рабіць далей. І вырашылі яны зладзіць агарод. Ніф-Ніф пасадзіў гарбузнае дрэва, на якім восенню паспелі вялікія зялёныя клубні. Нуф-Нуф пасеяў гарох, а восенню з яго насення прыгатавалі зярністую ікру і аўсяную кашу. А Наф-Наф заняўся вырошчваннем дзьмухаўца лекавага. Ён з'ездзіў у магазін і купіў насенне лепшых сартоў, каб дзьмухавец паспеў хутчэй. Наф-Наф вырашыў вырошчваць яго ў парніку. Удзень ён закрываў парнік поліэтыленавай плёнкай, а ўначы адкрываў, каб праветрываўся. Увосень тры парсяці з вялікім задавальненнем елі салодкія ягады дзьмухаўца.

Прыём «Эрудыт» прапануе школьнікам нестандартныя заданні, дзе навучэнцам трэба знайсці адказ на пастаўленую праблему. Напрыклад.

Як-та ў Сібір позняй восенню прыехаў вельмі самаўпэўнены рэвізор. Ubачыўшы голу ю тайгу, спытаў ляснічага:

- Гэта хвойны лес?
- Хвойны, - рушыў услед адказ.
- А дзе хвоя?

- Апала.
- Па чыёй віне?
- Па віне самой прыроды.
- Вы мне за прыроду не хавайцеся. За гібель лесу адказваць будзеце вы ...
- З якіх дрэў складалася тайга? Якія асаблівасці гэтых дрэў не ведаў рэвізор? У

якіх мэтах і з дапамогай якіх прыстасаванняў расліны прыцягваюць насякомых? Пералічыце ўсе магчымыя аграгэаграфічныя прыёмы, якія прымяняюцца для паляпшэння росту каранёў і павышэння ўраджаю культурных раслін. Патлумачце, якое значэнне мае кожны з прыведзеных вамі прыкладаў [2].

Для навучэнцаў сярэдніх класаў эфектыўна выкарыстоўваць экспрэс-даследаванне. Школьнікам прапануем індывідуальныя заданні для правядзення эмпірычных даследаванняў, напрыклад, якія птушкі жывуць у нашым горадзе, якія расліны растуць на прышкольным участку, якія пакаёвыя расліны растуць у кабінэце біялогіі.

Тэарэтычныя экспрэс-даследаванні арыентаваны на працу па вывучэнні і абагульненні фактаў, матэрыялаў, якія змяшчаюцца ў розных крыніцах. Тэмы такіх даследаванняў павінны дазваляць вывучаць самыя розныя аб'екты ў іх рэальным асяроддзі, у дзеянні, даваць вялікі матэрыял і дазваляць убачыць мноства тэм для ўласных пошукаў, пабудовы розных гіпотэз.

На ўроку біялогіі ў 9 класе, вывучаючы тэму «Гігіена скуры», уводзім элементы дзелавой гульні «На прыёме ў доктара». Школьнікі, параіўшыся, размяркоўваюць ролі прафесіяналаў: дэрматолаг, касметолаг, біяхімік, спецыялісты па гігіене і іншыя. Выкарыстанне дзелавой гульні садзейнічае развіццю творчых здольнасцей навучэнцаў.

Развіццю даследчых здольнасцей спрыяюць лабараторныя і практычныя работы па біялогіі, пачынаючы з 6-га і заканчваючы 11 класам. Выконваючы лабараторную работу, вучань атрымлівае суб'ектыўна новыя веды.

Такім чынам, працэс фарміравання даследчай кампетэнцыі ў галіне біялогіі ўключае разнастайныя прыёмы і метады навучання, ствараючы ўмовы для набывання вопыту эмацыянальна-каштоўнасных адносін, актуалізацыі працэсаў самаразвіцця і самаўдасканалення асобы школьніка, фарміравання адносін супрацоўніцтва паміж настаўнікамі і вучнямі падчас навучання. Вучэбна-даследчая дзейнасць вучняў дапамагае зразумець сутнасць біялагічных працэсаў, якія праходзяць у прыродзе, шукаць шляхі вырашэння экалагічных праблем, зразумець неабходнасць змянення ролі чалавека ў сучасным свеце.

ЛІТАРАТУРА

1. *Дереклеева, Н.И.* Научно-исследовательская работа в школе / Н.И. Дереклеева // – М.: Вербум-М. – 2001. – 148 с.
2. *Новиков, А.М.* Методология учебной деятельности / А.М. Новиков // – М.: Издательство «Эгвес». – 2005. – 205 с.

ИНДУКТИВНЫЙ ПОДХОД В ИЗУЧЕНИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ИНОСТРАННОГО ЯЗЫКА СТУДЕНТАМИ ЭКОЛОГИЧЕСКИХ СПЕЦИАЛЬНОСТЕЙ

*Беяева Т.В., Левданская Н.М., Никитина Л.Н., старшие преподаватели
УО МГЭИ им.А.Д.Сахарова БГУ*

Образование – это важнейший ресурс и показатель развития общества. Устойчивость является одной из ключевых характеристик современного процесса обучения, т. к. объём знаний неуклонно растёт, и возникает необходимость их постоянного пополнения. Термин устойчивое развитие прочно вошёл в нашу жизнь и подразумевает непрерывное

совершенствование в любой сфере деятельности. Сегодня все больше преподавателей соглашаются с тем, что обучение иностранным языкам требует включения профессиональных интересов студентов в тематику обучения языку, что значительно повышает эффективность усвоения знаний. В современных условиях, когда взаимодействие в сфере экологического мониторинга и охраны окружающей среды неизбежно и абсолютно необходимо, изучение иностранного языка является необходимым условием при подготовке специалистов.

Наряду с этим немаловажным является формирование у студентов навыков обучения, то есть умений «брать» знания. Индуктивный подход в чистом виде полностью исключает обучение правилам и характерен для овладения родным языком, когда учащийся интуитивно, неосознанно овладевает явлением и употребляет его в речи. Использование индуктивного подхода к обучению иностранному языку позиционирует студентов как активных учеников и предоставляет им большую степень самостоятельности. В свою очередь, это способствует значительному расширению словарного запаса, улучшению навыков понимания устной речи, развитию умений использовать устойчивые выражения, научную лексику, и т. д. В целом, студенты лучше понимают, как работает язык.

Каждый модуль занятий по определенной теме базируется на основном тексте, который будет в центре внимания. В обучении профессиональному иностранному языку с использованием технологии интегрированного обучения выбор тематики базовых текстов осуществляется совместно с преподавателями профильных выпускающих кафедр. Чаще всего в качестве базового выбирается аутентичный текст. Однако такие тексты в большинстве случаев требуют коррекции, сокращения, замены некоторых слов синонимичными для того, чтобы сделать его подходящим для студентов определенного уровня владения языком. Индуктивный подход к изучению профессионального иностранного языка при построении учебного пособия предполагает, что тема будет изучаться в 6 этапов, логически вытекающих один из другого.

Этап 1 - мотивация. Цель этого этапа занятия состоит в том, чтобы пробудить интерес студентов к изучаемой проблеме и активизировать их участие в выполнении поставленных задач. На этом этапе необходимо ввести студентов в тематику раздела таким образом, чтобы, основываясь на знаниях, полученных ранее на профильных лекциях, обучающиеся могли продемонстрировать уже имеющиеся знания по предмету, сопоставлять терминологию на иностранном и родном языке, мотивируя их думать и говорить по-английски.

Например, изучая тему «Обращение с твердыми отходами», спросите студентов, что они знают об очистных сооружениях, какие типы отходов бывают, как они утилизируются и т.д. Это не только побуждает студентов к обсуждению, но и облегчит им переход к следующему контекстуальному этапу.

Этап 2 - целостность восприятия. Данный этап предусматривает переход от вводных заданий к работе с текстом и послетекстовыми упражнениями, что позволяет воспринимать текст как единое целое, понимать и уточнять значение содержащихся в нем новых лексических единиц. После прочтения текста необходимо включить в пособие вопросы на понимание. Цель состоит в том, чтобы помочь студентам перейти от беглого к более подробному и глубокому пониманию изучаемой проблемы. Вопросы к тексту можно заменить на задания типа «true/false/doesn't say» с обязательным поиском подтверждения ответов в тексте; вопросы с несколькими вариантами ответов. Таким образом, в рамках данного этапа осуществляется ознакомление студентов с лексическим материалом в значимом контексте. Заключаящим заданием этапа может стать задание на составление диаграммы связей текста. Для успешной реализации следующих этапов очень важно, чтобы студенты понимали текст и хорошо ориентировались в изучаемом материале.

Этап 3 - анализ. На этом этапе студенты должны использовать свои контекстуальные знания, чтобы глубже вникнуть в основной текст, чтобы определить значимую лексику и характерную грамматику. В фокусном тексте содержатся лексические единицы и целые выражения, которые студенты должны найти, выделить, освоить и научиться применять их ситуативно; а также характерные грамматические конструкции, которые нужно распознать и вывести закономерности их использования.

Дальнейшие задания – это задания на сопоставление частей предложений, заполнение пропусков, как с предоставлением нужной лексики, так и без него, задания на перестановку предложений в связный текст, задания на составление предложений из разрозненных слов и выражений. Задания направлены на то, чтобы студенты самостоятельно осознали, как используют терминологию носители языка, как и при помощи каких грамматических конструкций они строят предложения и формируют связный текст, какие грамматические формы преобладают.

Этап 4 - синтез. На этапе синтеза студентам предлагаются задания, которые требуют от них отработки лексического материала и грамматики базового текста. Такие задания как «заполнить пропуски» и «перефразируй предложение» направлены на то, чтобы студенты могли продемонстрировать свое понимание того, как язык используется для конкретной цели или в конкретной коммуникативной ситуации.

Этап 5 - размышление. Закреплению полученных знаний способствует деятельность, которая предполагает более глубокое понимание посредством размышлений, а не заучивания наизусть с помощью типичных упражнений. Студенты должны применять контекстуальные знания наряду с изученными языковыми правилами. Например, можно предложить студентам объяснить любое утверждение в тексте, подтвердить или опровергнуть его, приводя свои собственные аргументы или способы решения проблем.

Этап 6 - проверка. Цель этапа – проверить, насколько студенты освоили изучаемый материал. Задания представляют собой монологическое высказывание с опорой на диаграмму связей, составленную ранее; могут быть направлены на общее обсуждение материала или на сопоставление подходов к изучаемой проблеме в разных странах.

Индуктивный подход к изучению языка заменяет традиционный подход, при котором преподаватель «даёт» студентам знания. Вместо этого, этот многогранный подход побуждает обучаемых разбираться в проблеме самостоятельно, что приводит к их большей заинтересованности и более активному вовлечению в процесс обучения. Однако, при очевидных преимуществах, необходимо отметить, что в современных реалиях индуктивный подход не может быть использован изолированно. Каждый подход занимает своё определённое место в процессе изучения иностранного языка, учитывая способности обучаемых, содержание материала и сложность его усвоения, а также условия обучения.

ДОСТИЖЕНИЕ ЦЕЛЕЙ УСТОЙЧИВОГО РАЗВИТИЯ ЧЕРЕЗ ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ВОСПИТАТЕЛЬНОГО ПОТЕНЦИАЛА УРОКА ИНОСТРАННОГО ЯЗЫКА

*Бобр Е.В., учитель немецкого языка, Кебец Г.М., учитель английского языка
ГУО «Средняя школа №14 г. Мозыря»*

21 век ЮНЕСКО обозначил как век полиглотов, поэтому знание иностранного языка - необходимое условие для современного человека. Помимо этого, формирование качеств поликультурной личности на уроке является генеральной целью учебного предмета «Иностранный язык». Поликультурная личность – это личность, являющаяся субъектом полилога культур, имеющая активную жизненную позицию, обладающая развитым чувством эмпатии и толерантности, эмоциональной устойчивостью, умением

жить в мире и согласии с людьми как представителями разных культурных групп, способная к успешному самоопределению и продуктивной профессиональной деятельности в условиях культурного многообразия общества [1].

Без шкалы духовных ценностей и нравственных ориентиров личность не может быть гармонично развитой, поэтому обучение иностранным языкам содержит уникальный потенциал воспитания подрастающего поколения. Задача учителя заключается в том, чтобы заинтересовать учащихся в изучении иностранного языка; приобщить учащихся к ценностям другой культуры, в сравнении показать достоинства родной страны, а также обратить внимание на мировые тенденции в развитии общества, например, Цели устойчивого развития [2].

На уроках иностранного языка затрагиваются, практически, все стороны жизни. У данного учебного предмета есть одна особенность - личностное ориентирование на учащегося, который не просто рассказывает о чем-то, а высказывает свое мнение и отношение к предмету общения. Именно эта личностная заостренность является тем каналом, через который в сознание ребенка проникает воспитательное воздействие.

В ходе изучения с учащимися иностранного языка затрагиваются и обсуждаются актуальные проблемы, позволяющие формировать навыки критического мышления, соотнести свои взгляды с нормами общественной морали. Большой интерес у учащихся всегда вызывает информация о жизни сверстников, зарубежной музыке, литературе, спорте, учебе, традициях и обычаях страны изучаемого языка, истории.

Зная о Целях устойчивого развития, учитель может также плавно включать информацию об этом в учебный процесс, создавая проблемную ситуацию и побуждая учащихся к размышлению над вопросом. При изучении коммуникативных ситуаций, связанных по тематике с Целями устойчивого развития, учителю необходимо заострить внимание на особенностях реализации данных целей. Такой подход позволит по-новому взглянуть на проблемы мирового сообщества, поможет учащимся почувствовать себя взрослее и ответственнее за свое будущее и будущее своей страны.

Включение начинается с первого знакомства с коммуникативной ситуацией. Уже на первом уроке раздела тему можно соотнести со списком Целей устойчивого развития и предложить выбрать Цель, которая будет затрагивать изучаемую коммуникативную ситуацию. Например:

7 класс, коммуникативная ситуация «Жизнь в городе и деревне» - Цель 11 «Устойчивые города и населенные пункты»;

8 класс, коммуникативная ситуация «Деньги» - Цель 1 «Ликвидация нищеты»;

9 класс, коммуникативная ситуация «Здоровый образ жизни» – Цель 3 «Хорошее здоровье и благополучие»;

9 класс, коммуникативная ситуация «Погода и климат» – Цель 13 «Борьба с изменением климата»;

10 класс, коммуникативная ситуация «Образование» – Цель 4 «Качественное образование»;

10 класс, коммуникативная ситуация «Наука и техника» – Цель 7 «Недорогостоящая и чистая энергия»;

11 класс, коммуникативная ситуация «Выбор профессии» – Цель 8 «Достойная работа и экономический рост»;

11 класс, коммуникативная ситуация «Экология» – Цель 14 «Сохранение морских экосистем», Цель 15 «Сохранение экосистем суши».

Учитель всегда обращает внимание на вопросы энергопотребления, ресурсосбережения, в личной беседе рассказывает о том, как в школе создана система работы по формированию у учащихся бережного и экономного отношения к энергетическим и природным ресурсам, о мероприятиях, в которых можно принять участие всей семьей.

В результате, учащиеся могут рассказать данную информацию родителям, привлечь их к активной деятельности.

Обсуждение на иностранном языке в очередной раз показывает связь данных проблем с жизнью, делает такие задания лично-значимыми и практико-ориентированными. Например, во время проведения предметной недели по иностранному языку можно включить мероприятие, посвященное Целям устойчивого развития, «Создание портфолио семьи» по темам «Секреты семейной экономии», «Экономлю я и моя семья», «Наша семейная экономия – вклад в будущее». Такие формы работы совершенствуют не только коммуникативную компетенцию, но и становятся увлекательным событием, показывают практический подход к изучению предмета.

Учащиеся понимают, что иностранный язык – это средство для выражения себя и своих мыслей. Таким образом, воспитательный потенциал урока для достижения Целей устойчивого развития достаточно высокий, при системном подходе действительно позволит учащимся узнать больше по данной теме, приобщиться к проблемам мирового сообщества.

ЛИТЕРАТУРА

1. Педагогика: учебное пособие / Под. ред. П.И. Пидкастога. 2-е изд., испр. и допол. – М.: Издательство Юлайт; ИД Юлайт, 2011. – 502 с.

2. Цели устойчивого развития в Беларуси [Электронный ресурс] – Режим доступа: <https://sdgs.by/targets/>

ЦИФРОВЫЕ ИНСТРУМЕНТЫ ДЛЯ ОРГАНИЗАЦИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ СРЕДЫ В УНИВЕРСИТЕТЕ

*Болвако А.К., начальник отдела дистанционных образовательных технологий
учебно-методического управления
УО «Белорусский государственный технологический университет»*

Среди Целей устойчивого развития значительную роль играет качественное образование, которое закладывает основу для улучшения социально-экономических условий жизни людей. Планируется, что в перспективе удастся обеспечить для всех желающих равный доступ к недорогому и качественному профессионально-техническому и высшему образованию, а также существенно увеличить число людей, обладающих востребованными навыками для трудоустройства, получения достойной работы и занятий предпринимательской деятельностью.

В «Концепции развития системы образования Республики Беларусь до 2030 года», утвержденной Постановлением Совета Министров № 683 от 30 ноября 2021 г., отмечается, что к перспективным направлениям совершенствования системы образования можно отнести развитие смешанных форм обучения, сочетающих традиционное обучение с дистанционными формами, применение разнообразных методик обучения, вариативность учебных планов в соответствии с запросами обучающихся, самостоятельность учреждений образования в формировании учебных программ и выборе учебных пособий на конкурсной основе, формирование необходимых компетенций у педагогов, создание современной цифровой образовательной среды и др.

Ожидаемыми результатами реализации Государственной программы «Образование и молодежная политика» на 2021–2025 годы, утвержденной Постановлением Совета Министров № 57 от 29 января 2021 г., является создание современной цифровой среды обучения и преподавания и развитие инновационного потенциала учреждений высшего образования.

Достаточно продолжительный период, характеризовавшийся сложной эпидемиологической обстановкой, показал, что процесс переноса в цифровую образовательную среду педагогических приемов, методик и практик зачастую сопровождается значительными сложностями, особенно при необходимости формирования так называемых *hardskills*. В частности, качественная подготовка специалистов химико-технологического профиля практически невозможна в дистанционном формате. В то же время, использование ряда цифровых инструментов и практик позволит создать предпосылки для формирования у будущих специалистов многих практически важных компетенций.

Расширение роли цифровых образовательных инструментов характеризуется определенной спецификой. Так, значительную роль играет используемая система управления обучением, ее возможности, гибкость и соответствие ожиданиям обучающихся. Становится необходимым персонализированное сопровождение студентов в соответствии с их траекторией обучения, навыками работы в цифровой среде, способностями и уровнем подготовки. При этом возможность протоколирования действий в системе управления обучением, прослеживаемость действий, гибкое управление набором компетенций, формируемых в контексте определенного электронного образовательного ресурса, предоставляет богатые возможности для преподавателя.

Рассмотрим некоторые хорошо зарекомендовавшие себя цифровые инструменты, которые можно использовать как в рамках функционирующей системы управления обучением, так и как самостоятельные решения для работы над задачами в конкретной предметной области либо по соответствующей учебной дисциплине.

Один из самых функциональных, мощных и в то же время относительно несложных в плане пользовательского интерфейса инструментов для совместной работы над документами, несомненно, является Google Документы.

Для личного или коллективного планирования, реализации проектных методов обучения, при командной работе хорошо зарекомендовали себя такие сервисы, как Trello, Miro, Padlet, Jamboard. В качестве инструмента для визуализации различного материала можно рекомендовать кроссплатформенный сервис для графического дизайна Canva.

Проведение интерактивных опросов, демонстрацию онлайн-презентаций с обратной связью можно осуществить с помощью сервиса Mentimeter, а для создания викторин и опросов использовать возможности Kahoot или Tricider.

Большой потенциал для создания интерактивных элементов имеет набор инструментов, основанный на технологии H5P. Данная технология поддерживается как распространенными системами управления обучением, такими как Moodle, так и популярными системами управления контентом. Кроме того, достоинством H5P является модульность и возможность создания учебных модулей пользователями с базовой подготовкой.

Очевидно, что многие возможности доступны в распространенных социальных сетях и мессенджерах, достоинством которых является отсутствие необходимости дополнительной регистрации, удобство и простота. В то же время, специализированные сервисы зачастую обладают гораздо более богатым функционалом, способствуют повышению вовлеченности, стимулируют обучающихся изучать новые инструменты, и, как следствие, повышать свою информационную грамотность и культуру, что является важным фактором во многих сферах деятельности.

Таким образом, применение в образовательном процессе различных цифровых технологий, их внедрение в практику преподавания учебных дисциплин, создание учебно-методической базы, основанной на широком использовании электронных ре-

сурсов, создает предпосылки для качественного образования на современном этапе развития общества.

АКТИВНЫЕ МЕТОДЫ ОБУЧЕНИЯ И ТВОРЧЕСКИЙ КОМПОНЕНТ В ПРЕПОДАВАНИИ ДИСЦИПЛИНЫ «АНАТОМИЯ ЧЕЛОВЕКА»

*Будкова Е. Н., старший преподаватель
УО МГЭИ им. А.Д. Сахарова БГУ*

«Анатомия человека» является одной из основополагающих фундаментальных дисциплин, изучаемых при получении биологического, медико-биологического, медицинского образования. Именно хорошие знания анатомии оказываются одной из первых ступеней, обеспечивающих формирование аналитического, клинического мышления будущего специалиста, необходимых как в дальнейшем изучении смежных дисциплин, так и для качественной профессиональной подготовке в практической деятельности.

Организация процесса преподавания дисциплины «Анатомия человека» на кафедрах вузов, обеспечивающих подготовку специалистов как биологического, так и медико-биологического, медицинского образования, включает постоянное совершенствование программы и профилирование обучения с учетом специфики вуза и факультета.

Основным принципом в преподавании дисциплины «Анатомия человека» является описание морфологического строения частей тела, органов и систем органов, их топографии, функций на макро- и микроскопических уровнях, учитывая как возрастную изменчивость, так и половые различия. Анатомия человека – дисциплина многогранная, включающая огромный объем информации и требующая от студентов большого труда для понимания и усвоения ее разделов, а со стороны преподавателей – внедрения и использования методологических подходов, помогающих студентам в освоении дисциплины. П.Ф. Лесгафт называл основной задачей преподавателя «учить мыслящей, думающей анатомии». В современном преподавании дисциплины «Анатомия человека» внимание преподавателя должно быть нацелено на обучение основам прикладной анатомии, на практическую направленность значимости изучаемых структур, что важно в дальнейшей практической деятельности специалистов.

В современных условиях возрастают требования к качеству образования и подготовке высококвалифицированных специалистов медико-биологического профиля, при этом вектор в преподавании дисциплины «Анатомия человека» как значимого и базисного предмета должен быть направлен в сторону формирования основ профессиональных компетенций, применения лучших традиционных и более продвинутых, модернизированных форм и технологий преподавания. Например, такой основополагающий принцип изучения анатомии, как наглядность, хорошо воспринимается и усваивается студентами через использование на занятиях современных компьютерных технологий с анатомической визуализацией.

Перед преподавателем стоит задача обосновать причины изучения студентами прикладных навыков, непосредственно относящихся к практическому значению и применению знаний по анатомии человека, научить студента вместо необдуманного заучивания фактов, выделять, анализировать и использовать ту информацию, которая является важной для практической деятельности. Студенты, освоившие основы медицинской анатомической терминологии, топографии и морфологического строения, взаимодействия органов и систем, наиболее успешно справляются с обучением по другим смежным дисциплинам, чем студенты, которые недостаточно хорошо владеют знаниями в этой области [1].

Дисциплина «Анатомия человека» дает знания о строении организма в целом, его отдельных органов и систем в зависимости от возрастных и функциональных особенностей, влияния экологических факторов среды, физических упражнений, профессиональной нагрузки, условий труда и быта, поэтому в процессе преподавания необходимо акцентировать изложение материала в практическом, функциональном контексте. Например, при изучении раздела артрорсиндесмология, необходимо обратить внимание на роль связочного аппарата, капсулы, внутрисуставных структур, их форме, положению, креплению, особенностям кровоснабжения, иннервации, возрастным, половым и конституциональным различиям как в норме, так и при вывихах и травмах.

В вузах, обеспечивающих подготовку специалистов медико-биологического профиля, необходимо уделять особое внимание развитию индивидуального творческого мышления у студентов. Изучение дисциплины «Анатомии человека» предполагает реализацию развивающих активных методов обучения, при этом традиционные формы и методы обучения нужно переориентировать на саморазвитие творческого мышления студентов [2]. С другой стороны, серьезной проблемой в вузах стало уменьшение количества учебных часов, отведенных изучению дисциплины «Анатомии человека», что является особенно важной для большинства специальностей.

В реальном педагогическом процессе, в т.ч. и в преподавании дисциплины «Анатомия человека», предполагается реализация принципа взаимосвязи традиционных и активных форм и методов обучения.

Традиционные формы и методы (лекция, объяснение, демонстрация, написание рефератов, докладов, решение учебных задач и т.д.) закладывают у обучающихся основы теоретических знаний, формируют предметные, междисциплинарные и общеучебные умения.

Используя словесные методы обучения как источник передачи информации, такие как рассказ, объяснение, стоит также активно применять на занятиях и беседы. Беседа предполагает использование знаний и личного опыта студентов в целях активизации их познавательной деятельности, вовлечения в активный мыслительный поиск, самостоятельное формулирование выводов и обобщений.

Активные методы – это способы активизации учебно-познавательной деятельности студентов, которые побуждают их к активной мыслительной и практической деятельности в процессе овладения материалом, когда активен не только преподаватель, но активны и студенты. В основе традиционного объяснительно- иллюстративного подхода к обучению лежит принцип передачи студентам знаний в готовом виде. В случае же использования активных методов происходит смещение акцентов в направлении активизации умственной деятельности студентов [3].

В качестве активного метода обучения целесообразно применять как на лабораторных, так и в ходе лекционных занятий, метод анализа конкретных ситуаций. Этот метод служит инструментом изучения той или иной проблемы, средством оценки и выбора решений. Конкретная ситуация – это событие, которое включает противоречие или вступает в противоречие с окружающей средой [4]. Например, разбор ситуационных задач на практических и лабораторных занятиях. Ситуационные задачи проблемного характера активизируют самостоятельную работу студентов в получении необходимой информации, ее обработке и интерпретации, приближают к пониманию вопросов, которые им предстоит решать на старших курсах и в процессе будущей профессиональной деятельности, формируют мотивацию к получению будущей профессии, способствуют формированию аналитического мышления.

Метод деловой игры предполагает моделирование в условной обстановке объектов реального процесса. На занятиях по анатомии человека используется для решения комплексных задач усвоения нового, закрепления материала, развития творческих спо-

собностей студентов, коммуникативных умений. Идет более полное включение студента в игровую ситуацию, интенсификация межличностного общения, наличие ярких эмоциональных переживаний успеха или неудачи. Успешно используется такая командная игра, как брейн-ринг, в ходе которой студенты отвечают на вопросы по таким обширным и сложным для усвоения разделам, как нервная система, сердечно-сосудистая система. Вопросы и задачи, задаваемые в игровой форме, но при этом воспроизводящие весь контекст профессиональной деятельности, являются эффективным методом мотивации к повышению успеваемости обучающихся.

Метод проектов предполагает всегда самостоятельную (индивидуальную, парную, групповую) работу студентов, которая выполняется в течение определенного промежутка времени. Характерна прагматическая направленность на результат, который получается при решении той или иной практически или теоретически значимой задачи. Для достижения результата студентам необходимо самостоятельно осмыслить, находить решения поставленной задачи, привлекая знания из разных областей науки, способность анализировать и прогнозировать результаты и возможные последствия вариантов решения, умения устанавливать причинно-следственные связи и делать выводы в ходе проделанной работы.

В целях повышения и совершенствования уровня усвоения студентами учебного материала по дисциплине «Анатомия человека», необходимо поддерживать взаимосвязь традиционных и активных форм и методов обучения. Такой подход в преподавании позволяет студентам вырабатывать собственные оценки и суждения на научные проблемы, способствует личностному, творческому росту, а преподавателю позволяет перейти от объяснительно-иллюстративного и репродуктивного уровней к уровням проблемного, креативного и исследовательского обучения. Активные формы и методы обучения в преподавании дисциплины «Анатомия человека» направлены на такую организацию учебного процесса, который способен мотивировать студентов к самостоятельному, инициативному, творческому освоению содержания учебного материала, а также эффективно применять полученные знания как в процессе дальнейшего обучения, так и в практической деятельности.

ЛИТЕРАТУРА

1. Pandey, P. Anat Science. Medical students' learning of anatomy: memorisation, understanding and visualization // Medical Education 2007. – V. 41(1). P. 7–14.
2. Маткаримова, Д.Ш. Технология конструирования ситуационных задач в содержании практического обучения / Д.Ш. Маткаримова // Молодой ученый. – 2012. – №4. – С. 434-437.
3. Педагогика и методика преподавания в высшей школе: учебно-методическое пособие/ Под ред. А.И. Артюхиной - Волгоград, 2016.- 246с.
4. Сгибнева, Н.В. Некоторые аспекты преподавания анатомии человека на современном этапе / Н.В. Сгибнева и [др.] // Журнал анатомии и гистопатологии. – 2014. – Т. 3, № 2. – С. 64–68.

МЕТОД КЕЙС-СТАДИ КАК ИСТОЧНИК МОТИВАЦИИ СТУДЕНТОВ ПРИ ИЗУЧЕНИИ ИНОСТРАННОГО ЯЗЫКА В НЕЯЗЫКОВЫХ ВУЗАХ

*Буткевич Ю.И., преподаватель, Третьяк Г.В., преподаватель, Тюрдеева А.И., преподаватель
УО МГЭИ им. А.Д. Сахарова БГУ*

В обучении английскому языку как иностранному имеется немало трудностей. Одна из них – устное участие, а точнее его отсутствие, в контексте аудиторной работы. И основным камнем преткновения, когда речь идет об устном участии, часто является отсутствие мотивации. Английский язык является лишь одним из многих изучаемых предметов, и многие студенты после тщательных расчетов решают, что, особенно когда речь идет об оценках, было бы выгоднее сосредоточиться на основных предметах, что

приводит к снижению посещаемости занятий. Таким образом, проблема сводится к тому, чтобы убедить студентов активно использовать язык в учебной ситуации.

Их основной интерес, естественно, направлен на основные предметы, поэтому разумно предположить, что предоставление очевидной связи между основным предметом и английским языком должно быть стимулирующим. Однако профессиональные наблюдения показывают, что это не обязательно так. Использование учебников, научных статей и прочего на английском языке часто не вдохновляет, поэтому важным аспектом любого обучения является применение или перенос обучения в аудитории в ситуации реальной жизни.

И метод кейс-стади можно кратко определить как использование реальных жизненных ситуаций в группах в педагогических целях, которые изучаются индивидуально и обсуждаются в группах с помощью преподавателя. Это способствует повышению устной речи на языке и в то же время обеспечения источника мотивации, что в академическом контексте будет основным предметом, но, опять же, со временем он будет несколько меняться.

Тематическое исследование на иностранном языке предназначено для того, чтобы поместить студентов в смоделированную профессиональную ситуацию, четко связанную с основным предметом. Цель состоит в том, чтобы мотивировать их говорить на иностранном языке, чтобы обсудить и решить интересующую их проблему.

Одним источником вдохновения являются текущие новостные статьи. Каждый преподаватель должен найти стимулирующий предмет, который, вероятно, заинтересует студентов.

После того как решение по предмету тематического исследования принято, становится необходимым изложить его на бумаге таким образом, чтобы вызвать интерес. Один из способов сделать это – использовать подлинный документ, если таковой имеется, или, в качестве альтернативы, написать имитацию газетной или журнальной статьи.

После ознакомления с предметом, следующим шагом является постановка студентов в смоделированную профессиональную ситуацию. Здесь трудно установить ориентиры, так как предлагаемая ситуация обязательно должна зависеть от субъекта. Одним из решений является написание сценария.

Хотя сценарий помогает направить студентов на правильный путь, также полезно дать список моментов, которые необходимо учитывать, чтобы работа продвигалась быстрее. К сожалению, некоторые студенты считают этот список окончательным и, следовательно, ограничиваются рассмотрением упомянутых вопросов. Такое поведение неизбежно, и хотя оно в какой-то степени устраняет инициативу и образное мышление, его не следует рассматривать как препятствие – опять же, целью является устное общение на иностранном языке, а не обучение основному предмету.

На этом этапе необходимо принять во внимание способ использования тематического исследования. Его можно, конечно, использовать с группой в целом. Лучший метод – разделить группу на более мелкие группы из четырех или пяти студентов, которые вместе будут изучать случай. Это дает несколько преимуществ. Во-первых, многим учащимся легче работать в небольшой группе. Во-вторых, это вводит в игру групповую динамику. Каждая группа должна подготовить 15-20-минутное «разоблачение» с изложением предлагаемого решения. Это формальный вариант, который может проходить перед жюри, состоящим из одного или двух преподавателей иностранных языков.

Несмотря на то, что неформальное обсуждение возможно, в соответствии с предложенным определением тематического исследования формальный вариант является лучшим. Здесь трудно провести различие между кейс-стади и ролевой игрой, поскольку студенты обычно берут на себя роли тех людей, которые будут участвовать в

сценарии принятия решений. Это позволяет играть как конфликтные, так и консенсуальные роли, вводить переговоры, имитировать гнев или юмор, короче говоря, приводить в действие весь спектр объективного и эмоционального общения, который может встретиться в реальной профессиональной ситуации.

Как бы ни использовалось тематическое исследование, оценка также является формой мотивации: опубликованные критерии выставления оценок могут указывать количество баллов, присвоенных соответственно языку и содержанию. Жюри из двух человек повышает практичность, обоснованность и надежность оценки и устраняет любые намеки на предвзятую оценку.

Одним из последствий использования ИТ является значительно более широкое использование англоязычных интернет-сайтов в качестве источников информации в период подготовки тематического исследования: студенты часто загружают соответствующие материалы, чтобы проиллюстрировать свои разоблачения. Этот последний пункт автоматически приводит к слову предостережения. Целесообразно ограничить использование технической поддержки во время разоблачений - компьютеры могут привести к значительной трате времени и не являются необходимыми, тем более что материал разработан не студентами, а "скопирован" и как таковой не представляет доказательства языковых способностей. Допускается использование проектора для показа плана, оригинального произведения искусства и т. д., а также использование телефонов, мобильных или стационарных.

Тематическое исследование в области преподавания иностранного языка является лишь одним из многих инструментов, доступных преподавателям, но систематическое использование этого метода со студентами МГЭИ им. А.Д. Сахарова БГУ факультетов мониторинга окружающей среды и экологической медицины показало, что при правильном включении в учебную программу он действительно обеспечивает очень полезный источник мотивации в приобретении навыков иностранного языка. Работа по разработке, подготовке и редактированию тематического исследования такого рода может показаться несколько сложной на первый взгляд, но вознаграждение значительно перевешивает затраченные усилия.

ЛИТЕРАТУРА

1. *Авдеева, Т.И.* Применение метода case-study в преподавании / Т.И. Авдеева, М.И. Высокок // Гуманитарные, социально-экономические и общественные науки. – 2015. – №10-2. – С. 81-83
2. *Батырханова, Г.Б.* Развитие критического мышления на уроках английского языка / Г.Б. Батырханова // Педагогическая наука и практика. – 2019. – №4 (26). – С. 72-76
3. *Глазунов, Ю.Т.* Целеполагание и мотивация / Ю.Т. Глазунов // Вестник МГТУ. – 2013. – №2. – С. 288-299

ЦЕННОСТНЫЕ ОРИЕНТАЦИИ СТАРШЕКЛАССНИКОВ (НА ПРИМЕРЕ СЕЛЬСКОЙ ШКОЛЫ)

*Вахрушева Г.М., заместитель директора по воспитательной работе
Муниципальное общеобразовательное учреждение «Гранитная школа»*

Проблема воспитания молодежи интересовала ученых всегда. Воспитание – это достаточно сложная педагогическая задача, решение которой связано с процессом социализации, формирования и развития личности под влиянием ее непосредственного окружения. Для того чтобы выбрать методы, средства, формы воспитания необходимо иметь четкое представление о ценностях конкретной социальной группы, ее жизненных устремлениях. Поэтому важно выявлять ценностные ориентации подрастающего поколения [1].

Р.М. Садыков в своей работе указывает, что рейтинг основных ценностей старшеклассников, проживающих в сельской местности, выглядит следующим образом: на первом месте идет здоровье, затем семья и дети, материальное благополучие, собственное жилье, друзья и знакомые. Возросло значение и таких ценностей, как дружба, самореализация, профессиональная карьера. Хотя достижение материального благополучия, финансовой независимости является одним из наиболее значимых целей, семья и дети по-прежнему занимают лидирующие позиции в рейтинге ценностных ориентаций сельской молодежи [2].

В рамках нашего исследования ценностных ориентаций старшеклассников мы использовали методику «Ценностные ориентации» (автор М. Рокич). Работа проводилась на базе Муниципального общеобразовательного учреждения «Гранитная школа». В ней приняли участие обучающиеся 9-11 классов.

Мы проанализировали и сравнили иерархию ценностей юношей и девушек.

Для юношей наивысший ранг имеют такие ценности как «здоровье» (44,4%), «активная деятельная жизнь» (16,6%), «счастливая семейная жизнь» (16,6%), «интересная работа» (11,1%), «наличие хороших друзей» (11,1%), и из средств достижения целей: «образованность» (16,6%), «ответственность» (16,6%), «самоконтроль» (5,5%), «твердая воля» (11,1%), «воспитанность» (22,22%). Достаточно высокий ранг занимают «независимость», «аккуратность».

Таким образом, юноши ориентированы на ценности внутренних качеств личности, здорового образа жизни, общения.

Несколько неожиданным оказалось то, что «материально обеспеченная жизнь» в рейтинге цели оказалось не на первом месте. По всей видимости, ребята, как и в другие времена, ориентируются на предметы молодежной субкультуры: модные вещи, транспортные средства, но это не определяет их систему ценностей. Юноши осознают, что обладают возможностью вести активный образ жизни, влиять на происходящее, определять уровень субъективного удовлетворения жизнью и ситуацией. Они более требовательные и к себе и другим, для них важны воспитанность, аккуратность, умение здраво и логично мыслить, принимать обдуманные и рациональные решения, продуктивность в работе.

Наименее выраженными у юношей являются такие ценности как «любовь» (5,5%), «творчество» (33,3%), «красота природы и искусства» (22,2%), «счастье других» (5,5%), «развлечения» (11,1%). Можно предположить, что возможно это связано с прагматизмом современной жизни, в которой ценят, прежде всего, вещи, приносящие выгоду и результат.

У девушек на первом месте преобладает: «здоровье» (77,27%), «любовь» (45,45%), «материальная обеспеченность» (13,63%), «счастливая семейная жизнь» (9,09%), «наличие хороших и верных друзей» (9,09%).

Это говорит о том, что девочки более склонны проявлять заботливость, при ориентации на духовную и физическую близость с любимым человеком у девушек наблюдается рост уверенности в себе, что дает им состояние внутренней гармонии, свободы от внутренних противоречий, таким образом, повышается социальная успешность девочек.

В группу наименее выраженных ценностей старшеклассниц добавляются «красота природы и искусства» (38,8%), «счастье других» (22,2%), «творчество» (22,2%), «развлечения» (11,1%), «познание» (5,5%).

Низкий ранг ценности «счастье других» свидетельствует о размывании нравственных приоритетов, что отражает социальные процессы, происходящие в обществе. Из ценностей-целей высший ранг занимают: «образованность» (22,72%), «твердая воля» (18,18%), «воспитанность» (18,18%), «честность» (13,63%). Низкий ранг: «высокие

запросы» (40,9%), «непримиримость к недостаткам в себе и других» (27,27%), «эффективность в делах» (9,09%), «рационализм» (5,5%). Отметим, что в этом возрасте группа сверстников продолжает оставаться референтной, увеличивает ценность сферы «любовь».

При проведении исследования старшеклассники задавали вопросы: «Что значит духовная близость?», «Можно ли поставить на первое место не одну ценность, а несколько?», затруднялись с определением того, насколько выражена у них та или иная ценность и другие вопросы, что свидетельствует об отсутствии представления о некоторых понятиях, относящихся к социальной жизни человека, незначительном жизненном опыте.

Итак, сравнивая ценности юношей и девушек можно сказать, что у юношей ценности «жизненная мудрость», «интересная работа», «общественное признание», «познание», «свобода» занимают высокие ранги в сравнении с показателями девушек, у них наиболее значимой является «любовь» и «материально обеспеченная жизнь». Для обеих выборок в равной мере характерно «здоровье», «наличие хороших и верных друзей», «счастливая семейная жизнь», из ценностей-средств внутренние качества личности: «воспитанность», «образованность», «ответственность». Преобладают индивидуалистические ценности межличностных отношений (любовь, хорошие друзья, здоровье), а высокий ранг «счастливая семейная жизнь» связан с тем, что ценности семьи повышаются в обществе в целом: это наличие своего дома, родного человека, то, что обеспечивает человеку психологический комфорт и защищенность.

ЛИТЕРАТУРА

1. Андриенко, О.А. Ценностные основания построения процесса воспитания О.А. Андриенко // Балтийский гуманитарный журнал. - 2019. - № 1 (26). - С. 192-195.

2. Садыков, Р.М. Профессиональные предпочтения и ценностные ориентации сельской молодежи / Р.М. Садыков // Успехи современной науки. – 2016 - № 11. - С. 15-18.

ТЕХНОЛОГИЯ ДИСТАНЦИОННОГО ОБУЧЕНИЯ В ОРГАНИЗАЦИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ СРЕДЫ ДЛЯ РЕАЛИЗАЦИИ ЦЕЛЕЙ УСТОЙЧИВОГО РАЗВИТИЯ

Веремейчик Л.А., д. с.-х. н., профессор

УО «Белорусский государственный технологический университет»

Образование и просвещение являются фундаментом устойчивого развития. Интеграция элементов устойчивого развития в систему обучения затрагивает содержательную сторону образования с учетом конкретной специфики глобальных проблем и местных приоритетов, определяется как баланс между достижением высокого уровня экономического достатка, социального обеспечения при обязательном сохранении природных ресурсов и окружающей природной среды.

Образование в интересах устойчивого развития опирается на принципы и ценности, лежащие в основе устойчивого развития, является междисциплинарным, так как ни одна дисциплина не может охватить все аспекты устойчивого развития, включает целый ряд педагогических форм, методов, технологий, способствующих активному обучению и развитию познавательных навыков. Такое образование должно использовать все позитивные достижения традиционного экологического образования, обогащая его социальным, экономическим и культурным контекстом. Взаимодействие образовательного процесса и жизнедеятельности общества позволит обучающимся приобретать дополнительный практический опыт, содействовать пониманию сути глобальных, региональных и локальных экологических проблем путем разъяснения неблагоприятного антропогенного воздействия на окружающую среду, приводящего к негативным социаль-

но-экономическим последствиям. Только соответствующее и качественное образование позволит помочь человеку в усвоении экологических и этических норм, ценностей и отношений, приобретении профессиональных навыков и нового образа жизни, которые требуются для обеспечения устойчивого развития [1].

В настоящее время вузы обладают огромным интеллектуальным ресурсом и способны обеспечить переход общества к устойчивому развитию, имеют возможность выполнить гармоничную трансформацию традиционной модели образования в систему образования в интересах устойчивого развития. В основе данной модели образования лежат широкие междисциплинарные знания, базирующиеся на комплексном подходе к развитию общества, экономики и окружающей среды. В соответствии с этим рекомендуется применять широкий диапазон обучающих технологий, форм и методов обучения.

В современном обществе широкое распространение получила дистанционная форма получения образования. Дистанционное обучение - целенаправленно организованный и согласованный во времени и пространстве процесс взаимодействия педагогических работников и обучающихся между собой и со средствами обучения с использованием педагогических, а также информационных и телекоммуникационных технологий [2].

Дистанционное обучение – вид заочной формы получения образования, когда получение образования осуществляется преимущественно с использованием современных коммуникационных и информационных технологий. С учетом сложившейся эпидемиологической ситуации в период распространения инфекции COVID-19 устанавливается режим организации образовательного процесса, предусматривающий соблюдение принципов социального дистанцирования. При необходимости организация образовательного процесса обучающихся с использованием информационно-коммуникативных технологий осуществляется полностью или частично (по отдельным учебным дисциплинам или видам занятий) с учетом типа учреждения образования и возможностей конкретного учреждения образования.

Информационная технология представляет собой совокупность процессов, методов осуществления поиска, получения, передачи, сбора, обработки, накопления, хранения, распространения и (или) предоставления информации, а также пользования информацией и защиты информации. Контент – содержательное наполнение информационного ресурса или web-сайта: тексты, графика, мультимедиа и иное информационно значимое наполнение [2].

Дистанционный учебный процесс предусматривает со стороны преподавателя проведение систематических занятий с обучаемыми, методически грамотное использование разработанного контента для дистанционного обучения, средств коммуникаций и образовательных ресурсов сети Интернет, а также осуществление технической поддержки учебного процесса. Технические решения для дистанционного обучения сегодня разнообразны и позволяют решить практически все организационные вопросы. Необходимо постоянно вносить изменения и дополнения для существующих образовательных программ и преобразовывать их в более совершенные, отвечающие современным требованиям.

Использование технологии дистанционного обучения студентов вуза устанавливает требования, необходимые для обеспечения качества образования и определяет содержание образовательной программы по получаемой специальности с целью соответствия образования установленным стандартам. Преподаватель по дистанционному обучению должен обладать соответствующей квалификацией, особенности деятельности которого направлены на разработку электронных учебно-методических комплексов, проектирование педагогического процесса дистанционного обучения, информацион-

ную поддержку его участников, информационное наполнение сервиса дистанционного обучения.

Особое значение при дистанционном обучении имеет электронный учебно-методический комплекс – обучающая программная система комплексного назначения, обеспечивающая непрерывность и полноту дидактического цикла процесса обучения, предоставляющая теоретический материал, обеспечивающая практическую учебную деятельность и контроль уровня знаний, а также информационно-поисковую деятельность, математическое и имитационное моделирование с компьютерной визуализацией и сервисные функции при условии осуществления интерактивной обратной связи [2].

Основные задачи, решаемые при выполнении функций профессиональной деятельности, заключаются в следующем: разработка методических рекомендаций для обучающихся по использованию ЭУМК в образовательном процессе; апробация созданных моделей ЭУМК в рамках образовательного процесса в условиях дистанционного обучения; внедрение, организация доступа и сопровождение разработанных ЭУМК в виртуальной образовательной среде. Важным направлением является подготовка курса лекций по учебным дисциплинам; подготовка иллюстраций, таблиц, формул, мультимедийных презентаций, видео- и аудиоматериалов для контента дистанционного курса; разработка интерактивных тестов для контроля знаний в дистанционном курсе.

Немаловажным этапом является определение целевой аудитории, выбор темы, отбор содержания, формы организации образовательного процесса; планирование и реализация активных форм и методов обучения в условиях виртуальной среды; разработка учебных программ, заданий для практических и семинарских занятий, самостоятельной работы обучающихся; подготовка тематики контрольных, выпускных, курсовых работ; методических рекомендаций по выполнению всех видов учебных заданий; разработка сценария коммуникации участников образовательного процесса в условиях дистанционного обучения; размещение в образовательном виртуальном пространстве дистанционного учебного курса гиперссылок на Интернет ресурсы и ресурсы университетских репозиториях открытого доступа и электронных библиотек.

Важное место в создании информационного ресурса принадлежит электронной библиотеке, представляющей собой комплексную информационную систему сбора и хранения, представленных в электронной форме документов разных типов и видов, которая обеспечивает при однократном вводе ресурса в систему возможность многоаспектной обработки и многократное использование информации для удовлетворения разнообразных информационных потребностей.

ЛИТЕРАТУРА

1 Образование в интересах устойчивого развития: информационно-аналитический обзор / Т. Н. Ковалева [и др.]. – Минск: МГЭУ им А. Д. Сахарова, 2007. – 103 с.

2 Образовательный стандарт Республики Беларусь. Переподготовка руководящих работников и специалистов, имеющих высшее образование: ОСРБ 1-08 01 77-2014.– Введ. 16.06.2014. – Минск: М-во образ. Респ. Беларусь, 2014. – 21 с.

МЕТОДИЧЕСКИЕ ПРИЁМЫ ФОРМИРОВАНИЯ ЭКОЛОГИЧЕСКОГО СОЗНАНИЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ НА УРОКАХ ИНФОРМАТИКИ

Вислых З.С., учитель информатики

МАОУ «Щёлковская гимназия № 6» городского округа Щёлково

В настоящее время мы всё чаще задумываемся над экологической проблемой воздействия человека на окружающую среду. Безусловно, главная задача человечества – избежать надвигающейся экологической катастрофы. Эта задача решается не только

сохранением окружающей среды от загрязнения и негативных влияний деятельности человека на окружающую среду, но и формированием экологической культуры населения. Конечно, воспитывать бережное отношение к природе надо с детских лет, и школа играет здесь огромную роль.

В каждой образовательной организации должна быть выстроена система работы в этом направлении. Считаю необходимым уделять внимание этой теме на уроках информатики в 7-11 классах.

Информатика – это естественнонаучная дисциплина о закономерностях протекания информационных процессов в системах различной природы, а также о методах и средствах их автоматизации и применения.

Информатика позволяет:

- сформировать целостное мировоззрение, соответствующее современному уровню развития, понимание роли информационных процессов в современном мире;
- совершенствовать навыки работы с информацией в процессе систематизации и обобщения знаний, умений и способов деятельности в области информатики и ИКТ; развивать навыки самостоятельной учебной деятельности школьников (проектирования, моделирования, исследовательской деятельности и т.д.);
- воспитывать ответственное и избирательное отношение к информации с учетом правовых и этических аспектов ее распространения, воспитывать стремления к продолжению образования и созидательной деятельности с применением средств ИКТ.

Это даёт большие возможности для реализации межпредметных связей информатики и экологии, а именно:

- изучить некоторые наиболее распространенные в экологии классификации;
- ознакомиться с экологическими терминами и их применением при решении задач на компьютере;
- подготовить обучающихся к практической деятельности в области экологии с использованием ИКТ, расширить кругозор обучающихся в области экологии;
- реализовать межпредметные связи;
- воспитать трепетное и доброе отношение к природе;
- сформировать экологическую культуру у обучающихся на уроках информатики;
- привлечь внимание к проблемам истощения природных ресурсов, сохранения биологического разнообразия;
- выявить пути решения проблем нехватки энергетических ресурсов, показать перспективы использования альтернативных источников.

Экологическую тематику на уроках информатики можно осуществлять широко и с обучающимися разных возрастных категорий, так как на уроках информатики практически все темы изучаются на базе знаний из других школьных предметов.

При изучении темы «Текстовая информация» можно создавать и форматировать тексты на экологические темы. При выполнении заданий, у обучающихся развиваются не только умения работать в текстовом редакторе, но попутно происходит знакомство с основными экологическими понятиями, правилами поведения в природе. В качестве небольших проектных работ по этой теме можно рассмотреть создание открыток, листовок, буклетов, флаеров. Можно предложить создать обложку книги или журнала, написать сказку, рассказ или стихотворение на экологическую тему и красочно оформить в текстовом редакторе. Работая со списками, дети создают виш리스트 – список экоподарков на день рождения, тем самым формируя экопривычку.

В графических редакторах обучающиеся с удовольствием создают рисунки, которые можно объединить в коллаж, создав совместную творческую работу. Создание мультфильма на экологическую тему – процесс весьма занимательный и полезный. В

векторных графических редакторах надо уделить внимание созданию эмблем для экоотрядов. Во время предметной недели информатики занимательно и активно проходит конкурс компьютерной графики, где одно из направлений экологическое. Дети с удовольствием принимают в нем участие.

Изучая СУБД можно создавать базы данных по экологии. Например, база данных по животным, обитающим в Московской области, занесенных в Красную Книгу. В такой базе может содержаться информация: вид, род, семейство, места распространения, рисунок, описание. Если создавать многотабличную базу данных, то можно в другой таблице добавить краткие описания животных, численность и т.д.

Особенно интересно проходят уроки по теме «Решение экологических задач с помощью электронных таблиц». Это решение задач по численности популяций животных, потепления климата, вырубке лесов, загрязнение водоёмов и т.д.

При изучении программы создания презентаций, обучающиеся создают презентации по проблемам экологии. Например, «Воздействие заводов на окружающую среду», «Разумное потребление», «Пластиковый мир», «Океан – «лёгкие» Земли», «Экологические катастрофы» и т.д.

При разработке Web-страниц в разделе «Сайтостроение» обучающиеся могут дополнить тему, разработанную для презентации, и представить ее в виде Web-сайта.

Формирование навыков поиска информации в сети Интернет разумно организовать в виде игры «Экологическая маркировка». Во время такой игры дети получают много полезной информации, делятся ей друг с другом.

Особый интерес представляет раздел информатики «Программирование». На уроках полезно рассматривать не абстрактные задачи, а с практическим применением в жизненных ситуациях, в том числе и экологические. При изучении темы «Рекурсивные алгоритмы» стоит рассмотреть рекурсию в природе, это красиво и познавательно. Здесь же стоит обратить внимание на числа Фибоначчи в природе. В данной теме рассматриваются не только вычислительные задачи, но и графические: снежинка Коха, кривая Коха. На таком уроке прослеживается интеграция информатики, математики, ИЗО, биологии. Ученик проникается одновременно красотой природы и удивительным процессом программирования. А в качестве домашнего задания можно предложить найти в живой и неживой природе числа Фибоначчи и рекурсию.

Моделируя объекты живой и неживой природы, дети устанавливают причинно-следственные связи экологических проблем и прогнозируют экологические последствия хозяйственной деятельности. Таким образом, происходит приобщение обучающихся к экологической культуре, формирование их правильного экологического сознания.

Воспитание экологической культуры на уроках информатики даёт основания для выводов:

- на уроках информатики можно моделировать экологические ситуации и прогнозировать их возможные последствия;
- использование ИКТ позволяет более полно изучить экологические проблемы, уметь находить пути их решения;
- уроки с применением элементов экологического образования проходят более интересно и ярко;
- реализуются межпредметные связи информатики и экологии.

ЛИТЕРАТУРА

1. Методические рекомендации по реализации экологического образования в федеральных государственных стандартах второго поколения. Дзятковская Е.Н., Захлебный А.Н., Либеров А.Ю. М.//: Образование и экология, 2011.
2. Информатика. 7–9 классы: методическое пособие. Босова Л.Л., Босова А.Ю. М.//: Бином. Лаборатория знаний, 2016.

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ GENBANK И BOLD ПРИ ПРОВЕДЕНИИ ПРАКТИЧЕСКИХ ЗАНЯТИЙ ПО ДИСЦИПЛИНЕ «МОЛЕКУЛЯРНАЯ МИКРОБИОЛОГИЯ»

Воробьёва М.М., к. б. н., доцент
УО «Полесский государственный университет»

Учебная дисциплина «Молекулярная микробиология» является важной частью общей программы подготовки высококвалифицированных специалистов по специальности 1-31 80 12 Микробиология (профилизация – Прикладная биотехнология). В соответствии с целью дисциплины магистранты должны сформировать знания о современных представлениях и концепциях строения бактериальной клетки, функционировании основных макромолекул клетки, принципах молекулярной природы хранения, передачи, реализации генетической информации, а также молекулярных механизмах транспорта молекул, клеточного роста и дифференцировки бактерий; химической природе нуклеиновых кислот вирусов и принципах реализации генетической информации вирусов.

Согласно учебному плану, дисциплина включает следующие разделы: морфология и структурная организация бактериальной клетки, генетика бактерий, транспортные и секреторные системы микроорганизмов, общая характеристика геномов вирусов, принципы реализации генетической информации вирусов и методы молекулярной диагностики. Раздел «Методы молекулярной диагностики» сосредоточен на изучении ПЦР, биочипов, секвенирования, ПЦР-ПДРФ анализа и эволюционном анализе. Поскольку практические занятия у магистрантов протекают с использованием информационных технологий Moodle и Microsoft Teams, в ЭУМК представлены задания, предусматривающие использование методов построения филогенетических деревьев и оценки их статистической достоверности, наиболее часто применяемых при изучении филогении конкретных таксономических групп на основе нуклеотидных или аминокислотных последовательностей маркерных генов. Владение данными методами, на мой взгляд, составит базовый уровень подготовки исследователя в области молекулярной филогении, а также повысит интерес к преподаваемой дисциплине.

Рассмотрим более подробно задания, предложенные на практических занятиях магистрантам специальности 1-31 80 12 Микробиология (профилизация – Прикладная биотехнология) в рамках ЭУМК по данной дисциплине.

Задание №1. Откройте Международную генетическую базу данных нуклеотидных последовательностей – BOLD Systems v3. В окне «Taxonomy» введите латинское название интересующего вас вида микроорганизма (например, *Saccharomyces cerevisiae*), нажмите кнопку «Search» → «Access Published & Released Data» → «Fasta».

Задание №2. Из файла, содержащего выборку последовательностей ITS, выберите последовательность и скопируйте ее в виде текста в новый текстовый файл в формате .doc. Буквенная последовательность не должна содержать информации о названии вида, которому принадлежит последовательность. Обменяйтесь созданными файлами с коллегой по группе.

Задание №3. Получив от коллеги файл, содержащий нуклеотидную последовательность неизвестного вам происхождения, попытайтесь установить, какому виду она принадлежит. Для этого необходимо пройти по ссылке https://v3.boldsystems.org/index.php/IDS_OpenIdEngine, вставьте вашу последовательность в окно и нажмите кнопку «Submit».

Задание №4. Определите принадлежность анализируемой последовательности.

Задание №5. Оцените уровень сходства анализируемой последовательности с другими последовательностями в базе данных. Загрузите на свой компьютер описание полученных результатов или нажмите кнопку «Print» (рисунок 1).

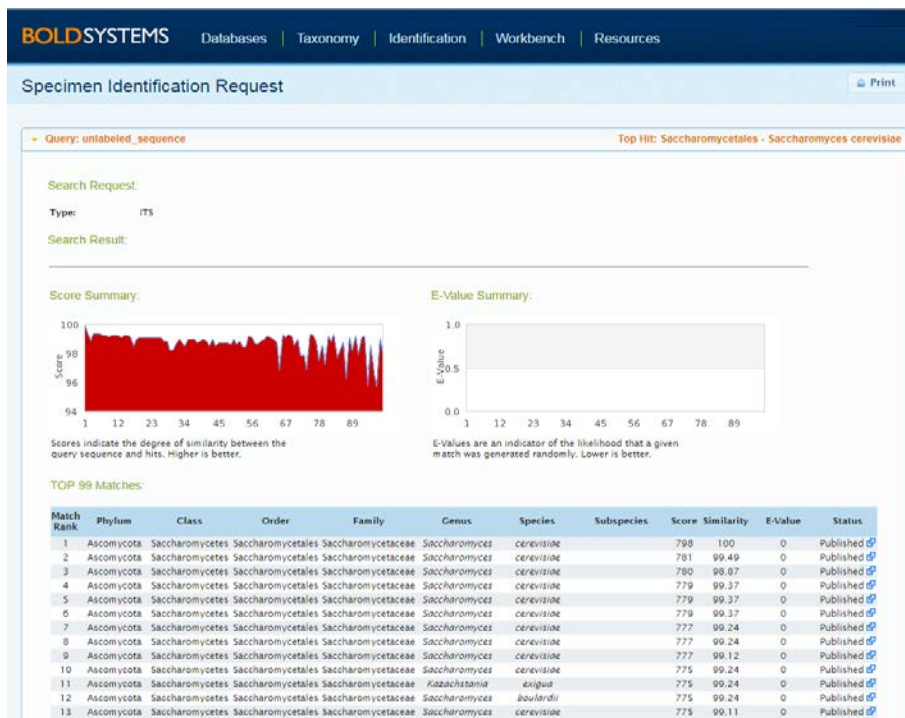


Рисунок 1 – Оценка уровня сходства последовательности ITS с другими последовательностями ITS в BOLD (пример)

Задание №6. Для построения филогенетического дерева выйдите по ссылке <https://blast.ncbi.nlm.nih.gov/Blast.cgi> и в окно введите нуклеотидную или аминокислотную последовательность. Нажмите «BLAST», затем выберите вкладку «Distance tree of results» и филогенетическое дерево отразится на вашем экране. Ваша последовательность будет выделена желтым цветом. Убедитесь, что автоматически выбранный программой метод построения филогенетического дерева вас устраивает. В противном случае проведите повторное построение дерева и выберите тот вариант представления дерева, который кажется вам наиболее удачным («rectangle», «slanted», «radial» или «force») (рисунок 2).

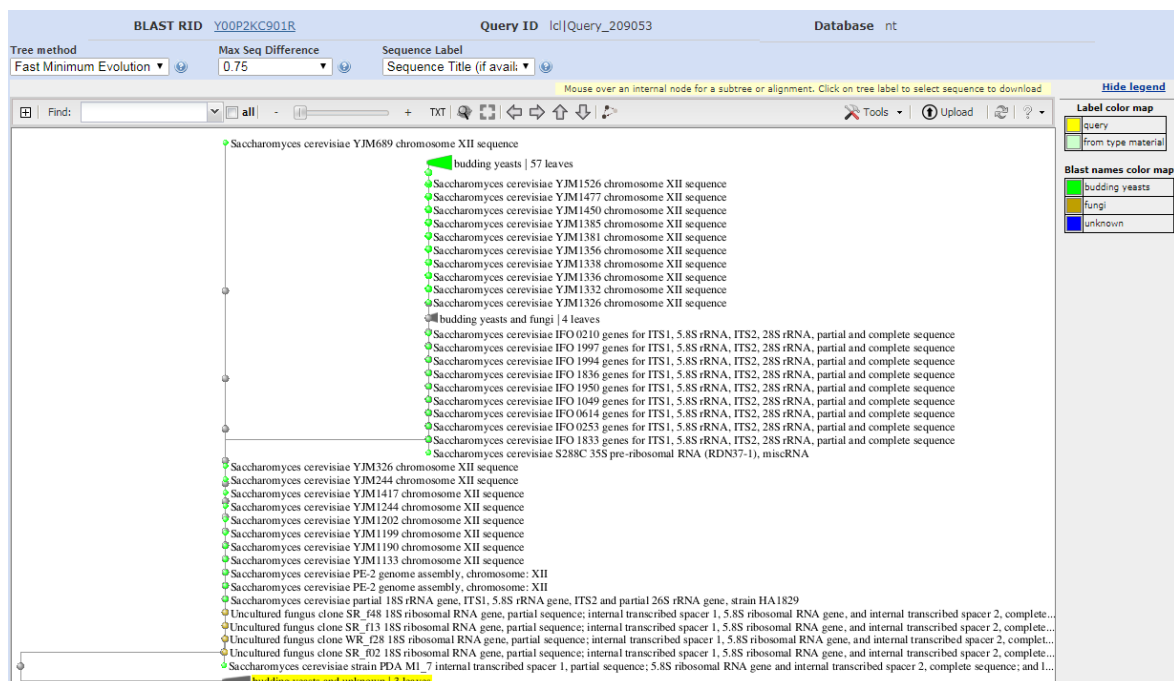


Рисунок 2 – Филогенетическое дерево, построенное методом Minimum Evolution (пример)

Задание №7. Для того чтобы сохранить филогенетическое дерево необходимо выбрать вкладку «Tools», расположенную в правом углу на панели и выбрать формат (например, «PDF file»).

На эволюционных деревьях последовательности объединяются в кластеры по принципу генетического сходства, в один кластер попадают родственные последовательности, в идеальном случае – последовательности одного вида.

В зависимости от того, с какими последовательностями кластеризуется анализируемая последовательность неизвестного вида, можно сделать достаточно точный вывод о ее происхождении.

Идентификация по филогенетическому родству может быть использована в том случае, когда важно не только установить видовую принадлежность, но и оценить генетическую близость образца к отдельным выборкам последовательностей организмов того же вида, например, к конкретной популяции, линии, гаплотипу и т.д.

ЛИТЕРАТУРА

1. GenBank Overview [Электронный ресурс] / GenBank Overview. – USA, 2017. – Режим доступа: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/genbank/>. – Дата доступа: 25.12.2020.
2. BOLD Systems v 4 [Электронный ресурс] / BOLD Systems v 4. – Ontario, 2017. – Режим доступа: http://www.barcodinglife.org/index.php/TaxBrowser_Home. – Дата доступа: 25.12.2020.
3. Идентификация видов и построение филогений / Н.В. Воронова, М.М. Воробьева. – Минск: БГУ, 2015. – 14 с.

ОБРАЗОВАНИЕ КАК ИНСТРУМЕНТ ДЛЯ РАЗВИТИЯ ФИНАНСОВЫХ ОТНОШЕНИЙ СТРАНЫ

Гараева Р.М., старший преподаватель, Бяшимова Г.А. преподаватель
Туркменский государственный институт экономики и управления,
г. Ашхабад, Туркменистан

Образование – это человеческая тенденция быть конкурентоспособным и умным. Соревнование между сверстниками или соседями побуждает человека к совершенству, а поиск совершенства был корнем всего образования в истории человечества. История человечества свидетельствует о том, что различные группы использовали арбитраж в знаниях для достижения господства, а также для улучшения своего образа жизни. В наше время более образованный и знающий человек получает преимущество в финансовых операциях, а это приводит к социальному дисбалансу из-за отсутствия образования. Концепция всеобщего образования направлена на устранение ненужного преимущества одной группы людей над другой группой, основанного на разнице в уровне знаний.

Влияние финансового образования:

Правильно сказано, что дайте человеку рыбу, и вы позаботитесь о его единственной трапезе, но научите его ловить рыбу, и это позаботится обо всем остальном в его жизни. Для экономического прогресса человеку недостаточно получать доход, ему также необходимо принимать информированные и мудрые решения о том, что делать с деньгами, когда они попадают в его руки. Неспособность использовать деньги осмотрительно ведет к росту долга, ненадлежащему использованию кредитных средств и, в конечном итоге, замедляет экономический рост. С другой стороны, финансовая грамотность способствует повышению уровня жизни и уверенности в завтрашнем дне. Это помогает в разумном финансовом планировании - в накоплении активов, в финанси-

вании образования, а также в планировании выхода на пенсию – что, в свою очередь, помогает построить экономику.

Потребность в разных сегментах:

Хотя необходимость финансового образования может быть бесспорно установлена, потребность разных слоев населения в одном и том же неодинакова. Это критически важно для населения, которое традиционно не обслуживается нашей финансовой системой. Этот слой более уязвим для ловушек местных ростовщиков и часто становится их жертвой из-за отсутствия базового образования, а финансовое образование может стать средним. Однако с крупными структурными социальными реформами в сельских районах ситуация улучшается, и роль финансового учреждения в такой программе социального образования может стать темой для другого семинара. Отсутствие элементарного финансового интеллекта очевидно даже в наиболее образованном классе общества.

Личное финансовое благополучие большинства людей увеличивается, когда экономика сильна, а создание коллективного богатства укрепляет экономику. Финансово сильные домохозяйства имеют более высокое потребление и готовы делать крупные покупки. Они также могут инвестировать больше в банковскую систему и лучше подготовлены для использования кредита для открытия небольших домашних хозяйств / надомных предприятий, которые обеспечивают рабочие места и доходы тысячам людей. Это генерирует поток средств и большую экономическую активность и, в свою очередь, способствует росту и укреплению экономики.

Правительство и потребители:

Столпы экономики, такие как правительство, финансовые учреждения и клиенты, должны решать эту проблему на разных уровнях. Правительству следует создать нормативную базу и обеспечить необходимую законодательную власть для защиты интересов потребителя. Правительству также следует издать руководящие принципы и общие направления развития экономики и финансового сектора. В сфере образования правительство может запускать массовые программы или промо-акции, предупреждающие широкую общественность о финансовых махинациях и мошенничестве. Об эффективности таких кампаний можно судить по недавнему успеху кампании против полиомиелита. Клиент, со своей стороны, нуждается в финансовой осведомленности в обществе, и группы потребителей, которые действуют для защиты клиентов после мошенничества, должны принимать упреждающие меры для предотвращения мошенничества в будущем.

Итак, это подводит нас к сути сегодняшней дискуссии. Что должны делать финансовые учреждения для повышения уровня образования клиентов?

– Первое и самое главное, что он должен сделать, – это взять на себя обязательство вести бизнес только этичным образом - в представлении продукта, контроле над продавцами и предоставлении услуг по продажам в будущем.

– Каждое финансовое учреждение должно осознавать свою корпоративную социальную ответственность и действовать соответствующим образом. Финансовый рынок – это причина и следствие нашего бизнеса, и, следовательно, в интересах каждой финансовой организации воспитывать и обучать общество и, в свою очередь, рынок.

– Финансовые учреждения могут инвестировать в программы финансового образования по всему миру. Учебные заведения, продвигающие финансовое образование, можно спонсировать и поощрять к увеличению числа студентов.

– Финансовое учреждение может сотрудничать с другими заинтересованными организациями для предоставления финансового образования представителям ответственности – в частности, той части, финансовое образование которой не соответствует требованиям или не позволяет им решать вопросы, касающиеся их. Они могут участво-

вать, предоставляя финансирование, а также оказывая логистическую поддержку и имея опыт финансового планирования.

– Выявление и удовлетворение значительных потребностей в финансовом образовании среди населения, а также среди определенных групп / подгрупп населения.

– Создайте интерактивный веб-сайт, предлагающий финансовое образование.

Регулирующие органы и отраслевые органы подчеркнули важность соблюдения этических норм ведения бизнеса. В случае индустрии страхования жизни Управление по регулированию и развитию страхования и Совет по страхованию жизни разработали четкие дорожные карты для продаж, презентаций, а также для предотвращения использования агентами неэтичных методов скидок для получения полисов. Каждый игрок отрасли должен строго придерживаться этого.

Эти виды деятельности в основном ориентированы на сообщение о страховании жизни. Общественные информационные кампании о полиомиелите, кори и других подобных заболеваниях, проводимые властями, являются отличными моделями для распространения информации.

Однако доступные в настоящее время финансовые инструменты становятся все более сложными, и инвестору приходится выбирать из множества инструментов, чтобы вложить свои кровно заработанные деньги. Должна быть межотраслевая координация и связь между различными отраслевыми органами и регулирующими органами для повышения осведомленности о финансовых инструментах.

В итоге, финансовое образование может помочь людям повсюду взять под контроль свое финансовое положение, а улучшение привычек в расходах, увеличение сбережений, инвестиции для удовлетворения будущих потребностей, высшее образование детей, разумное использование кредитных средств - все это может способствовать росту и стабильности экономики.

ЛИТЕРАТУРА

1. *Аврамчикова, Н.Т.* Государственные и муниципальные финансы: учебник и практикум для академического бакалавриата / Н.Т. Аврамчикова. – Москва: Издательство Юрайт, 2019. – 174 с.

2. *Биткина, И.К.* Финансы организаций. Практикум: учебное пособие для среднего профессионального образования / И.К. Биткина. – 2-е изд. – Москва: Издательство Юрайт, 2019. – 123 с.

3. *Никитушкина, И.В.* Корпоративные финансы. Практикум: учебное пособие для академического бакалавриата / И.В. Никитушкина, С.Г. Макарова, С.С. Студников; под общей редакцией И.В. Никитушкиной. – Москва: Издательство Юрайт, 2019. – 189 с.

ЭКОЛОГИЧЕСКАЯ ТРОПА «РОДНЫЕ ШКОЛЬНЫЕ ТРОПИНКИ» В ДОСТИЖЕНИИ ЦЕЛЕЙ УСТОЙЧИВОГО РАЗВИТИЯ

Горевая Е.В., заместитель директора по учебной работе,

Ероценко И.В., учитель биологии

ГУО «Чирковичская средняя школа имени П.М. Стефановского»

История, природа родного края, общение с ними, изучение всего этого способствует формированию экологической культуры, правил поведения в природе. Мы предоставляем возможность увидеть, насколько прекрасна наша родная земля, которая окружает нас ежедневно. Не переставать удивляться и восхищаться ею, и пусть каждый внесёт посильный вклад по её сохранению и улучшению [2].

Изучение экологии в сочетании с краеведческим подходом, способствует учебной мотивации, формированию осмысленного экологического подхода к практическим действиям по охране растительного и животного мира своего края. С целью экологиче-

ского воспитания и образования учащихся школы была создана экологическая тропа «Родные школьные тропинки».

Задачи:

- вооружение учащихся практическими знаниями о взаимоотношениях человека и природы, о способах решения экологических проблем;
- воспитание бережного отношения к природе, как к одной из главных ценностей в жизни человека;
- формирование экологической ответственности и экологического мышления;
- формирование активной позиции по отношению к охране и восстановлению природы;
- привлечение внимания школьников к экологической ситуации в своём крае, в родных местах и формирование стремления внести посильный вклад в решение локальных экологических проблем;
- привлечение учащихся к научно-исследовательской работе;
- укрепление здоровья школьников, популяризация здорового образа жизни.

Описание маршрута тропы. Экологическая тропа расположена на территории школы агрогородка Чирковичи. Протяженность тропы – 1 км. На тропе находятся 14 станций с объектами для наблюдения, есть места для отдыха. Тропа проходит по урбанизированной территории, с характерным влиянием антропогенного фактора. В начале маршрута – информационный щит с названием, картой-схемой тропы, условными обозначениями.

Определяются цели и ставятся задачи: «Зачем мы идём по тропе?»; за здоровьем; обеспечить работой мышцы; чистым воздухом легкие; душу наполнить красотой и любовью к родному краю; увидеть, узнать и понять, как чувствует себя окружающая природа; за экологическим мышлением – сейчас уже мало не вредить, важно заботиться о том, чтобы природа сохраняла способность самовозобновляться; за ответственностью, так как каждый из нас может содействовать либо разрушению, либо сохранению какого-то, хотя бы небольшого уголка земли.

В подготовке и организации экотропы принимают участие учащиеся 9, 11 классов (как инструкторы-экскурсоводы). Участниками являются учащиеся 5-6 классов школы. Начитается экотропа с ознакомления с Правилами безопасного и разумного поведения на тропе:

- находясь рядом с проезжей частью, помните о правилах дорожного движения;
- будьте осторожны, берегите себя и других;
- двигайтесь спокойно, группой, придерживайтесь руководителя;
- сохраняйте тишину;
- слушайте экскурсовода;
- внимательно наблюдайте, делайте краткие записи, фотографируйте;
- записывайте задания;
- запоминайте ваши впечатления.

Далее дается объяснение «Почему человек должен ходить?». После идет передвижение по станциям, на каждой из которых учащиеся знакомятся с полезной информацией, отвечают на вопросы, разгадывают загадки, получают творческие и исследовательские задания для дальнейшей работы.

На Станции «Хвойные» учащиеся знакомятся с биологическими характеристиками хвойных растений, произрастающих на пришкольной территории (можжевельник, туя, самшит, ель), узнают об их целебных свойствах и применении в народном хозяйстве [1]. Прежде чем перейти к новой станции, учащимся предлагается определить станцию, решив загадку: «Стоит дерево, цветом зелено, в этом дереве четыре угодя:

первое – больным на здоровье (*банный веник*), другое – от тьмы свет (*лучина*), третье – дряхлых пеленание (*связка берестой битых горшков*), четвертое – людям колодец (*березовый сок*). На этой станции учащимся предстоит познакомиться с характеристикой березы, узнать, когда и как правильно собирать березовый сок, чтобы не навредить.

На станциях «Клён» и «Омела» учащиеся знакомятся с характеристиками этих растений. Узнают, что омела – это полупаразит, который развивается в основном на лиственных породах. На станции «Тополь» кроме знакомства с растением и его свойствами, происходит знакомство и с животными нашей экотропы (пауки, кроты, земляные черви) [1]. Учащиеся видят «летающих» на паутине пауков, изучают особенные их характеристики. Под деревьями наблюдают участки взрытой земли – это кротовины – выход на поверхность подземных тоннелей крота. Узнают особенности строения крота, почему его не любят садоводы и огородники, что некоторые ставят на кротов капканы, ловушки, убивают их. Ребята знакомятся с экологически правильным способом изгнания крота из огорода.

Одной из станций является «Зелёная аптека». По этой тропинке проходят ребята в зеленую аптеку. Лекарства там растут вдоль тропинки, здесь идет знакомство с целебными свойствами растений – подорожник, календула (ноготки), пастушья сумка, василек. (*Задание: отгадать загадки о лекарственных растениях, подготовить сообщения о них по плану (название; местообитание; описание; время сбора; приготовление; применение).*)

На станции «Липа» биология и история тесно переплетены. Учащиеся узнают о том, что липа уникальный свидетель исторических событий деревни Чирковичи, т.к. была посажена в бывшем церковном саду около трехсот лет назад. Чтобы обнять ее взялись за руки десять ребят.

Следующая станция «Чирковичский музей трудовой и боевой славы» – гордость всех жителей Чиркович. Когда-то это был школьный краеведческий музей, основанный в 1965 году в обычном школьном классе директором Чирковичской школы, учителем истории Пищаловым Александром Карповичем. Музей хранит бесценную информацию по истории, этнографии края; создана огромная экспозиция по Великой Отечественной войне.

На станции «Колодец» учащиеся знакомятся с полезными свойствами воды, узнают, как нужно сохранять чистоту воды. На станции «Мусорный бак» была рассмотрена проблема раздельного сбора мусора. (*Задание на станции: составить памятку по экологически грамотному поведению в отношении утилизации мусора, наведения порядка и чистоты вокруг своих домов.*)

Несколько минут физических упражнений на спортивных сооружениях обязательны при прохождении экотропы. Это и здоровая нагрузка, и минуты отдыха. Станция «Яблоня» Несколько десятилетий назад здесь был плодовый сад. Сегодня сохранились отдельные яблоньки, которые оберегаются школьниками. *Предлагается игра «Обними дерево».* Найдите рядом с вами большое и красивое дерево. Обнимите его руками. Прижмитесь к нему всем телом, представьте, что вы и оно – одно целое. (*Задание: (по желанию) найти информацию о своем дереве; собрать пословицы, поговорки о необходимости сажать деревья на земле.*) На станции «Тишина» учащимся предлагается посидеть в тишине и прислушаться к звукам природы. Понять, раздражают или успокаивают эти звуки? Какой шум вреден для человека.

Экотропа завершается у станции «Маленький пруд» с цветочной клумбой, где подводятся итоги. Было решено пользоваться тропой для наблюдения за влиянием антропогенного фактора, изучения сезонных изменений в природе, собирать материалы для учебно-исследовательских работ. Главное, помнить: «Если бы каждый человек на

куске земли своей сделал хоть одно хорошее дело, как расцвела бы земля наша!» (А.П. Чехов).

ЛИТЕРАТУРА

1. *Гиляров, М.С.* Биологический энциклопедический словарь. М., Большая Российская энциклопедия, 2003.
2. [Электронный ресурс] – Режим доступа:<https://infourok.ru/statya-na-temu-organizaciya-ekologokraevedcheskoj-raboti-v-shkole-1531058.html> – Дата доступа: 27.04.2021.

ФОРМИРОВАНИЕ У ДЕТЕЙ ДОШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА ОСНОВ ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ ПОСРЕДСТВОМ СКАЗКОТЕРАПИИ

Горянчик Е.В., педагог-психолог
ГУО «Ясли-сад №97 г. Могилева»

Воспитание основ экологической культуры детей дошкольного возраста в настоящее время становится одним из приоритетных направлений в учреждении дошкольного образования. Основные задачи в этом направлении: воспитывать бережное отношение ко всем живым существам и ответственность за состояние природы ближайшего окружения. Для решения поставленных задач в своей работе я использую сказки на экологическую тематику. Именно при помощи сказки дети в игровой манере могут доступно получить информацию о роли человека в природе, расширить представления о растительном и животном мире. Экологические сказки в занимательной форме, помогают раскрыть сложные явления в природе, выделить общее свойство объектов и явлений природы, формировать умение правильно взаимодействовать с миром природы, бережно использовать природные ресурсы. Человеку, не посвященному в тонкости метода сказкотерапии, может показаться, что такие сказки не имеют никакой литературной ценности и малосодержательны. Однако независимо от содержания, такая сказка всегда направлена на то, чтобы помочь ребенку осознать свою роль в природе на языке, понятном для дошкольного возраста. Благодаря сказкам экологическое воспитание становится занимательным и разнообразным. Помимо воспитания у детей дошкольного возраста экологической культуры, при помощи сказки развивается воображение, внимание, мышление, память, связная речь, умение устанавливать причинно-следственные связи, умение выражать собственное мнение.

Формы работы со сказкой многогранны и разнообразны. Абсолютно всё, что нас окружает, может быть описано языком сказок. Сказку может рассказывать взрослый или ребенок. Можно рассказать сказку с позиции сказочного персонажа, отгадывать сюжет или персонажей, превращать в сказку любую жизненную историю, сочинять сказки экспромтом (совместно с педагогом, индивидуально – самим ребенком).

При сочинении сказок детьми часто использую карты с изображением красочных персонажей, которые становятся наглядными героями сказки. Например, метафорические ассоциативные карты для детей "Я и все-все-все". В комплекте 50 карт - открыток, размером 152x107x25 мм, с самыми разными рисунками. Персонажи - главным образом дети и животные. Дети придумывают самые невероятные истории по этим рисункам. Можно множество раз обсуждать каждую картинку, но интерес к рисункам не пропадает.

При разыгрывании сказок использую маленькие фигурки из киндер-сюрпризов, пальчиковый театр и т.п. Например, при помощи волшебного цветка дети превращаются в сказочных персонажей и становятся авторами своей неповторимой сказки.

И пусть сказки, придуманные детьми наивны и немного нескладны, главное в них – это доброта, любовь к природе, осознание себя частичкой красоты и гармонии.

В своей работе не только придумываем с детьми сказки, но и можно воспользоваться уже готовой моделью экологической сказки. Например, сказка «Катя и божья коровка» доступно объясняет ребенку, почему нельзя вытаптывать траву. «Дождевой червяк» рассказывает о пользе дождевых червей. Такие сказки очень удобны в дошкольном возрасте, где некоторые дети не умеют разборчиво разговаривать. Образы сказок обращаются к подсознанию. Благодаря проекции на сказочных героев сказки помогают незаметно повлиять на ребенка, воспитать доброго и ответственного человека.

После каждой сказки обязательно провожу обсуждение. Можно спросить у детей случалось ли с ними в реальной жизни что-то подобное, правильно ли поступил главный герой и т.п. Важно обратить внимание детей на положительный финал сказки.

Детям очень нравятся экологические сказки, в которых животные и растения умеют разговаривать. Переживая через сказку эмоции добра, отношение детей к природе в реальной жизни заметно становится более внимательным и бережным.

РЕАЛИЗАЦИЯ ПЕДАГОГИЧЕСКОГО МЕНЕДЖМЕНТА В ВУЗЕ ПУТЕМ ФОРМИРОВАНИЯ ГОТОВНОСТИ СТУДЕНТОВ К ЭКОЛОГО-УПРАВЛЕНЧЕСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Длимбетова Г.К., Сандибекова А.К.

Евразийский Национальный Университет имени Л.Н. Гумилева,
Нур-Султан, Казахстан

В условиях быстро меняющейся экономической и социально-политической реальности, очевидным становится повышение требований к профессиональным и личностным качествам будущего специалистов, что ставит перед системой высшего образования задачу более высокого уровня подготовки специалистов, которые на выходе будут не просто исполнителями в своей области деятельности, но и обладать навыками и качествами организаторов и преобразователей.

Президент К.К. Токаев в своем Послании народу Казахстана от 1 сентября 2021 г. «Единство народа и системные реформы – прочная основа процветания страны» отметил: «Задача профильного министерства – обеспечить повышение качества высшего образования. Вузы обязаны нести ответственность за должную подготовку кадров» [1]. Ведь как мы знаем, система высшего образования является одним из самых ключевых и формирующих звеньев профессиональной подготовки специалистов и дальнейшего пребывания обучающегося в будущей профессиональной деятельности, его способность и готовность эффективно реагировать на нестандартные ситуации зависит именно от организации процесса обучения и управления образовательным процессом в целом.

Сегодня в исследованиях в области управления образовательными учреждениями прослеживается необходимость поиска совершенно новых подходов к обеспечению качества функционирования образовательного учреждения путем применения эффективных структур управления. Так, нарастает важность подготовки студентов с навыками не только критического мышления, но и навыками принятия управленческих решений. Для этого являясь важнейшим фактором экономического и социального роста, система высшего образования должна быть направлена на обеспечение самореализации личности, с обучением студентов навыкам самоуправления [2].

В данной работе мы хотим рассмотреть готовность студентов к эколого-управленческой деятельности как предпосылку для эффективной реализации педагогического менеджмента в целях оптимизации экологического образования в вузе. Так как считаем, что в развитии экологического образования в вузе также необходимо развитие управленческих навыков у студентов, ведь очевидна потребность умения проявлять активность в решении экологических проблем, умения принимать ответственные решения в окружающей среде, проявлять экологическую позицию и ответственность на пути сохранения нашей планеты.

Далее рассмотрим интерпретацию понятия «готовность», которая в словаре С.И. Ожегова понимается как состояние личности, согласие к действию. Опираясь на труды В.А. Сластенина, Л.В. Ведерниковой, где понятие «готовность» включает в себя другое понятие «ценностная установка», что позволяет нам рассматривать процесс формирования готовности студентов к эколого-управленческой деятельности как процесс формирования установки на управленческую деятельность [3], [4].

Примечательным является то, что в психолого-педагогической литературе понятие готовности исследуют в связи с эмоционально-волевым и интеллектуальным потенциалом личности относительно конкретного вида деятельности и характеризуют, как качественный показатель саморегуляции специалиста на разных уровнях действия процессов – физиологическом, психологическом, социальном, которыми определяется его поведение [5].

Анализ существующей педагогической практики образовательных учреждений дает четкое представление о неиспользовании механизмов педагогического менеджмента в формировании необходимой готовности студентов к эколого-управленческой деятельности в стенах университета, что обуславливает поиск научно обоснованных способов влияния на процесс формирования данной готовности оптимальным образом. Для реализации данной задачи видится логичным использование эффективных педагогических технологий.

Важно отметить, что, ухудшение экологической ситуации в мире требует незамедлительного изменения мировоззренческого и поведенческого сценария жизни человечества с переходом от идеологии потребительства и антропоцентризма к идеологии экоцентризма и проявления активной экопозиции и соучастия в решении проблем, связанных с охраной окружающей среды. Все вышеперечисленное, несомненно, повышает роль экологического образования как важнейшего средства воспитания экологической культуры у подрастающего поколения. Весьма важную роль играет готовность студентов к осуществлению экоориентированных поступков в процессе обучения, умение формулировать свою экопозицию, тем самым проявлять свою гражданственность, умение принимать уместные, корректные экологические решения в рамках реализации конкретных шагов по улучшению окружающей среды, все это в свою очередь, требует от студентов сформированность определённой готовности к управленческой деятельности.

Вышеотмеченное убедительно подтверждает значимость экологического образования в нашем обществе. Ведь одной из стратегических задач высшего образования в Казахстане является подготовка специалистов, обладающих основными понятиями, знаниями и специальными навыками в области экологии. Содержание экологического образования направлено на подготовку будущих специалистов, которое будет способствовать улучшению состояния окружающей среды в рамках своей будущей профессиональной деятельности. В связи с такой перспективой развития экологического образования на первый план выходит смена стратегических ориентиров образования от знаний, умений, навыков к формированию и развитию экологических компетентностей [6]. Это также подтверждается тем фактом, что важность экологических знаний, значи-

мость развития экологической культуры населения, в особенности подрастающего поколения, необходимость масштабной просветительной работы экологической направленности среди населения нашли свое отражение в государственных программах нашей страны. Так, в Казахстане на сегодняшний день поставлена задача перехода на ресурсосберегающие инновационные технологии и поворота к подготовке специалистов нового технологического уклада для «зеленой» экономики, с одной стороны, и расширение доступности массового образования, с другой стороны. Научный потенциал страны будет существенно расширяться за счет модернизации и переориентации университетской науки [7].

Далее в своей работе мы рассмотрим эколого-управленческую деятельность. Понятие «эколого-управленческая деятельность» представляет собой триаду, состоящей из таких понятий как экология, управление и деятельность. Важно отметить, что, интеграция в одном термине таких сложных дефиниций, дает нам возможность получить на выходе определенного рода феномен, включающий в себя интересы, мотивы, потребности и знания, порождающие управленческую деятельность, которая при этом учитывает и соблюдает баланс в экологической системе.

Мы понимаем эколого-управленческую деятельность как достаточно устойчивую, транситуативную деятельность человека, которая является следствием доминирования экологических мотивов личности. Содержание такого рода деятельности отображает ориентации на эколого-управленческие ценности, исключающие противоречивость экологических и управленческих потребностей и интересов.

Тем не менее, с целью определения более точного содержания эколого-управленческой деятельности считаем целесообразным анализ в отдельности каждого понятия, входящего в ее объем. Рассмотрим интерпретацию понятия «экология», «управление» и «деятельность». Также укажем те понятия, которые находятся в содержательной плоскости рассматриваемых категорий в таблице.

Таблица – Определение ключевых понятий в контексте эколого-управленческой деятельности

| Ключевые понятия | Интерпретация ключевых понятий |
|---------------------------|--|
| Экология | Отдел биологии, который изучает взаимоотношения организмов и среды (Д. Н. Ушаков). |
| | Наука, изучающая системы живых организмов, их отношения с окружающей средой и зависимости между различными формами жизни (К. М. Петров). |
| | Биологическая наука, изучающая организацию и функционирование надорганизменных систем различных уровней: популяций, видов, биоценозов (сообществ), экосистем, биогеоценозов и биосферы (БСЭ). |
| Управление | Наука о принципах и методах управления различными системами, процессами и объектами. |
| | Наука, изучающая процессы управления в социально-экономических системах |
| | Наука, изучающая теоретические вопросы управления организациями и людьми |
| Педагогическое управление | Совокупность методов, принципов, технологических приемов и организационных форм управления педагогическим процессом и образовательными системами, направленная на повышение их эффективности. |
| | Педагогическое воздействие с целью качественных изменений ученического коллектива, характеризующееся направленностью на развитие личности каждого обучающегося. |
| | Вид управления образовательной организации, которое реализуется посредством профессиональной педагогической деятельности по отношению к ученическому коллективу с целью его качественного изменения. |
| Деятельность | Специфический вид активности человека, направленный на познание и творческое преобразование окружающего мира, включая самого себя и условия своего существования» (Р. С. Немов). |

| | |
|-----------------------------|---|
| | Совокупность действий, направленных на достижение целей; осмысленные и целесообразные действия, производящие нечто значимое для самого человека (С. Л. Рубинштейн). |
| | Форма активного взаимодействия, в ходе которого человек целесообразно воздействует на объекты окружающего мира, за счет чего удовлетворяет свои потребности (А. Н. Леонтьев). |
| Управленческая деятельность | Комплекс манипуляций, воздействующий на осознание и поведение людей и направленный на достижение установленных целей (бытовых, социальных, экономических, политических, образовательных и т.д.) |
| | Тип деятельности, который связан с построением и перестроением иной деятельности, называемой исполнительской, предназначенной для производства заранее фиксированного продукта. |
| | Вид общественного труда, основной задачей которого является обеспечение целенаправленной координированной деятельности как отдельных участников совместного трудового процесса, так и трудовых коллективов в целом. |

Так, на наш взгляд готовность студентов к эколого-управленческой деятельности включает в себя интегративное качество личности и содержит следующие компоненты. *Мотивационный компонент* в структуре готовности студентов к эколого-управленческой деятельности подразумевает формирование мотивации студентов к данной деятельности путем становления интересов, склонностей, в ходе освоения социальных и профессиональных ценностей, ценностных ориентаций в процессе обучения. На данном этапе студент выступает как субъект ценностного самоопределения в профессиональной деятельности специалиста. В то время как *содержательный компонент* в структуре готовности студентов к эколого-управленческой деятельности предполагает формирование готовности через овладение системой функциональных знаний, осознанных умений, навыков и действий, в том числе приемами взаимодействия и общения в процессе обучения в ходе решения учебно-профессиональных задач. *Деятельностный компонент* в структуре готовности студентов к эколого-управленческой деятельности предполагает формирование готовности через апробирование себя как субъекта данной деятельности в процессе обучения, готовность студента к вариативному решению задач социального взаимодействия.

Считаем целесообразным выделить значение образовательного процесса в стенах вуза в решение задач по развитию навыков эколого-управленческой деятельности студентов. Данная задача особенно актуальна, в ситуации, когда управленческая деятельность студентов не связывались с задачами экологического образования и просвещения. В целом, можно отметить, что в образовательной среде не уделялось должного внимания осуществлению формирования навыков эколого-управленческой деятельности студентов. При этом считаем, что эколого-управленческая деятельность студентов в вузе должна носить систематический и целенаправленный характер. Также предусматривать не только самостоятельную деятельность студентов в решении экологических проблем в вузе, но также мотивировать всех участников образовательного процесса для активного вовлечения в экологические мероприятия, проводимые в стенах университета.

Подводя итоги вышесказанному, считаем, что эколого-управленческая деятельность студентов является способом реализации процесса экологизации обучения в вузе не только путем формирования экологически грамотной личности, с наличием высокой экологической культуры, но и личности с набором управленческих навыков, способной использовать свои управленческие качества во благо решения экологических проблем, проявления волевых черт и экологической позиции, такой цельной личности, которая готова проявить свою экоответственность и реализовывать четкие, грамотные действия в отношении сохранения окружающей ее среды.

Таким образом, формирование готовности студентов к эколого-управленческой деятельности в целом рассматривается нами как важный элемент реализации педагогического менеджмента в целях оптимизации экологического образования в вузе. Нами видится, что такая готовность студентов рассматривается как интегральное, целостное образование личности студента, представляющее собой многоуровневую реальность, структуру которой образуют поведенческие, чувственные, интеллектуальные процессы и система функционирующих профессиональных и личностных качеств, позволяющие эффективно организовывать эколого-управленческую деятельность в стенах университета. Ведь сформированная готовность студента к эколого-управленческой деятельности в полной мере обуславливает эффективную реализацию педагогического менеджмента в процессе оптимизации экологического образования в вузе в целом.

ЛИТЕРАТУРА

1. Послание Главы государства Касым-Жомарта Токаева народу Казахстана от 1 сентября 2021 г. «Единство народа и системные реформы – прочная основа процветания страны».
2. Бикметов, Е.Ю. Формирование ценностных ориентаций студентов вуза в отношении профессиональной управленческой деятельности // Вестник Пермского национального исследовательского политехнического университета. Социально-экономические науки. 2016. № 3. С. 49-59.
3. Ожегов, С.И. Словарь русского языка : Ок. 60 000 слов и фразеологических выражений / С. И. Ожегов: под общ. ред. проф. С. И. Скворцова. – 25-е изд., испр. и доп. – М. : Изд-во «Оникс»: ООО Изд-во «Мир и образование», 2007. – 976 с.
4. Бисенбаева, А.А. Сущность управленческой деятельности // Менеджмент в образовании. – 2003. – № 2. – С. 26-314. Денисов В.Г. Основные понятия и определения эргономики. – Киев, 1983. – 19 с.
5. Дурай-Новакова, К.М. Формирование профессиональной готовности студентов к педагогической деятельности: Дис.доктора педагог.наук. – М.: 1983. – 356 с.
6. Длимбетова, Г.К. «Экологизация образования в интересах устойчивого развития Республики Казахстан» // «Сахаровские чтения 2019 года: экологические проблемы XXI века. – Часть 1» – С. 80-81.
7. Длимбетова, Г.К. «Цели устойчивого развития и приоритеты трансформации эколого-образовательного пространства»// «Образовательное пространство в информационную эпоху». Сборник научных трудов международной научно-практической конференции. – Москва, 2019 г.

ВОЗМОЖНОСТИ ПРИМЕНЕНИЯ СОЦИАЛЬНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В ОБУЧЕНИИ ИНОСТРАННЫХ СТУДЕНТОВ ПРОФЕССИОНАЛЬНО ОРИЕНТИРОВАННОЙ КОММУНИКАЦИИ НА АНГЛИЙСКОМ ЯЗЫКЕ

*Довгулевич Н.Н., к. филол. н., доцент, Грицай Н.А., старший преподаватель
УО МГЭИ им. А.Д. Сахарова БГУ*

В последнее десятилетие появилось достаточно большое количество научных статей и докладов, посвященных особенностям обучения иностранных студентов в учреждениях высшего образования, в том числе, на не родном для них языке [1-8].

В МГЭИ им. А.Д. Сахарова на первой ступени высшего образования обучаются студенты из Туркменистана, Таджикистана, а также представители Центральной и Западной Африки (Нигерия, Конго, Камерун, Гвинея, Буркина-Фасо). В обучение этих студентов в последние годы были внесены коррективы, связанные с определенными трудностями межнациональной коммуникации: современные иностранные студенты в недостаточной степени владеют русским языком как языком межнациональной коммуникации. Для решения данной проблемы в учебные планы для иностранных граждан были внесены дисциплины «Русский язык как иностранный», «Русский язык (профессиональная лексика)».

Что касается обучения иностранных студентов профессиональноориентированному общению на английском языке, то одним из главных вопросов является лингвистическая подготовка к коммуникации на иностранном языке в целом. Уровень владения английским языком довольно различен и зачастую низок. Преподаватель фактически работает в разноуровневой группе.

Следует также отметить и такую субъективную момент, как наличие мотивации и заинтересованности в получении образования иностранными гражданами.

Кроме того, рассматривая процесс обучения иностранных студентов профессиональноориентированному иноязычному общению нужно учитывать и другие аспекты: разница менталитетов, культур, традиций и исторического наследия.

В сложившейся ситуации именно социальные технологии, применяемые в процессе обучения профессиональноориентированному иноязычному общению, являются действенным инструментом, позволяющим через правильно сформулированную проблему повысить мотивацию к обучению и языковую компетенцию иностранных обучающихся.

Рассмотрим особенности организации процесса обучения профессиональноориентированному иноязычному общению иностранных студентов на примере работы с использованием социальных технологий.

Сотрудниками кафедры лингвистических дисциплин разработаны основные этапы работы по технологии учения в сотрудничестве и алгоритм ее использования [9]. Данная технология используется на занятиях по обучению реферированию иноязычного текста студентов старших курсов. Для иностранных студентов можно предложить различные задания-инструкции, такие как: «Иностранные студенты-первокурсники хотят ознакомиться с кратким содержанием статьи по специальности, однако чтение всего текста вызывает у них определенные трудности, поэтому мы подготовим для них краткий реферат данной статьи, составленный вами». В данном контексте социальная технология выполняет не только обучающую, но и воспитательную функцию, способствуя развитию у студентов таких качеств, как взаимовыручка, взаимопомощь, сплоченность.

Проведение занятий для иностранных студентов с использованием технологии «Шесть шляп мышления» потребует от преподавателя тщательной подготовки в области специальных знаний [10]. И в этом контексте постановка общего проблемного вопроса *выступает еще и мотивационной составляющей для обучения.*

Подобным образом может осуществляется подготовка иностранных граждан профессиональноориентированному иноязычному общению с применением технологии «Творческие мастерские» [11].

Таким образом, особенности, которые необходимо учитывать при работе с иностранными студентами, можно представить как совокупность следующих факторов:

- образовательных (недостаточный уровень владения языком);
- социальных (политических, религиозных, культурологических);
- личностных (наличие мотивации).

Не всегда возможно реализовать на практике ту или иную технологию в её полном объёме. В таком случае возможна интеграция в учебный процесс наиболее эффективных в формировании иноязычной компетенции ее элементов.

Работа с иностранными студентами требует от преподавателя не только знания своей дисциплины, но и специфики взаимодействия в межкультурном общении. Поэтому социальный фактор играет важную роль в обучении. Сегодня преподаватель выступает не только носителем и ретранслятором знаний, педагогом и воспитателем. К профессиональным умениям и навыкам сегодня добавляется знание специфики ведения межкультурного диалога.

Таким образом, знание образовательных, социальных и личностных факторов позволяет грамотно построить процесс обучения иностранных граждан профессиональноориентированному иноязычному общению.

ЛИТЕРАТУРА

1. *Масловская, А.А.* Анализ опыта преподавания биохимии иностранным студентам с английским языком обучения / А.А. Масловская // Журнал Гродненского государственного медицинского университета. – 2007. – № 1. – С. 226-228.
2. *Попов, А.С.* Проблемы обучения иностранных граждан в техническом университете на неродном для них языке / А.С. Попов, А.В. Прохоров, И.Н. Хурошвили // Научный вестник Московского государственного технического университета гражданской авиации. – 2005. – № 94. – С. 67-80.
3. *Каде, А.Х.* Особенности преподавания патологической физиологии иностранным студентам / А.Х. Каде, А.П. Парахонский // Современные проблемы науки и образования. – 2004. – № 1 – С.123-124.
4. Особенности преподавания анатомии человека на английском языке / Д.Н. Лященко [и др.] // Фундаментальные исследования. – 2015. – № 2, ч.27. – С. 6093-6095.
5. *Рахимов, Т.Р.* Особенности организации обучения иностранных студентов в российском вузе и направление его развития / Т.Р. Рахимов – [Электронный ресурс]: <http://docplayer.ru>.
6. *Евдокимова, О.В.* Особенности обучения иностранных студентов на кафедре нормальной физиологии УО «Витебский государственный ордена Дружбы народов медицинский университет / О.В. Евдокимова – [Электронный ресурс]: <http://elib.grsmu.by/handle/files/5731>
7. Особенности обучения иностранных студентов на языке-посреднике на кафедре нормальной физиологии ВГМА / Я.В. Булгакова [и др.] // Прикладные информационные аспекты медицины. – 2015. – Т.18, № 1. – С. 32-37.
8. *Булгакова, Я.В.* Мотивационные особенности российских и иностранных студентов при адаптации к учебному процессу / Я.В. Булгакова, В.А. Семилетова, А.А. Натарова // Организационные и методические основы учебно-воспитательной работы в медицинском ВУЗе. – 2010. – № 2. – С.186-187.
9. *Грицай, Н.А.* Обучение студентов-экологов реферированию иноязычного текста по специальности с использованием технологии учения в сотрудничестве / Н.А. Грицай, И.М. Андреасян // Тенденции развития языкового образования в современном мире – 2019: материалы Международной научно-практической конференции. – Минск: МГЛУ, 2020. – С. 48-52.
10. *Грицай, Н.А.* Об использовании технологии «6 шляп мышления» в обучении студентов устойчивому иноязычному общению / Н. А. Грицай // Тенденции развития языкового образования в современном мире – 2017: материалы Международной научно-практической конференции. – Минск: МГЛУ, 2018. – С. 122-125.
11. *Андреасян, И.М.* «Places to visit in Belarus: did you know that...»: сценарий урока английского языка с использованием технологии творческих мастерских // И.М. Андреасян, Н.А. Грицай. – Замежные мовы. – 2017. – № 4. – С. 59-71.

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ПРЕЗЕНТАЦИЙ И СЮЖЕТНО-ИГРОВЫХ КОМПЛЕКСОВ ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ НАПРАВЛЕННОСТИ В РАБОТЕ С ДЕТЬМИ СТАРШЕГО ДОШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА

*Дроздова Е.Г., заведующий учреждения образования
ГУО «Ясли-сад №97 г. Могилева»*

Природа – это удивительный, сложный и многогранный мир. С миром природы ребенок начинает соприкасаться с самого рождения: природа входит в его сознание с первыми словами, с первыми самостоятельными шагами, с первой книгой. Очевидно, что природа даёт нам не только здоровье, эстетическое восприятие, эмоционально-положительное наслаждение, но и является источником познания и воспитания. Те яркие впечатления, которые получает в младенчестве, сопровождают его всю жизнь. Привить эмоционально положительное отношение к родному краю, умение воспринимать и чувствовать уникальность белорусской природы – одна из приоритетных задач, которая стоит перед педагогом при реализации содержания учебной программы дошкольного образования по образовательной области «Ребёнок и природа». Чувство

любви к природе, бережное к ней отношение включает в себя эмоциональную отзывчивость, устойчивый интерес и желание охранять и приумножать природные богатства. Всё то, что ребёнку близко, дорого и понятно.

При организации работы с воспитанниками по ознакомлению с природой родного края педагоги решают следующие задачи:

- ✓ развивать интерес к растениям и животным разных природных сообществ Республики Беларусь,
- ✓ формировать умения правильно взаимодействовать с миром природы в различных ситуациях, бережно использовать природные ресурсы Республики Беларусь,
- ✓ воспитывать ответственность за состояние природы ближайшего окружения.

В работе по ознакомлению детей дошкольного возраста с природой родного края педагоги широко используют мультимедийные презентации, электронные интерактивные средства обучения, в том числе те, которые предлагает редакция научно-методического журнала «Пралеска».

В специально организованной и нерегламентированной деятельности с воспитанниками педагоги учреждения образования демонстрируют материалы мультимедийных презентаций: «Знакомимся с животными белорусских лесов», «Лето в природе», «Осень в природе», «Зима в природе», «Весна в природе», «В подводном царстве», «Зимующие птицы», «Перелетные птицы» и т.д. Назначение презентации – визуальное сопровождение деятельности педагога. Презентация выступает как средство педагогического процесса. Использование мультимедийных презентаций, их разнообразная тематика, красочность и доступность наглядной информации помогает заинтересовать воспитанников, служит основой для осознанного отношения к природе ближайшего окружения. Представления, полученные от просмотра презентаций, дети успешно используют в игровой деятельности в сюжетно-игровых комплексах «Растения родного края», «Дикие животные», «По страницам Красной книги» и т.д.

Каждая игра из сюжетно-игровых комплексов включает в себя: дидактическую задачу, правила, игровые действия и реализует содержание учебной программы дошкольного образования. Например, игра «Растения родного края», направлена на формирование умений выделять растения разных природных сообществ (лес, поле, луг). Ребенку предлагается рассмотреть на экране изображения леса, поля, луга и назвать растения, которые там растут. Затем, с помощью компьютерной мышки ребенок соотносит нужное растение с природным сообществом родного края. На последнем слайде предоставляется возможность проверить правильность выполнения задания.

Для развития умений узнавать и называть животных, занесенных в Красную книгу Республики Беларусь, педагоги проводят игру «Береги животных». В центр слайда на игровом поле (изображение Красной книги) воспитанникам предлагается переместить тех животных, которые занесены в Красную книгу Республики Беларусь (зубр, рысь, медведь бурый, барсук и т.д.). Каждый ребенок должен назвать животное и обосновать свой выбор.

В игре «Такие разные животные» формируется умение правильно называть животное и соотносить его с местом обитания. На слайде игровое поле разделено на три части. Детям предлагается на одной части игрового поля поместить животных белорусского леса, на второй – животных жарких стран, а на третьей – диких животных Севера. В конце игры воспитанники проверяют, правильно ли они справились с задачей. Все правильно выполненные задания помечаются зеленым цветом, а неправильные – красным.

Предлагая детям игру «Деревья нашего города» педагоги развивают воображение, умение узнавать и называть деревья ближайшего окружения. На экране ребенку показываются изображения деревьев, обращается внимание на их контуры, наложен-

ные друг на друга в белом поле. Ребята угадывают и называют спрятанные деревья. Щелкнув на изображение компьютерной мышкой, ребенок проверяет правильность ответа. Благодаря этой игре воспитанники начинают легко ориентироваться в разнообразии названий деревьев, растущих на территории учреждения образования.

Играя в игру «Кто как поёт?» у детей развивается умение узнавать голоса птиц Беларуси и называть их. Сначала дети слушают звуки и пение птицы, стараются угадать, кто поет. Затем на слайде появляется изображение птицы, чтобы ребенок смог себя проверить. В результате, дети начинают узнавать птиц по их пению в ближайшем природном окружении.

Для формирования умения взаимодействовать с миром природы родного края, гуманного отношения к ней, бережного отношения к природным ресурсам Республики Беларусь из сюжетно-игровых комплексов проводятся викторины экологической направленности, например, «Будь природе другом», «Что я знаю о природе». Такие викторины сопровождаются визуальной информацией; насыщены разнообразными вопросами, играми и заданиями о животных и растениях белорусских лесов. Дети показывают своё умение ориентироваться в вопросах разнообразия природы родного края, стремление активно участвовать в охране природы ближайшего окружения.

Использование презентаций и сюжетно-игровых комплексов экологической направленности помогают педагогам учреждения дошкольного образования в приобщении детей дошкольного возраста не только к познанию природы родного края, но и к стремлению участвовать в охране природы ближайшего окружения.

ФОРМИРОВАНИЕ ПРЕДСТАВЛЕНИЙ О РАСТЕНИЯХ КАК ЖИВЫХ СУЩЕСТВАХ У ДЕТЕЙ СТАРШЕГО ДОШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА ПОСРЕДСТВОМ ПОЗНАВАТЕЛЬНО - ПРАКТИЧЕСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

*Евлаш Ж.А., воспитатель дошкольного образования
ГУО «Ясли-сад № 33 г. Мозыря»*

В общей системе ознакомления детей дошкольного возраста с природой значительное место отводится познанию мира растений. Растения своей яркостью, многообразием, постоянным присутствием в ближайшем окружении детей воздействуют на их чувства, представления, отношения.

Формы организации детей методы и приёмы ознакомления их с растительным миром очень разнообразны. Однако познавательно-практическая деятельность является наиболее интересным и естественным средством познания детьми окружающего мира и имеет большой потенциал для формирования у них представлений о растениях как живых существах.

Познавательно-практическая деятельность всячески развивает личность ребёнка, вызывает желание познать окружающее стремление самостоятельно «докопаться» до истины, отыскать свою тропинку в познании огромного и удивительного мира природы. Занимательные опыты, эксперименты побуждают детей к самостоятельному поиску причин тех или иных явлений, способов действий проявлению творчества. Дети полны желания узнавать и понимать, искать и добывать новые впечатления, проявляя при этом большую познавательную активность. Каждому возрастному периоду свойственны определенные формы такой активности.

Дошкольный период – самоценный этап в развитии познавательной активности детей и формирования у них представлений о растительном мире природы.

Работая с детьми старшего дошкольного возраста, я заметила, что у них недостаточно хорошо сформированы знания о строении растений. Дети мало осведомлены о том, что растения являются живыми существами: они двигаются, питаются, дышат,

размножаются. Воспитанники недостаточно хорошо могут группировать растения по строению листьев (лиственные, хвойные); по способу использования (пищевые, лекарственные); по месту произрастания. Мало знакомы со способами размножения растений, посева, прополки, посадки. Дети недостаточно хорошо могут характеризовать сезонные изменения в мире растений, соотносить состояния растений с сезонными изменениями в неживой природе. У воспитанников мало достоверных представлений и практических умений, направленных на охрану природы. Дети не всегда проявляют сочувствие и сопереживание к объектам природы. У них недостаточно сформированы представления о правилах поведения в природе.

В поисках средств по формированию у воспитанников представлений о растениях как живых существах я остановилась на познавательно-практической деятельности. Перед собой поставила цель: формирование представлений о растениях как живых существах у детей старшего дошкольного возраста посредством познавательно-практической деятельности.

Я изучила методическую литературу по данной теме; пополнила развивающую предметно-пространственную среду, подобрала и применила на практике опыты и эксперименты для формирования представлений о растениях как живых существах у детей старшего дошкольного возраста.

Следующий этап своей работы начинала с пополнения развивающей предметно-пространственной среды в группе. Центр для познавательно-практической деятельности мною был реконструирован, пополнен материалами. Я сделала все необходимое, чтобы он соответствовал возрастным возможностям воспитанников. Материалы, находящиеся в центре экспериментирования, распределяла по разделам: «Песок и вода», «Звук», «Магниты», «Свет», «Стекло», «Резина», которые расположены в доступном для свободного экспериментирования месте и достаточном количестве.

В уголке экспериментирования разместила основное оборудование:

- приборы-помощники: увеличительные стёкла, весы, песочные часы, компас, магниты;
- сосуды из различных материалов (пластмасса, металл) разного объёма и формы;
- природный материал: песок, камешки, шишки, семена, ракушки, листья деревьев;
- бумага: обычная, картон;
- красители: пищевые и непищевые (гуашь, акварель);
- прочие материалы: зеркала, воздушные шары, сито, ложки, лопатки;
- сыпучие материалы: горох, соль, сахар, манка.

Приобрела дополнительное оборудование:

- детские халаты, полотенца, контейнеры.

Сделала карточки-схемы для проведения экспериментов, описывала ход проведения экспериментов.

В книжном уголке разместила стеллаж с познавательной литературой: «Я познаю мир», «Всё обо всем», «Удивительный мир растений».

Подобрала мультимедийные презентации о многих природных объектах, явлениях в природе, растениях Красной книги.

Практический этап своей работы с воспитанниками по развитию представлений о растениях как живых существах начинала с проведения опытов и экспериментов. С целью закрепления представлений о потребностях растений в свете, тепле, влаге мы с воспитанниками проводили эксперимент по выращиванию овса для питомцев живого уголка. Один горшок мы с детьми поместили в тени, а другой на солнце.

Каждое утро поливали растения. Наблюдали за набуханием овса. Дети наблюдали как из зернышка появляется толстый белый росточек.

В конце зимы проводила опыт «В тепле и холоде». Срезанные ветки сирени принесли и поставили в воду в группе. Через несколько дней на ветках появились почки.

Таким образом, систематическая разнообразная работа по познавательно-практической деятельности способствовала открытию новых знаний и способов познания, сформировала у воспитанников представления о растениях как живых существах.

У детей сформированы представления о правилах поведения в природе и её охране. Они проявляют сочувствие и сопереживание к объектам природы, способны общаться с природой, вести поисковую деятельность по её изучению, воспринимают природу как гармоничное целое.

ЛИТЕРАТУРА

1. Учебная программа дошкольного образования/ Министерства образования республики. – 2-е изд. – Минск: Национальный институт образования, Аверсэв, 2019.-378с.
2. *Казаручик, Г.Н.* Экологическое воспитание детей дошкольного возраста: пособие для педагогов учреждений дошкольного образования / Г.Н. Казаручик. – Минск: Национальный институт образования, 2014 – 72с.
3. *Кудрявцева, Г.А.* Организация познавательно-практической деятельности детей дошкольного возраста. – Г.А. Кудрявцева. – Мозырь: ООО «Белый ветер», 2015 – 55с.
4. *Николаева, С.Н.* Воспитание экологической культуры в дошкольном возрасте / С.Н. Николаева. – М.: Новая школа, 2016 – 160 с.
5. *Рыжкова, Н.А.* Экологическое воспитание в детском саду / Н.А. Рыжкова. Дошкольное воспитание, 2017 – 5с.

РОЛЬ ЭКОЛОГИЧЕСКОГО ОБРАЗОВАНИЯ В ПОДГОТОВКЕ КАДРОВ ТЕХНИЧЕСКОГО ПРОФИЛЯ И РЕАЛИЗАЦИИ ЦЕЛЕЙ УСТОЙЧИВОГО РАЗВИТИЯ

*Жданович Е.П., преподаватель автомеханических дисциплин
Филиал БНТУ «Борисовский государственный политехнический колледж»*

Как известно экологическое образование является решающим фактором обеспечения экологической безопасности, формирования условий для перехода страны к устойчивому развитию. В последнее время мировое сообщество стало осознавать, что именно «образование играет жизненно важную роль в улучшении взаимоотношений между человеком и окружающей средой» [6].

И в этом смысле вполне реальна «экологическая» модель образования, которая, однако, не может быть сведена лишь к модели экологического образования, поскольку и «на национальном, и на международном уровне очевидно, что ни одно из жизнеспособных решений экологических проблем не может быть реализовано без изменений во всех секторах и на всех уровнях образования» [3].

Основные положения и принципы устойчивого развития, Концептуальные положения теории устойчивого развития, содержащиеся в «Повестке на XXI век» [2], в других международных документах и исследованиях ученых, сформулированы в виде требований, принципов и конкретных подходов к решению тех или иных проблем. Двигаться в направлении устойчивого развития это значит осуществлять действия, направленные на одновременное достижение нескольких целей:

- поддержка уровня продуктивности экосистем и сохранение биоразнообразия;
- удовлетворение базовых потребностей общества, создание механизмов справедливого распределения ресурсов, увеличение производства общественно полезных товаров и услуг;

- культурный плюрализм, институциональная устойчивость, социальная справедливость, участие всех групп населения в процессе принятия решений.

Само по себе экологическое образование не решит экологическую проблему, если оно будет оторвано от иных видов образования. Впрочем, также, как и решение экологической проблемы, в принципе нереально без позитивного сдвига всего комплекса глобальных проблем. Человек, как правило, чем он более образован, тем скорее склонен к действиям по обеспечению экологической безопасности. Не случайно наиболее высокий уровень экологического сознания отмечается у самой образованной части населения – интеллектуальной элиты [4].

В соответствии со статьей 75 Закона Республики Беларусь «Об охране окружающей среды» система непрерывного экологического образования и формирования экологической культуры граждан включает все формы образования. В системе средних специальных учебных заведений введена учебная дисциплина «Охрана окружающей среды и энергосбережение».

Для учащихся технических специальностей данная учебная дисциплина преследует несколько основных целей:

- научить учащихся основным приемам осуществления энергетического анализа технологических процессов и устройств, оценки их функционально-экономической эффективности, а также эффективности энергосберегающих мероприятий;
- дать представления об организации контроля и учета использования энергоресурсов, формировании задач автоматизированной обработки технико-экономической и организационной информации;
- уметь пропагандировать идеи энергосбережения на всех уровнях управления производством и в различных слоях населения.

Роль экологического образования для учащихся автомеханических дисциплин нельзя переоценивать. Ведь известно, что одним из самых больших источников загрязнения окружающей среды является автомобиль.

Автомобиль загрязняет окружающую среду во время движения – это выбросы угарного газа и CO₂ в воздух; загрязняет почву, – когда во время движения и торможения остатки резины остаются на поверхности дорог; во время мойки – смываются и попадают канализацию, а далее в поверхностные воды остатки топлив, автомобильных эксплуатационных материалов, лакокрасочных материалов и т.д. Во время проведения технического обслуживания и ремонта автомобилей, если не учитываются правила техники безопасности и не соблюдаются санитарные нормы и правила, также существует множество ситуаций, когда может произойти вредное воздействие на окружающую среду. Нельзя не учесть тот факт, что не все детали и материалы от старых автомобилей или от проведения ремонта автомобилей утилизируются правильным образом или идут в переработку. А это тоже влияет на загрязнение окружающей природы.

Поэтому необходимо с учащимися технических специальностей изучать экологию, причины загрязнений, методы уменьшения вредного влияния на природу, способы борьбы с вредным воздействием. Учитывать не только на производстве, но и в быту уменьшать вредное воздействие на окружающую среду и проводить мероприятия по энергосбережению. Энергосбережение с каждым годом становится все более актуальной проблемой. Это обусловлено ограниченностью энергетических ресурсов, их высокой стоимостью, негативным влиянием на окружающую среду, связанным с ее производством. Масштабы ущерба, наносимого природе, зависят не только от использования энергоресурсов, но и, в не меньшей степени, от экологической культуры и культуры энергопотребления населения [5].

Человечеством постепенно осознается необходимость перехода, как в глобальном масштабе, так и в каждом конкретном месте, и случае, от потребительского отно-

шения к природе к совместному гармоническому развитию природы и общества. Однако гармонизация этих отношений не сформируется сама по себе. Несомненно, главенствующую роль в этом процессе занимают экологическое образование и воспитание, а также привитие навыков бережного отношения к энергоресурсам, которыми располагает человечество. Ведущая роль в достижении этих целей принадлежит учреждениям образования всех типов [1].

Данный аспект экологического образования также рассматривается на занятиях по экологии с учащимися автомеханиками. Для мотивации их деятельности на занятиях проводится расчет коммунальных платежей для конкретной квартиры или дома, делается вывод об энергосбережении в быту. Но наибольший интерес вызывает расчет экономии денежных средств от замены оборудования и освещения на конкретном участке по техническому обслуживанию и ремонту автомобилей. А это и есть один из аспектов энергосбережения.

До недавних пор было принято считать: природные факторы – всего лишь некий фон, на котором разворачиваются события, происходящие в обществе. И такой подход был в известной степени оправдан, поскольку за время жизни ряда поколений окружающая среда оставалась, по существу, неизменной. Теперь же она меняется катастрофически быстро. Но самым, пожалуй, грозным является неизбежное исчезновение ресурсов – Земля на самом деле очень невелика, ее запасы весьма ограничены, а потребности землян удваиваются каждые десять лет [6]. Ориентация на принципы устойчивого развития оказывает существенную помощь преподавателю технических дисциплин при «насыщении» дисциплин элементами мировоззрения устойчивого развития. Роль экологического образования в общей системе образования превращается в систему образования для устойчивого развития. В этом состоит необходимость на начальном этапе обучения учащихся технического профиля изучать экологические дисциплины. Стоит задуматься об изменении стиля жизни каждого, о возможностях внедрять и развивать источники энергии, наиболее безопасные для окружающей среды.

ЛИТЕРАТУРА

1. Геоэкология Беларуси / М.Г. Ясовеев, В.Б. Таранчук, Е.Б. Антипин и др. – Минск: Право и экономика, 2006. – 366 с.
2. Концепция Национальной стратегии устойчивого социально-экономического развития РБ на период до 2020 г. / Национальная комиссия по устойчивому развитию РБ. – Минск: Юнипак, 2003. – 112 с.
3. Кувшинов, М. А. Понятие управления устойчивым развитием социально-экономической системы муниципального образования М. А. Кувшинов // Молодой ученый – 2011. – № 7 Т. 1. – С 86–91.
4. Международная стандартная классификация образования (МСКО) ЮНЕСКО / Перев. И. Е. Волковой. – М.: Исследовательский центр проблем качества подготовки специалистов, 1999. 61 с.
5. Шевцова, Н.С. Стандарты качества окружающей среды / Н.С. Шевцова, Ю.Л. Шевцов, Н.Л. Бацукова, М.Г. Ясовеев и др. – Минск: Новое Знание, 2012. – 124 с.
6. Экологическое образование как основа стратегии устойчивого развития М.Г. Ясовеев, А.В. Таранчук; А.И. Андрухович / Сборник ЕАУ «Евразийское пространство. Экологические проблемы» – 2014 г.: сб. научн. тр. / МГУ им. Ломоносова. – М., 2014. – С. 232–238.

ПСИХОРЕГУЛЯЦИЯ В ЖИЗНИ УЧАЩЕЙСЯ МОЛОДЕЖИ

Заика В.М., к. пед. н., доцент, Глазко М.М. социальный педагог
Белорусский государственный университет физической культуры,
ГУО «Средняя школа № 2 г. Бобруйска»

Повышение уровня психологического и физического здоровья студентов и школьников будет непродуктивно без обучения их способам самоконтроля и саморегуляции. Учебная деятельность требует от студентов и школьников развития большого комплекса психических процессов и состояний с учетом специфики обучения. По-

явление трудных условий и нарастание негативных переживаний вызывают нарушения в психических процессах (внимание, память, мышление), приводят к снижению эффективности и надежности деятельности студентов и школьников и развитию у них неблагоприятных функциональных состояний: утомления, монотонии, стресса и т.д. Поэтому психическое начало студентов и школьников, как и любые другие системы их организма, нуждается в специальной систематической тренировке. Так же, как и приобретение профессионального навыка, искусство контроля за психическими процессами и состояниями требует индивидуальной практики в самых различных условиях [1, 2].

Сталкиваясь с теми или иными ситуациями, каждый человек обязательно пользуется имеющимися у него знаниями и умениями, выработанными в процессе речевого общения с окружающими. Психорегулирующие методики повышают способность человека к произвольному направлению своего внимания на телесные ощущения и через них на управление своими эмоциональными состояниями [3]. Произвольная саморегуляция психических состояний как бы «наслаивается» на функциональную адаптацию и, будучи регуляцией более высокого порядка, усиливает ее. Проблема зависимости функциональных состояний нервной системы от силы и других ее параметров не может быть решена однозначно. Свойство нервной системы, определяющее ее способность к реакциям адекватным условиям опыта, т.е. способность к саморегуляции, должно рассматриваться как самостоятельный фактор высшей нервной деятельности и как одно из ведущих в структуре основных свойств нервной системы.

С помощью аутогенной, психомышечной тренировки можно научиться расслаблять и концентрировать усилия мышц, сосредоточивать и отвлекать внимание, управлять вегетативной нервной системой и через нее – деятельностью внутренних органов, создавать эмоциональное состояние покоя, внушать себе желаемые модели поведения.

Методические рекомендации по предупреждению и преодолению эмоционального стресса [1, 2], составленные с опорой на педагогические и психологические знания, могут быть использованы для самостоятельной оптимизации состояния и применяться в превентивных целях студентами и школьниками.

ЛИТЕРАТУРА

1. *Заика, В.М.* Методические рекомендации по предупреждению и преодолению эмоционального стресса для школьников и учащейся молодежи / В.М. Заика, М.М. Глазко // Теоретические и прикладные аспекты олимпийского образования, физической культуры и спорта школьников и учащейся молодежи : сб. науч. ст. / под общ. ред. А.А. Зданевича.– Брест: БрГУ, 2018. – С. 46–48.

2. *Заика, В.М.* О некоторых методах повышения эмоциональной устойчивости студентов и школьников / В. М. Заика, М.М. Глазко // Актуальные проблемы физической реабилитации и эрготерапии : материалы Междунар. науч.-практ. конф., посвященной 25-летию кафедры физической реабилитации, Минск, 29 марта 2018 г. / Белорус. гос. ун-т физ. культуры ; под общ. ред. Т.Д. Поляковой и М.Д. Панковой. – Минск: БГУФК, 2018. – С. 53–56.

3. *Заика, В.М.* Технология формирования соревновательной надежности в процессе психолого-педагогической подготовки: монография / В.М. Заика; Брест. гос. ун-т им. А.С. Пушкина. – 2-е изд., перераб. и доп. – Брест: БрГУ, 2016. – 209 с.

СТРУКТУРА ИНФОРМАЦИОННО-ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ СРЕДЫ В ОБЛАСТИ ЭКОЛОГИИ В УЧРЕЖДЕНИЯХ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

Зеленуха Е.В., ст. преподаватель, Морзак Г.И., к.т.н., доцент, Ролевич И.В., д.б.н., профессор
Белорусский национальный технический университет

Внедрение достижений в области современных информационных и телекоммуникационных технологий в сферу образования привело к возникновению понятия информационно-образовательная среда (ИОС). Понятие ИОС вытекает из «образователь-

ного пространства» и процесса информатизации образования, т.е. совокупности компьютерных средств и способов их функционирования, используемых для реализации обучающей деятельности. ИОС представляет собой системно организованную совокупность средств передачи данных, информационных ресурсов, протоколов взаимодействия, аппаратно-программного и организационно-методического обеспечения, ориентированную на удовлетворение потребностей пользователей в информационных услугах и ресурсах образовательного характера.

Создание высококачественной и высокотехнологичной ИОС рассматривается как сложная техническая задача, позволяющая коренным образом модернизировать технологическую основу системы образования, осуществить переход к открытой образовательной системе, отвечающей требованиям постиндустриального общества.

ИОС в области экологии должна объединять в себе существующие информационно-образовательные ресурсы, связанные с вопросами экологии, существующие в мире. Объединение данных сегментов между собой строится на основании взаимных договоров о сотрудничестве на равноправной основе. Данная ИОС должна соединять в себе современные технологии, предоставляемые Интернетом, методические наработки конкретных учебных заведений, интеллектуальные ресурсы профессорско-преподавательского состава, независимо от места жительства, максимальную автономию и самостоятельность каждого информационно-образовательного учреждения имеющего свое виртуальное представительство в ИОС, созданные и создаваемые в рамках различных международных научно-технических программ, телекоммуникационные и учебно-методические ресурсы и средства поддержки пользователей.

Первое направление опирается на идеи программированного обучения. В его рамках разрабатываются и эксплуатируются автоматизированные обучающие системы (АОС) по различным учебным дисциплинам. Ядром АОС являются авторские системы, позволяющие преподавателю-разработчику вводить свой учебный материал в базу данных и программировать его с помощью специальных авторских языков или других средств его изучения. Однако эти системы решают частные задачи. Их применение требует специальной подготовки, а развитие и распространение зависит от автора программы. Невозможность применения подобных программ на различных аппаратных платформах, фрагментарность, отсутствие универсального интерфейса и ряд других причин серьезно ограничивают их применение для построения ИОС.

Вторым направлением компьютеризации обучения являются программы, пакеты программ, элементы автоматизированных систем, предназначенные для автоматизации трудоемких расчетов, оптимизации, исследования свойств объектов и процессов на математических моделях и т.п. Применение таких программных систем в учебном процессе носит более массовый характер, чем использование универсальных АОС. Среди многочисленных работ по адаптации отраслевых программных разработок для целей обучения определенной системностью и попытками дидактических и технических обобщений выделяются работы по созданию учебно-исследовательских систем автоматизированного проектирования.

Использование персональных компьютеров и доступа в глобальную сеть Интернета привнесло в сферу образования не только новые технические, но и дидактические возможности. В состав компьютерных средств ИОС входят аппаратные, программные и информационные компоненты, способы, использования которых регламентируются в методическом обеспечении образовательного процесса. Простота диалогового общения, доступ к гигантским объемам информации и возможность визуализации данных играют положительную роль. Применение графических объектов в учебных компьютерных системах позволяет не только увеличить скорость передачи информации обучаемому и повысить уровень ее понимания, но и способствует развитию таких важных

для специалиста любой отрасли качеств, как интуиция, профессиональное чутье, образное мышление. На рынке компьютерных технологий появляются еще более перспективные для целей профессиональной подготовки технические и программные новинки [1-2].

Интеграция указанных двух направлений с современными техническими средствами и глобальной сетью Интернета наполняет новым смыслом понятие ИОС. Ключевыми стали такие понятия, как «виртуальная лаборатория», «виртуальная экскурсия», «виртуальный класс», «виртуальный студенческий городок», «виртуальный университет». Все они могут быть обобщены понятием ИОС.

Анализ мировых информационных ресурсов показывает, что в настоящее время с помощью современных сетевых технологий можно получить доступ к значительному числу Открытых или Виртуальных университетов, включая Всемирную сетевую академию, Всемирный лекционный зал, Открытый университет Великобритании и др. Быстро расширяющаяся Всемирная сетевая академия включает в себя ИОС почти по 20 областям знаний. Каждая область знаний представляет собой ИОС, включающую определенное число программ, а каждая программа содержит ряд курсов [3].

Построение ИОС на основе современных информационных технологий привносит в учебный процесс новые возможности:

- сочетание высокой экономической эффективности и гибкости учебного процесса;
- широкое использование информационных ресурсов;
- существенное расширение возможностей традиционных форм обучения;
- возможность построения новых эффективных форм обучения.

Анализ структуры и состава, существующих ИОС Всемирной сетевой академии и Всемирного лекционного зала, как мировых лидеров в области применения современных информационных технологий в образовательных системах, позволяет выделить принцип модульности. Он предполагает представление отдельного курса, как законченного модуля в узкой предметной области, не связанного с другими курсами, справочными материалами и т.д. Такой подход к построению ИОС обусловлен дидактическими традициями западной системы образования, основанной на стандартизации не только образовательной программы, но и всех ее составляющих и имеет свои достоинства и недостатки [4].

Таким образом, разработаны предложения по развитию информационно-образовательной среды в УВО. Методические аспекты интерактивного использования ИОС УВО в области экологии преподавателями и студентами нуждаются в научном обосновании и постоянном развитии. Это позволит использовать интегративный эффект в развитии обучения, порождаемый тем, что информационные и коммуникационные технологии выступают и в качестве объекта изучения, и в качестве инструментария информационного взаимодействия.

ЛИТЕРАТУРА

1. Красильникова, В.А. Становление и развитие компьютерных технологий обучения: монография / В.А. Красильникова. – М.: РАО ИИО, 2002. – 168 с.
2. Моисеева, Н.К. Управление операционной средой организации: Учебник / Н.К. Моисеева, А.Н. Стерлигова. – Национальный исследовательский университет «Высшей школы экономики» – М.: НИЦ ИНФРА-М, 2013. – 336 с.
3. Красильникова, В.А. Теория и технологии компьютерного обучения и тестирования: монография / В.А. Красильникова. – М.: Дом педагогики, 2009. – 340 с.
4. Кошева, Д.П. Формирование профессиональной компетентности учителя / Д.П. Кошева // Педагогическое образование на Алтае. – 2013. – №1 – С. 8-13.

ФОРМИРОВАНИЕ ЭКОЛОГИЧЕСКИ ОРИЕНТИРОВАННОГО ПОВЕДЕНИЯ У ДЕТЕЙ СТАРШЕГО ДОШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА ПРИ ЗНАКОМСТВЕ С МОГИЛЁВСКИМ ЗООСАДОМ

*Калачёва Н.В., заместитель заведующего по основной деятельности
ГУО «Ясли-сад №97 г. Могилева»*

Формирование экологически ориентированного поведения у детей старшего дошкольного возраста включает в себя эмоционально-положительное и эстетическое отношение, ответственность за состояние природы ближайшего окружения: отзывчивость, устойчивый интерес и желание охранять и беречь ее. Впечатления, которые ребёнок получает в детстве от соприкосновения с родной природой, запоминаются очень ярко и часто влияют на отношение человека к природе на протяжении всей жизни. Для воспитания основ экологической культуры, экологически ориентированного поведения у воспитанников в учреждении образования возник и развивался проект «Музей живой природы – Могилёвский зоосад».

Зоосад – это музей живой природы, одной из основных целей которого является сохранность в искусственно созданных условиях коллекции диких и домашних животных отечественной и зарубежной фауны, представляющей собой большую государственную ценность. Одновременно он является объектом познавательной и туристической деятельности, выполняя целый ряд функций: образовательную, природоохранительную, реабилитационную, воспитательную, познавательную, развлекательную. В естественных условиях на его огромной территории обитает множество представителей природного мира не только Беларуси, но и экзотических стран. Сейчас часто говорят о сокращении численности животных по разным причинам, чаще других звучит антропогенный фактор. Но, тем не менее, существуют в Беларуси места, где численность животных увеличивается благодаря заботам человека. Таким местом является Могилёвский зоосад.

Целью нашего проекта стало подтверждение того, что природное сообщество, созданное руками человека, Могилёвский зоосад, способствует сохранению и преумножению естественной природы. Задачами – убедиться, что Могилёвский зоосад играет уникальную просветительскую роль, воспитывает желание любить природу и бережно к ней относиться; развивает способности воспитанников к информационно-познавательной деятельности, к изобразительному искусству через сформированные представления и осознанное восприятие жизни обитателей зоосада.

Работа над проектом проходила в три этапа.

На первом, подготовительном этапе, для ознакомления воспитанников с разнообразием животного мира мы рассмотрели фотографии животных, которые населяют нашу планету. Для знакомства с разнообразными видами местности рассмотрели иллюстрированную литературу с изображением природных сообществ, в том числе и в Республике Беларусь. Для знакомства с особенностями ландшафтного дизайна города – отправились на экскурсию по городу Могилеву.

Вначале второго, основного этапа, произошло первое, виртуальное путешествие в музей живой природы – для воспитанников была показана презентация «Могилёвский зоосад». Так, мы заочно познакомились с обитателями удивительного музея. Узнали, что основателем зоосада является – Георгий Николаевич Малиновский, почётный гражданин города Могилева.

Затем мы отправились на экскурсию в Детскую библиотеку-филиал им. А.С. Пушкина, где познакомились с Красной книгой, изданием, содержащим список редких и находящихся под угрозой исчезновения на территории Республики Беларусь видов диких животных (зубр, рысь, медведь бурый, барсук и т.д.).

В группе была организована выставка энциклопедий и художественной литературы про диких животных. Таким образом, ребята расширили представления о разнообразии диких животных. Чтение художественной литературы способствовало воспитанию любви к природе, бережного отношения к ней. Для формирования представлений о признаках диких животных как живых существ (дышат, питаются, растут, двигаются, размножаются) мы играли в игры, выполняли игровые упражнения, задания: «Расскажи о звере», «Кто как разговаривает», «Назови животное ласково», «Подскажи словечко», «У кого какая часть тела», «Мама, папа, я – полная семья», «Посчитай животных», «Согреем зайчонка» и т. д. Использование мультимедийного ресурса «Растения и животные Беларуси» (мультимедийные презентации «Растения природных сообществ»: «Растения луга»; «Растения леса», «Растения водоёма», «Животные природных сообществ», «Насекомые луга»; «Животные леса»; «Животные водоёма») способствовало формированию представлений о растениях естественных природных сообществ (леса, луга, водоема), умения соотносить растения и животных с природными сообществами (лес, луг, водоем).

Прежде, чем отправиться в зоосад мы рассмотрели фотографии его обитателей на официальном сайте Могилёвского зоосада (<http://www.zoosad.by>) и узнали, что у каждого животного есть своя кличка, особенности во внешнем виде. Познакомили детей с правилами поведения при посещении зоосада. Рассказали, что запрещается кормить животных, дразнить и пугать их; бросать в вольеры остатки пищи, семечки, бутылки, камни, палки, детские игрушки; заходить или перелезть через ограждения помещений для содержания животных и прочих сооружений и т.д.

Экскурсия с воспитанниками и их законными представителями в зоосад стала подтверждением тому, что в естественных условиях на огромной территории обитает множество представителей природного мира не только Беларуси, но и экзотических стран; их здесь любят и о них заботятся. Экскурсовод рассказала о том, что у каждого животного есть своя история о том, как он попал в зоосад. И очень часто – это история спасения. Дети увидели животных, которые нуждаются в защите человека и занесены в Красную книгу Республики Беларусь. Мы узнали о том, что у жителей зоосада есть изолятор, кухня, строятся новые домики, вольеры. Всё это дало возможность убедиться, что человек заботится о животных.

Прокатившись на поезде «Могилёвское Сафари» пассажиры смогли поближе увидеть и рассмотреть обитателей комплекса – зубров, лосей, пятнистых и северных оленей, косуль и кабанов. Познакомиться с удивительным ландшафтом территории зоосада – системой каньонов, которые образовались во времена ледникового периода. Внимание детей привлекли также деревянные скульптуры, отражающих сюжеты белорусских сказок и национальных традиций.

Для дальнейшего формирования представления об уникальности каждого живого существа и комплекса в целом с помощью родителей изготовили альбомы с фотографиями животных и природы зоосада в разные поры года. На заключительном этапе организовали фотовыставку «Экскурсия в Могилёвский зоосад» и выставку рисунков детей «Наш зоосад».

Воспитанники вместе с родителями изготовили книжки-малышки про всех животных зоосада. Составление таких книжек способствовало развитию стремления к самостоятельному получению информации о жизни диких животных, а «чтение» и рассказывание по книжкам-малышкам – умению делиться этой информацией с детьми; развитию коммуникативных умений, умению публичного выступления. Таким образом, прослеживался и демонстрировался вклад каждого ребёнка и родителя в общий проект, создание «ситуации успеха», позитивной эмоциональной атмосферы, подчёркивалась значимость участия в проекте.

В результате данного проекта мы убедились, что человек и его деятельность способствует сохранению природы родного края. Музей живой природы – Могилёвский зоосад – сочетает в себе удивительных животных, замечательную природу и благоустроенную территорию. Наблюдая за обитателями, сделали вывод, что человеком для животных созданы благоприятные условия для проживания, максимально приближенные к природным, поэтому животные чувствуют себя комфортно.

Посещение этого комплекса – любимое времяпрепровождения детей, во время которого предоставляется удивительная возможность привить детям любовь к природе родного края, гордость за людей, чьими руками создан и развивается этот природный комплекс – этот музей живой природы.

ЭКОЛОГИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА УЧАЩИХСЯ МЕДИЦИНСКОГО КОЛЛЕДЖА

¹Капустина Т.Г. преподаватель, ²Гедола И.Г. преподаватель

¹ УО МГЭИ им. А.Д. Сахарова БГУ,

² УО «Белорусский государственный медицинский колледж»

Одной из важнейших проблем современности является низкий уровень экологической культуры населения, что препятствует снижению отрицательного воздействия деятельности человека на окружающую среду. В связи с этим особая роль в борьбе с глобальными экологическими проблемами отводится экологическому образованию, воспитанию и просвещению. Экологическое образование и воспитание должно быть непрерывным на протяжении всей жизни, позволяя с раннего возраста сформировать интерес к решению экологических вопросов. Благодаря экологическому просвещению реализуется возможность донести информацию о состоянии окружающей среды, экологические знания о рациональном использовании природных ресурсов.

Для выявления уровня обеспокоенности состоянием окружающей среды среди учащихся 1 курса специальности 2-79 01 08 Фармация УО «Белорусский государственный медицинский колледж» в рамках дисциплины «Гигиена и экология человека» было проведено анкетирование (80 респондентов).

Опрос включал две анкеты:

1) Определение экологического следа: данная анкета позволяет определить величину экологического следа и оценить влияние различных видов деятельности на значение этого параметра [1].

2) Экологический опрос: анкета позволяет выявить отношение учащихся к экологическим проблемам, степень участия в решении данных проблем, знания по вопросам сбора и переработки бытовых отходов, так как значительный вклад в деградацию природной среды вносят отходы производственной и непроизводственной деятельности человека.

По результатам анкетирования среднее значение экологического следа составило 345,30, то есть 3,45 га земной поверхности в среднем необходимо для удовлетворения потребностей одного учащегося. Для того, чтобы всему населению хватило одной планеты, на 1 человека должно приходиться не более 1,8 га земли, а значит, для удовлетворения потребностей респондентов понадобится две планеты. Также анализ первой анкеты показал, что:

- 84% учащихся всегда гасят свет, выходя из комнаты;
- 48% всегда выключают свои бытовые приборы, не оставляя их в дежурном режиме;
- 10 % за последний месяц хоть раз сдавали бутылки;
- 53 % откладывают в отдельный контейнер макулатуру;

- 4 % сдают пустые банки из-под напитков и консервов;
- 41 % выбрасывают в отдельный контейнер пластик;
- 55 % покупают в основном не фасованные, а развесные товары, а полученную в магазине упаковку используют в хозяйстве;
- 11 % из домашних отходов делают компост для удобрения своего участка.

По данным второй анкеты 97% учащихся интересуют проблемы окружающей среды, 76% полагают, что их личный вклад поможет изменить экологическую ситуацию. Среди экологических проблем респонденты считают наиболее актуальными следующие: мусорное загрязнение (71%), разрушение озонового слоя (68%), загрязнение воздуха (63%), загрязнение водоемов (50%).

Для улучшения экологической ситуации ключевыми мерами являются:

- отдельный сбор мусора, вторичное использование ресурсов, уменьшение количества выбросов, разрушающих озоновый слой, – более 50% ответов;
- экономия воды и электричества, отказ от одноразовой посуды, участие в экологических акциях, субботниках – менее 50% ответов участников опроса.

Сами учащиеся для улучшения экологической ситуации используют многоразовую сумку (77,4%), отдельный сбор мусора (55,5%), экономят воду (55,3%) и электричество (45 %), выбирают бытовую химию и косметику с натуральным составом (42%).

Также респондентам было предложено выбрать, что можно выбрасывать в контейнеры для пластика и для стекла. Многие справились при ответе на данные вопросы, выбрав верные варианты: фасовочные пакеты (68,4%), пластиковые бутылки от шампуней и бытовой химии (86,8%), пластиковые бутылки от напитков, молока (94,7%) – в контейнеры для пластика; стеклянные бутылки от напитков (алкоголя, воды) (84,2%), стеклянные баночки от детского питания (86,8%), битое стекло (81,6%) – в контейнеры для стекла. Были допущены и ошибки: почти 90% полагают, что переработать можно одноразовую посуду, более 40% бумажные стаканчики для напитков выбрасывают в контейнер для макулатуры, а около 30% зеркала и хрусталь выбрасывают в контейнер для стекла. Однако, одноразовая посуда не перерабатывается, так как сделана из слишком тонкого пластика, а бумажные стаканчики покрывают полистироловой плёнкой или наносят покрытие для водонепроницаемости, поэтому лучше отказаться от покупки данных товаров или заменить их на многоразовые. Зеркала также имеют специальное металлизированное покрытие, что мешает их переработке. В производстве хрусталя используется оксид свинца, с помощью серной и плавиковой кислот проводят химическую полировку хрусталя.

Экологический опрос включал также возможные варианты утилизации энергосберегающих лампочек и лампочек накаливания, батареек. На вопрос про сбор батареек более 92% ответили верно (выбрасывают батарейки в контейнеры для сбора отработанных батареек, которые установлены в магазинах, так это опасные отходы), менее 8% не видели контейнеров для сбора батареек, поэтому выбрасывают их в мусорное ведро. Следует помнить, что батарейки из мусорного ведра попадают на свалки, где со временем разрушаются и являются источником тяжелых металлов, загрязняющих окружающую среду.

45% респондентов знают, что энергосберегающие лампочки содержат ртуть, поэтому отправляют их в контейнер для сбора энергосберегающих ламп в магазинах, остальные 55% не знают данного факта, поэтому выбрасывают их в контейнер для смешанных бытовых отходов или в мусоропровод (18,4%), сдают в контейнер для стекла для последующей переработки (10,5%), не используют их вовсе, так как они опасны (2,6%), а у 24% использованные лампочки хранятся дома, так как они не знают, как их правильно утилизировать.

Вопросы вызвала и утилизация лампочек накаливания: лишь 13% выбрали верный вариант ответа (не токсична, поэтому в контейнер для смешанных бытовых отходов или в мусоропровод), остальные же полагают, что лампочки можно выбросить в контейнер для стекла либо в контейнер для сбора энергосберегающих ламп и затем переработать, 8 % складывают использованные лампочки дома, так как не знают, куда их выбросить, а более 50% вообще ими не пользуются, так как, по их мнению, они опасны. Тем не менее, лампы накаливания не опасны, но и использовать их как вторсырьё невозможно, так стекло особым образом обрабатывается.

Далее респондентам был предложен вопрос: «Куда вы выбрасываете просроченные лекарства?». Наиболее популярным ответом (50%) является следующий: «Знаю, что это токсичные отходы, но не знаю, как правильно их утилизировать»; 30% выбрасывают в мусорное ведро, утверждая, что они не токсичны и безопасны для окружающей среды, 5% складывают их дома, и только 16% сдают в специальные контейнеры, установленные в поликлиниках. Просроченные лекарственные средства относятся к отходам третьего класса опасности, поэтому целесообразно отправлять их в специально предназначенные контейнеры для последующей безопасной утилизации.

Последним был вопрос: «Что мешает Вам вести экологический образ жизни?». Среди ответов были следующие варианты: нехватка времени (42%), лень (24%), не разбираюсь в этом (34%), это сложно (29%), это не имеет смысла (2%).

Таким образом, анкетирование показало, что состояние окружающей среды интересует учащихся, однако очевиден недостаток экологических знаний, как теоретических, так и практических, а также мотивации вести экологически осознанный образ жизни. В связи с этим, важным является не только освещение основных экологических проблем, но и конкретных путей их решения, в частности обсуждение важнейших вопросов, касающихся раздельного сбора и последующей переработки бытовых отходов. Беседа на данную тему при проведении занятий по дисциплине "Гигиена и экология человека" способствует развитию экологического сознания и повышению уровня экологической культуры учащихся.

ВНЕДРЕНИЕ МОДЕЛИ ЭКОЛОГИЧЕСКОГО ОБРАЗОВАНИЯ И ПРОСВЕЩЕНИЯ В ИНТЕРЕСАХ УСТОЙЧИВОГО РАЗВИТИЯ

*Клименкова Е.С., заместитель директора по учебной работе,
Курек А.О., учитель химии, Макавцова А.И., учитель информатики*
ГУО «Детский сад-средняя школа № 22 г.п. Болбасово имени С.И. Грицевца»

Экологические проблемы являются всеобщими проблемами населения Земли. Утончение озоновой оболочки, глобальные изменения климата, истощение природного слоя почвы, природных ресурсов, уменьшение запасов питьевой воды и одновременно интенсивный рост народонаселения планеты, сопровождающийся наращиванием производственных мощностей, часто случающиеся аварии – это проблемы, которые касаются каждого. В совокупности они создают непрерывно ухудшающуюся среду обитания самого человека. Многообразие болезней, постигшие людей в последнем столетии, – вот итог отсутствия правильного взаимодействия человека с природой. И важную роль в решении этих возникших проблем играет экологическое воспитание подрастающего поколения и просвещение населения.

Для экологического воспитания подходит такая образовательная модель как «образование в интересах устойчивого развития» (ОУР), направленная на достижение изменений в сознании и поведении человека. Для ее эффективной реализации требуются комплексные и системные изменения в содержании образования, используемых методах и педагогических технологиях, основанные на принципах концепции устойчиво-

го развития. Осознавая необходимость трансформации образования по экологическому вопросу, был разработан областной творческий (исследовательский) проект по внедрению модели экологического образования и просвещения в интересах устойчивого развития в систему работы государственного учреждения образования «Детский сад – средняя школа № 22 г.п. Болбасово имени С.И. Грицевца».

Реализация проекта рассчитана на включение в проектную деятельность всего учреждения. С учащимися I ступени общего среднего образования приоритетно организована работа в музее, на экологической тропе. Основные мероприятия с учащимися по реализации проекта рассчитаны на II ступень общего среднего образования.

В учреждении имелась вся необходимая база для реализации проекта: накопленный методический материал для работы над данной проблемой на учебных занятиях (разработаны диктанты, задачи по математике, физике и т.д.), факультативах, созданы экологическая тропа, экологические участки на пришкольной территории. Ежегодно учреждение принимало участие в экологических конкурсах. Таким образом, в учреждении были созданы благоприятные предпосылки для формирования экологических компетенций учащихся посредством внедрения модели экологического образования и просвещения в интересах устойчивого развития. Однако для трансформации образовательной модели на модель ОУР требовались целенаправленные и согласованные действия педагогического состава и учащихся, привлечение общественных организаций, родителей, местных органов власти, других заинтересованных учебных заведений.

Для реализации проекта в учреждении максимально используется потенциал музейной комнаты, экологической тропы, факультативных занятий экологической направленности, «теплых грядок», органического земледелия на пришкольном участке, педагогического опыта работы в данном направлении. Для осуществления практической работы по экологическому образованию организуются «зеленые классы» – это специально оборудованные площадки для проведения занятий и бесед, организации творческих мастерских на свежем воздухе. Используется данный класс для проведения практических, экскурсионных уроков на I ступени общего среднего образования, на уроках биологии, географии, химии и других учебных предметах. Также была осуществлена установка теплицы и разработан план дальнейшего черенкования декоративных растений с привлечением учащихся к выполнению данных видов работы с последующим озеленением территории учреждения.

Реализация модели экологического образования и просвещения в интересах устойчивого развития в учреждении осуществляется через:

- организационно-управленческую деятельность, которая регламентирует деятельность инициаторов и участников проекта на всех этапах его реализации: разработка локальных нормативных документов; разработка системы педагогического взаимодействия между участниками проекта; организация работы творческой группы как координирующего центра;

- аналитическую деятельность, которая обеспечивает мониторинг педагогического процесса, предполагающий проблемно-ориентированный анализ деятельности коллектива и системный анализ работы каждого педагога; обработку информации, выявление и определение динамики по заявленным в проекте критериям и показателям;

- психолого-педагогическую деятельность, которая включает диагностику готовности педагогического коллектива к творческой деятельности; проведение диагностической работы с субъектами деятельности; организацию коммуникативного взаимодействия субъектов образовательного процесса, позволяющего корректировать творческую деятельность.

- научно-методическую деятельность, которая предполагает целенаправленное непрерывное повышение квалификации участников творческого проекта; выявление,

обобщение и распространение инновационного опыта (создание банка данных методических материалов и рекомендаций, размещение публикаций на страницах блогов, сайтов); создание профессиональных сетевых сообществ.

Основным структурным компонентом модели явилась организация факультативных занятий, которая предполагает формирование групп из числа учащихся разных классов, освоение педагогами методики проведения занятий, организацию мониторинга.

В результате внедрения смешанной модели экологического образования и просвещения в интересах устойчивого развития в учреждении достигнуты следующие результаты:

- теоретическое освоение учителями модели организации экологического образования и просвещения в интересах устойчивого развития через участие в семинарах, практикумах;

- собрана методическая копилка методических материалов для обеспечения организации учебных, факультативных занятий «Экологическое образование и просвещение»;

- разработаны методические рекомендации по распространению опыта внедрения модели в практику работы педагогов (создание брошюр, печать в средствах массовой информации, выпуск сборника);

- расширены партнерские отношения с представителями различных государственных и общественных организаций и социальных групп по вопросам экологического воспитания и просвещения в интересах устойчивого развития (проведение совместных акций);

- сформированы у учащихся базовые представления об экологии, развита экологически грамотная личность, владеющая всеми необходимыми экологическими знаниями и методами решения разнообразных экологических проблем;

- реализована эколого-развивающая среда для организации с обучающимися наблюдений за объектами живой природы (экспериментальная площадка) и проектно-исследовательская деятельность экологической направленности в музейной комнате.

ЛИТЕРАТУРА

1. *Зверев, И.Д.* Экология в школьном обучении. – М., 1980. – 96 с.
2. *Каропа, Г.Н.* Теория и методика экологического образования / Г.Н. Каропа. – Гомель: ГГУ им. Ф.Скорины, 2000. – с. 272.
3. *Маньшев, Е. В.* Экологическое образование как средство становления общества на путь устойчивого развития / Е.В. Маньшев // Информационно-образовательные и воспитательные стратегии в современном обществе: национальный и глобальный контекст. Материалы междунауч. конф., г. Минск, 12–13 ноября 2009 г. – Минск: Право и экономика, 2010. – с. 263–265.

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ МЕТОДА ПРОЕКТОВ В ЭКОЛОГИЧЕСКОМ ВОСПИТАНИИ ДЕТЕЙ СТАРШЕГО ДОШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА

*Клименкова С.А., воспитатель дошкольного образования
ГУО «Ясли-сад №97 г. Могилева»*

Человек и природа... Философы, поэты, художники всех времен и народов отдали дань этой вечной и актуальной теме. Экологическое воспитание детей дошкольного возраста предполагает гуманное отношение к природе, развитие эстетических чувств. Главное, чтобы ребенок понял, что человек и природа взаимосвязаны, поэтому забота о природе есть забота о человеке, его будущем. Очень важно показать детям, что по отношению к природе они занимают позицию более сильной стороны и поэтому должны ей покровительствовать, ее беречь, заботиться о ней, а также уметь замечать что-то но-

вое и интересное в природе. Для того, чтобы лучше узнать все тайны природы, мы провели ряд проектов и исследований. Тематика проектов разнообразна: от изучения ярких представителей флоры и фауны до самостоятельного выращивания растений и планомерного наблюдения за их ростом. В качестве примера представляем экологический проект «Цветочные часы – не выдумка, а реальность».

Вместе с воспитанниками решили убедиться, что существуют цветочные часы, которые не только радуют глаз, но и помогают нам определить время для сна, обеда и прогулок. Такие живые красочные часы можно создать своими руками. Мы предположили, что с помощью цветов на клумбах можно определять время суток несмотря на то, что у этих цветочных часов нет стрелок и циферблата. Перед воспитанниками поставили задачи:

1. Познакомить с разнообразием цветов.
2. Формировать представления о признаках растений как живых существ: двигаются, поворачиваются к солнцу, раскрывают и закрывают лепестки, «чувствуют» солнечную или пасмурную погоду.
3. Развивать умения совместно со взрослым выращивать рассаду, пересаживать растения цветника.
4. Воспитывать стремление активно участвовать в охране окружающей природы.

Наш проект состоял из нескольких этапов. На подготовительном этапе мы познакомились с историей возникновения цветочных часов: рассмотрели иллюстрации с изображением цветов; провели виртуальную экскурсию по городу Могилеву (цветочный ландшафтный дизайн, озеленение); из детской познавательной литературы узнали, что такое биологические ритмы растений. В специально организованной деятельности по образовательной области «Ребенок и природа» провели беседу на тему «Растения, занесенные в Красную книгу Республики Беларусь»; по образовательной области «Художественная литература» читали и обсуждали содержание рассказа К. Калинина «Фиалка»; по образовательной области «Изобразительное искусство» рисовали «Садовые цветы», «Полевые цветы», делали аппликацию «Лилия». Детям очень понравилось играть в дидактические игры «Растения сада», «Посади цветок» и т.д., сюжетно-ролевые игры «Садовник», «Дом для цветов». Широко использовали показ презентаций «Цветочные клумбы», «Клумба с изюминкой». Интересно и увлекательно проходила познавательная практическая деятельность с использованием магнитной доски: упражнения с геометрическими фигурами «Лилия», «Фиалка», «Медуница»; «Посади клумбу». Воспитанники с удовольствием слушали музыкальные произведения П.И. Чайковского «Вальс цветов», «Подснежник» и т.д.

Наблюдая за ростом растений на клумбах, которые радовали взрослых и детей очаровательной красотой цветов, мы с воспитанниками увидели, что их жизнедеятельность содержит много загадок: например, цветы просыпаются и засыпают в разное время суток, периодически раскрываются и закрываются, т.е. подчинены определенным ритмам. Мы решили узнать, что это за ритмы у растений, можно ли по таким подсказкам у цветов определять время.

На основном этапе проекта воспитанники искали ответы на проблемные вопросы «Могут ли растения двигаться?», «Существуют ли цветочные часы?». В интернете мы нашли информацию о том, кто придумал цветочные часы. Дети узнали, что давным-давно люди заметили, что растения закрываются не только перед дождем, но и под вечер, ночью или утром. Идея цветочных часов существовала еще в Древней Греции, однако люди, всерьез заинтересовались движением цветов лишь после того, как биолог Карл Линней изучил такое явление как «сон растений». Долго он следил за растениями, устанавливая сроки пробуждения и засыпания. Таким образом ему удалось вырастить часы из цветов.

Дети решили провести опыты с растениями на участке.

Опыт 1. Рано утром (08.00) мы накрыли детским ведерком нераспустившийся одуванчик. В полдень (12.00), когда сняли ведерко, то увидели, что тугие зеленые бутончики одуванчика при ярком солнечном свете распускаются «прямо на глазах». Совместно сделали вывод: растениям для роста и цветения необходим свет.

Опыт 2. На клумбу своего участка мы посадили семена календулы и фиалки. Ежедневно поливали и наблюдали за ростом растений. Ввели календарь наблюдений, из которого было видно, что календула быстрее пустила росточки, чем фиалка. Когда растения зацвели, мы увидели, что календула распускает цветочки рано утром (перед завтраком), а фиалка открывается только к вечеру, перед уходом домой. Из наблюдений сделали вывод: растения, семена которых быстрее прорастают, раскрывают свои цветы утром.

Из цикла наблюдений мы убедились, что растения обладают чувствительностью и способностью двигаться. Эти движения мы не можем видеть, так как они происходят очень медленно. В ходе познавательной беседы с учителем биологии «Что такое биоритмы растений?» мы поняли, что в связи с необходимостью приспособиваться к условиям окружающей среды в растениях возникает внутренний механизм отсчета времени, получивший название «биологический ритм». Посетив питомник растений КПУП «Могилёвзеленстрой», мы узнали, что в связи с озеленением родного города цветоводы выращивают множество различных растений, которые украшают большие и маленькие клумбы города и места воинских захоронений. Одна из самых известных цветочных клумб в Могилеве – цветочные часы на проспекте Мира. Воспитанники решили с помощью взрослых превратить обычную клумбу на своём участке в цветочные часы. Наблюдения за растениями на клумбе «Цветочные часы» показали, что: лилия открывается рано утром, когда мы только приходим в детский сад, гибискус и календула – после завтрака; медуница только к обеду, а фиалка вечером. У нас появился еще один вывод: определять время по цветочным часам можно только в ясные солнечные дни. В дождливую и туманную погоду цветы либо вовсе не раскрываются, либо раскрываются в другое время. На заключительном этапе оформили презентацию «Цветочные часы – не выдумка, а реальность»; разработали ландшафтный проект на следующий год с оформлением клумбы с изюминкой «Цветочные часы».

Работая над проектом, нам удалось установить, что разные растения «просыпаются» и «засыпают» в определенное время суток и при разных погодных условиях. Мы поняли, что с помощью биологических ритмов растений можно определять время по цветочным часам. Эти часы не надо заводить, менять батарейку. Ими могут пользоваться взрослые и дети. Точность определения времени в таких часах зависит от погоды. Использование метода проектов в экологическом воспитании детей дошкольного возраста позволяет развивать у них познавательный интерес, любознательность, формировать навыки сотрудничества, практические умения, а также эмоционально-положительное отношение к природе.

ОПЫТ РЕАЛИЗАЦИИ ЭКОЛОГИЧЕСКОГО ОБРАЗОВАНИЯ В ГОСУДАРСТВЕННОМ УЧРЕЖДЕНИИ ОБРАЗОВАНИЯ «ГИМНАЗИЯ Г. ФАНИПОЛЯ»

*Конопляник О.Ю., заместитель директора по учебно-методической работе
ГУО «Гимназия г. Фаниполя»*

Задача экологического образования – формирование у личности системы адекватных экологических представлений и субъективного отношения к природе, а цель – формирование экологической культуры как части общей культуры и важного фактора

дальнейшего развития человечества. Новое время требует от гимназии содержания, форм и методов, адекватных современности. На наш взгляд, только через активное вовлечение в социально-значимую деятельность и сознательное участие в ней можно достигнуть успехов. Изучение экологических проблем на местном уровне позволяет осуществлять взаимосвязь теоретической и практической деятельности учащихся. В гимназии организована работа объединения по интересам «Экологическое краеведение» для учащихся 1-х классов. Цель занятий объединения – это реализация естественных потребностей учащихся в деятельности, познании, общении, формирование экологического сознания учащихся, обеспечивающего выбор целесообразного поведения в природе, эмоционально-положительного отношения к природе, вещам и материалам природы происхождения, а также профессии, связанной с экологией. Учитель на занятиях изучает с учащимися экологическую терминологию, распознает основные виды растений и животных Дзержинского района, правила поведения в природе, учит трудовым навыкам в практической деятельности по охране природной среды. С учащимися 2-х классов проводятся занятия объединения по интересам «Экологический экспресс», на которых учащиеся получают представление о различных биоценозах, вовлекаются в практическую природоохранную и игровую деятельность, развивается познавательный интерес учащихся в изучении окружающей среды, воспитание чувства взаимопомощи, коллективизма во взаимодействии с природой. Проектную и исследовательскую деятельность, в ходе которой происходит непосредственное общение учащихся с природой, развивается наблюдательность. Опыт подсказывает, что проектная и исследовательская деятельность очень сильно переплетаются между собой. Иногда проект формируется в результате проведенных исследований, когда обнаруживается проблема. Иногда исследовательская работа является необходимой частью самого проекта. В ходе научно-исследовательской работы: – развивается познавательный интерес, так как учащиеся заинтересованы результатами работы; – развивается мышление; – развивается умение работать с литературой, а значит – расширяется кругозор; – меняется самооценка и растет познавательная активность. Метод проектов – способ организации самостоятельной деятельности учащихся по достижению определенного результата. Метод ориентирован на интерес, творческую самореализацию развивающейся личности, развитие интеллектуальных возможностей, волевых качеств и творческих способностей в процессе деятельности по решению какой-либо интересующей проблемы [1].

В основе метода проектов лежит развитие познавательных навыков учащихся, умение самостоятельно конструировать свои знания, умение ориентироваться в информационном пространстве, анализировать полученную информацию, самостоятельно выдвигать гипотезы, умение принимать решения, развитие критического мышления, умение исследовательской, творческой деятельности. В процессе работы над проектом каждый учащийся имеет возможность реализовать себя, применить свои знания и опыт, раскрыть свои творческие способности и задатки, раскрыть другим свою компетенцию. Проектная деятельность учитывает индивидуальность ученика – его интересы, темп работы, уровень обучения, позволяет самостоятельно выбрать товарищей по работе, источники и способы получения информации, методы исследования, формы представления итогов [2]. Основная цель проекта – развитие у учащихся чувства причастности к решению экологических проблем через включение их в различные виды деятельности по изучению и улучшению экологической обстановки в районе, по привлечению внимания общественности к местным экологическим проблемам. За время работы было реализовано немало проектов. Все проекты в большинстве практико-ориентированные и направленные на изучение природы и краеведческого материала. Интересны проекты «Биодеградация целлюлозы», «Получение пигмента из отходов метизного производства». В результате сотрудничества учителя биологии Коршун Л.А. с доцентом кафед-

ры промышленной экологии Лихачевой А.В. Белорусского государственного технологического университета получились интересные работы, которые учащиеся представляли на районном, областном уровне конкурса исследовательских работ. Цель работы «Биодеградация целлюлозы» поиск наиболее эффективных биоактиваторов для ускорения процесса биокомпостирования. Работа проводилась в несколько этапов: приготовление растворов биоактиваторов, определение степени разложения целлюлозы, выбор наилучшего биоактиватора. Объектом исследования выступила фильтровальная бумага (наличие целлюлозы), действий на фильтровальную бумагу биоактиваторов. В исследовательской работе «Получение пигмента из отходов метизного производства» учащиеся провели сравнительный анализ способов получения железосодержащих пигментов из отхода производства ОАО «Речицкий метизный завод», так как производство пигментов в Республике Беларусь не осуществляется, то использование отходов метизного производства в качестве сырья для синтеза железосодержащих пигментов позволит решить проблему устранения отходов и производства пигментов в пределах страны. В исследовательской работе с удовольствием участвовали учащиеся 9-11 классов. Это реальная возможность проявить себя, применить свои знания на практике. На наш взгляд исследовательская работа может и должна использоваться в работе учителей, так как она помогает учащимся находить проблемы и пути их решения, совершенствует исследовательские навыки учащихся и развивает их творческую активность и самостоятельность.

ЛИТЕРАТУРА

1. Биология и экология. 10–11 классы: проектная деятельность учащихся / авт.-сост. М.В. Высоцкая. – Волгоград: Учитель, 2008.

2. Тяглова, Е.В. Исследовательская и проектная деятельность учащихся по биологии: метод. пособие / Е.В. Тяглова. – М.: Планета, 2010.

ЭКОЛОГИЧЕСКОЕ ОБРАЗОВАНИЕ И ВОСПИТАНИЕ НА УРОКАХ БИОЛОГИИ

Котова Т.А., учитель биологии
ГУО «Средняя школа № 18 г. Могилева»

Современная сложная экологическая ситуация в мире, возрастающие масштабы антропогенных воздействий на окружающую природную среду поставили человечество на грань выживания. Экологический кризис обусловлен не только достижениями научно-технического прогресса, но и кризисом нравственности личности, связанной с потерей духовных ценностных ориентиров в отношении природы. В этой связи коренные изменения претерпевает система образования и воспитания, системообразующим фактором обновления в которой становится экологическое воспитание, направленное на формирование экологической культуры – важнейшего качества личности современного человека. Воспитание бережного, внимательного отношения к окружающей среде, расширение знаний и навыков, необходимых для ее охраны и улучшения, должны стать неотъемлемой частью общей системы образования [1].

Для учителя биологии, одним из основных направлений воспитания является экологическое воспитание. С первых уроков биологии прививаю детям любовь к природе, показываю ее величие, красоту и ранимость. Учитель вводит ребят в мир сложных взаимодействий живой природы, человека и среды, экологического здоровья. Это важная и ответственная работа, ибо от её результатов зависит экологическая нравственность подрастающего поколения. Экологическое воспитание красной нитью проходит на всех уроках биологии.

Например, на уроке в VIII классе по теме «Полезные насекомые и их значение» эпиграфом к уроку было стихотворение А. Фета:

«Ты прав. Одним воздушным очертаньем, я так мила
Весь бархат мой с его живым миганьем, лишь два крыла.
Не спрашивай, откуда появилась? Куда спешу?
Здесь на цветок я летний опустилась. И вот-дышу»

Ребятам были предложены следующие вопросы: О каких насекомых идёт речь в этом стихотворении? Какую ошибку допустил поэт в стихотворении? Есть ли двукрылые насекомые?

На уроке ребята смотрели к/ф «Полезные насекомые», слушали сообщения: «Из истории пчеловодства», «О шелководстве», «Мушинные секреты», помогали орнитологам решить биологическую задачу (Чтобы выработать 100 грамм мёда пчела должна посетить примерно 1000000 цветков. Чтобы собрать 1 кг мёда, пчеле нужно принести 120-150 тысяч взятков нектара. За каждым цветком она летит 3км. Сколько км необходимо пролететь пчеле, чтобы собрать 1кг меда?).

Во время урока проводили дискуссию о положительной и отрицательной роли насекомых. Обсуждали вопрос с учащимися: как вы думаете, всех ли насекомых необходимо охранять? Чтобы правильно ответить на вопрос учащимся была предложена сказка. «Однажды утром обсуждала царица Природа со своим советником Ветром один вопрос: Посмотри, матушка Природа, сколько вокруг тебя насекомых. Становится всё больше и больше. Не думаешь ли ты, что они скоро затмят собою всё? Надо что-то делать. Может, я унесу хоть половину насекомых?

- Да что ты! Мы ведь не проживём без них. Ведь полезные. Так ли это?

- Неужели все-все насекомые важны ?

- А вот послушай. Представь, что будет, если мы уничтожим божью коровку. Она поедает тлей. А эти тли – вредители садов. Если бы не было коровки, то тля испортила бы все сады. Но тлю уничтожить нельзя, её сладким соком питаются муравьи. Муравьи – лесные труженики, санитары. Они поедают гусениц. Это очень важно, ведь гусеницы – большие обжоры. Но надо учесть, что из этих вечно чего-то грызущих, непоротливых гусениц появляются красавицы бабочки. Ну, а излишек гусениц поедают птицы. А вот, например, два неприметных жучка: жук-могильщик и жук –навозник. Они очищают всё вокруг, закапывая в землю трупы и навоз. Это жуки-санитары. Наездник уничтожает гусениц. Очень важны пчёлы и шмели – они опыляют растения. К опылителям можно отнести и бабочек.

- Но ведь есть же и вредные насекомые, перебил Природу Ветер.

- Конечно! Но и без них мы не сможем прожить. Конечно, многие насекомые вредят сельскому хозяйству. Это, например, колорадский жук, саранча. Насекомые портят одежду, мебель. Есть насекомые – переносчики заболеваний. Это малярийный комар, муха ЦЕ-ЦЕ и многие другие. С ними человек ведёт борьбу. Но не забывай, что этими вредителями питаются полезные насекомые, а также птицы. Теперь ты видишь, что всякое насекомое полезно по – своему. И запомни, всё в нашей жизни не случайно, всё имеет значение и смысл.

- Да, ты права – согласился Ветер».

Цель, которая ставилась на уроке, заключалась в том, чтобы учащиеся сделали правильный вывод о том, что в природе всё взаимосвязано, всё имеет значение и смысл, поэтому нуждается в охране и защите [3].

Во время урока в VIII классе «Роль птиц в природе и жизни человека» ребята работали в микрогруппах. Каждая микрогруппа, работая над своим заданием и используя информационный материал, должна была составить рассказ и выступить с сообщением. Первая микрогруппа работала над заданием: значение птиц в природе для расте-

ний; вторая микрогруппа работала с заданием: положительное значение птиц для человека; третья микрогруппа работала с заданием: отрицательное значение птиц для человека. Учащиеся отмечают экологическую неоднозначность таких понятий, как полезные и вредные животные в природе. Затем заслушиваются выступления учащихся, которые готовили сообщения. Ответы дополнялись, комментировались как учителем, так и остальными учащимися. На уроке обсуждались следующие вопросы: 1) Какой птице в США и Австралии поставлены памятники в честь спасения ею посевов от саранчи? 2) Гнезда какой птицы употребляют в пищу? 3) Какие виды птиц в Беларуси находятся на грани исчезновения? 4) Что такое птичий (куриный) грипп, каковы его симптомы и средства защиты? В процессе дискуссии ребята пришли к выводу, что птиц необходимо привлекать к жилищу, т.к. они приносят большую пользу и что помочь птицам может каждый из нас. Для того, чтобы птиц стало больше, нужно готовить искусственные гнездовья, подкармливать птиц зимой, охранять дуплистые деревья как необходимые для дуплогнездных птиц, и даже если вы ничем не можете птицам помочь, в ваших силах всегда не мешать, а это уже не так мало [4].

Конечно, для того чтобы сохранить биологическое разнообразие на нашей Земле, необходимы следующие меры: это организация природоохранных территорий, где обитают редкие виды птиц. К ним относятся заповедники, заказники, национальные парки. Учащиеся заслушивали сообщения об исчезнувших, исчезающих и редких видах птиц. В конце урока дети делают общий вывод о том, что птицы имеют большое значение в природе и жизни человека. Охрана птиц - дело каждого человека [5].

Весьма интересное обстоятельство состоит в том, что подобно тому, как в семье содержится целый набор скрытых возможностей, которые реализуются под воздействием окружающей среды, так и развитие способностей учащихся зависит от его окружения, тех методов и средств, которые используются в воспитательном процессе. Если у ребенка загораются на уроке глаза, узнавая и открывая для себя что-то новое, если он начинает задумываться о своем отношении ко всему живому, значит цель достигнута, есть результат. Хочется вернуться к эпиграфу статьи: «Нельзя защищать то, что не любишь. Нельзя любить то, чего не знаешь...» Н. Сладкова [2]. Если ребенок познал ценность всего живого на Земле, проникся этой любовью, то он обязательно должен пронести эти чувства через всю свою жизнь, а значит, будет все живое защищать. Хочется надеяться и верить, что все доброе и хорошее, что мы вкладываем в души наших ребят, найдет свое отражение в их дальнейшей жизни.

ЛИТЕРАТУРА

1. *Конюшко, В.С.* Методик обучения биологии / В.С. Конюшко С.Е. Павлюченко, С.Б. Чубаро. – Минск: Книжный дом, 2004. – С. 130.
2. Экологическое воспитание школьников во внеклассной работе; учебно-методическое пособие для учителей, классных руководителей, воспитателей, руководителей кружков / С.С. Маглыш и др. – Минск: Тетра Систем, 2008. – С.25.
3. *Мяжкова, А.Н.* Я иду на урок биологии. /А. Н. Мяжкова// Биология в школе. – 1998. – № 4. – С. 368.
4. Экологическое воспитание. / Сост. Н.С. Криволап – Минск: Красико – Принт, 2005. – С.128.
5. *Михалковская, С.Д.* Реализация экологического аспекта школьных программ / С.Д. Михалковская/ Химия: проблемы выкладания. – 2004. - № 5. С. 41.

ЭКСКУРСИЯ КАК СРЕДСТВО ФОРМИРОВАНИЯ ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ НА УРОКАХ БИОЛОГИИ В 6-8 КЛАССАХ

Кубская Е.А. учитель биологии
ГУО «Средняя школа №9 г. Мозыря»

На всех этапах формирования человеческого общества человек неразрывно связан с природой. На современном этапе взаимоотношения человека с окружающей сре-

дой носит негативный характер. Экологические кризисы, которые возникают на нашей планете последние десятилетия, являются следствием неправильного и непродуманного взаимодействия человека с окружающей его природой. Поэтому так важно с ранних лет формировать экологический стиль мышления у учащихся, заложить основы экологической культуры.

Биология, как предмет естественнонаучного цикла, предоставляет большие возможности по формированию экологической грамотности у подрастающего поколения в урочное и внеурочное время. Педагог, реализуя образовательные программы, использует различные средства обучения, в том числе и те, которые способствуют развитию экологического мышления у учащихся.

Анализ литературных источников по формированию экологической культуры школьников, показал, что наиболее часто рекомендуемым авторами средством развития наблюдательности у детей, приучения их к систематическим наблюдениям за природными объектами и явлениями является экскурсия. Экскурсия обладает широкими возможностями для организации экологической деятельности учащихся. В рамках экскурсии можно осуществить проведение разнообразных мероприятий по работе с природным материалом, акций по благоустройству территории, осуществление природоохранных мероприятий. Именно на экскурсии школьники получают возможность изучать биологические явления и объекты живой природы в естественной среде, получают представление о взаимосвязи живых организмов друг с другом и окружающей средой, о целостности природных сообществ, о роли и месте человека в природе.

При изучении природных систем учащиеся должны руководствоваться принципом: бережное отношение к объектам живой природы, сохранение целостности флоры и фауны. Особенное внимание необходимо обращать на редкие и исчезающие виды животных и растений. Непосредственное соприкосновение с природой, познание ее явлений не только дают учащимся конкретные, правильные биологические понятия, но имеют и большое значение для воспитания экологической культуры.

Человек познает окружающий мир на протяжении всей своей жизни. Учитель, формируя гуманное отношение к природе, позволяет помочь детям установить с ней гармоничные отношения, акцентировать внимание учащихся на красоте и многообразии природы, необходимости бережного отношения к ее обитателям.

ЛИТЕРАТУРА

1. Буковская, Г.В. Формирование экологической культуры младших школьников средствами краеведо-туристской деятельности: автореф. дис. ... канд. пед. наук / Г.В. Буковская. – М., 1997.
2. Дерябо, С.Д. Экологическая педагогика и психология / С.Д. Дерябо, В.П. Ясвин // Ростов-на-Дону.: Феникс, 1996.
3. Кривошеева, М.А. Экологические экскурсии в школе: пособие для учителей общеобразоват. шк. / М.А. Кривошеева, М.В. Кислицкая. – М.; Ростов н/д: МарТ, 2005. – 253 с. – (Школьный корабль). – с. 246

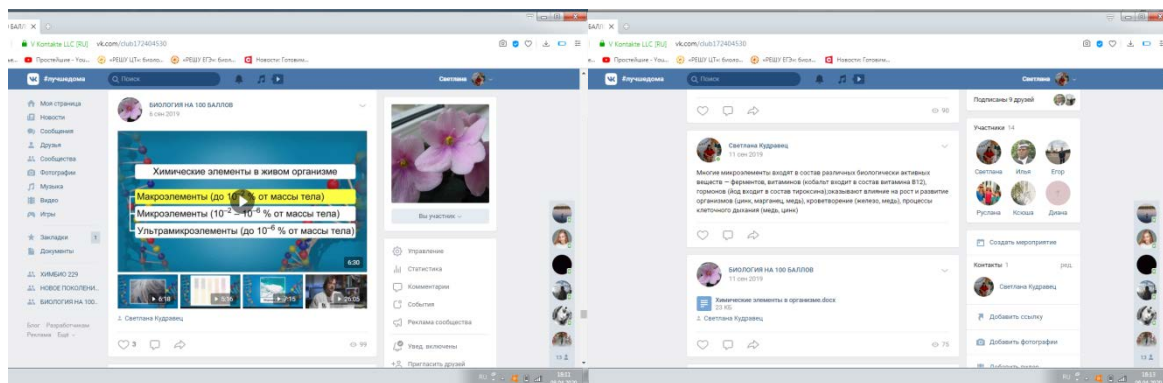
ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ТЕХНОЛОГИИ ПЕРЕВЕРНУТОГО ОБУЧЕНИЯ ДЛЯ РЕАЛИЗАЦИИ ЦЕЛЕЙ УСТОЙЧИВОГО РАЗВИТИЯ

Кудравец С.В., учитель биологии
ГУО «Средняя школа №14 г. Мозыря»

Одной из целей в области устойчивого развития является обеспечение всеохватного и справедливого качественного образования и поощрение возможности обучения на протяжении всей жизни для всех. Суть перевернутого урока в том, что учащиеся теоретический материал изучают дома самостоятельно, накануне урока. В школе на уроке практически отрабатывают полученные знания, разбирают непонятные моменты

и закрепляют материал. Для организации перевернутого обучения в социальной сети «ВКонтакте» мной была создана группа «Биология на 100 баллов», к которой в обязательном порядке подключились все учащиеся.

Учащиеся в группе в социальной сети получают ссылки на видеоролики по новой теме, презентации мои или ссылку на готовую презентацию из интернета.



Хорошие видеоматериалы практически по каждой теме можно найти на сайтах: <https://interneturok.ru>; <https://videouroki.net>. Презентации для обобщающего факультатива по ботанике, зоологии, анатомии можно найти на сайте <https://dashkov.by>; Презентации по всем темам – на интернет-ресурсах <https://vk.com/biovk>; https://vk.com/biology_teacher

Единый информационно-образовательный ресурс <https://eior.by> содержит материалы по всем темам для каждого учебного предмета, что помогает организации перевернутого обучения.

Кроме просмотра видео и презентации учащиеся обязательно читают параграф в учебнике по новой теме, выписывают в тетрадь биологические термины и отвечают на вопросы после параграфа. Обязательный этап подготовки к уроку – вопрос к учителю (учащиеся спрашивают то, что им не понятно, в чем нужно разобраться).

Таким образом, на урок учащиеся приходят, имея некоторые теоретические знания по теме. Значит, не нужно тратить время на объяснение всего учебного материала. Можно сосредоточиться на действительно сложных для учащихся вопросах и объяснить то, что было непонятно.

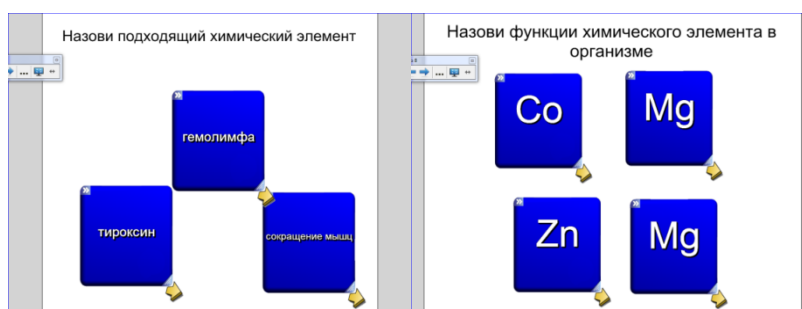
На уроке организую групповую, парную, индивидуальную работу. Для группы предлагаю решение ситуационных задач, моделирование биологических процессов. В парах учащиеся составляют таблицы, схемы, ищут ошибки в тексте, проверяют биологическую терминологию друг у друга, выступая в роли учителя. Индивидуально работают над тестовыми заданиями по теме. В конце урока тестирование обязательно и носит диагностический характер, позволяет выявить степень усвоения материала.

Отдельно нужно сказать об отметках, так как на каждом уроке с таким подходом учащиеся могут отметку получить, ведь различных заданий много, отвечают все. Но важно понимать, что главное не отметка, как самоцель, а знания. Поэтому учащиеся знают, что есть работы обязательные, контролируемые (тематический контроль, тестовый контроль, контрольная работа, лабораторная работа, практическая работа), за которые отметку выставляю всем. Это итог работы на нескольких уроках. Отметку за работу на уроке выставляю на усмотрение учащегося. Благодаря этому учащиеся на уроке активно работают, отвечают, не боятся ошибаться, что способствует обучению. Цель перевернутого урока – научиться, получить практические навыки в решении биологических заданий, а не получить отметку. Но вместе с тем, чтобы учащиеся работали на уроке активно, вызывая отвечающего, использую жребий (полоски картона с написан-

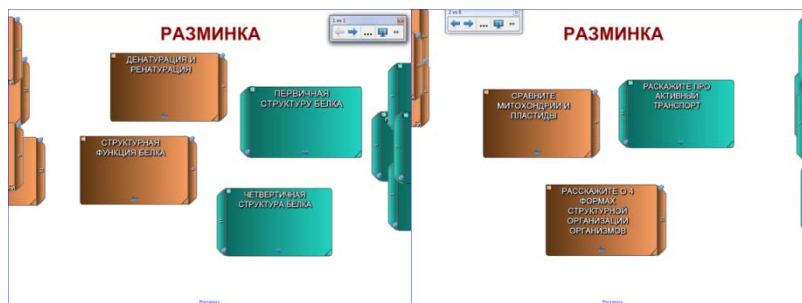
ными именами). Это активизирует работу, так как нельзя предположить, кто будет отвечать.

Благодаря перевернутому обучению на уроке появилось время для регулярного повторения пройденного материала - разминка. Разминка занимает до 10 минут урока. Программа SMARTNotebook для интерактивной доски помогает ее организовать.

Например, прием «Генератор случайных слов – кубик». Если на кубик нажать – слова меняются. Можно задать до 6 разных слов. Прием прекрасно подходит для повторения химических элементов и их значения в организме, биологических терминов, функций клеточных органоидов и многого другого. При этом эффективно организовать работу учащихся по цепочке. Разминка проходит быстро и нужные знания постоянно повторяются.



Прием «Выдвижные язычки» помогает, если нельзя ограничиться одним словом. Вопросы на каждом язычке разные. Может быть и задача. В этом случае учащимся даю время вспомнить, решить задачу, но не более минуты. Кроме того, если у учащихся есть необходимость, они могут посмотреть в учебник, тетрадь и вспомнить необходимую информацию.



Технология перевернутого урока позволяет получить более глубокие знания по предмету. Но важно другое. Данная технология учит учащихся самостоятельности в получении знаний. В процессе использования технологии перевернутого урока создаются условия для формирования навыков самостоятельной работы, рационального использования собственного времени, критического анализа информации, творческого подхода к решению выдвинутых задач, плодотворного сотрудничества и возможности для личностного развития. А все это способствует достижению четвертой цели в области устойчивого развития

ЛИТЕРАТУРА

1. Концепция общего экологического образования в интересах устойчивого развития (2010) / Под. ред. А.Н. Захлебного // Экологическое образование: до школы, в школе, вне школы. – 2012. – № 2. – С. 4–15.
2. [Электронный ресурс]: <https://www.un.org/sustainabledevelopment/ru/sustainable-development-goals/>. Дата доступа: 16.01.2022
3. Запрудский, Н.И. Современные школьные технологии-3 / Н.И. Запрудский. – Минск: Сэр-Вит, 2017 – 168 с.

СЮЖЕТНО-РОЛЕВАЯ ИГРА КАК СРЕДСТВО ВОСПИТАНИЯ ОСНОВ ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ ДЕТЕЙ СТАРШЕГО ДОШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА

*Кузавко Е.И., заместитель заведующего по основной деятельности
ГУО «Ясли-сад №57 г. Бреста»*

Одной из задач учебной программы дошкольного образования является формирование у воспитанников экологической культуры [3]. Экологическая культура ребенка формируется через процесс «осознанно-правильного отношения детей к природе во всем ее многообразии, к людям, охраняющим и созидющим на ее основе материальные и духовные богатства, к себе как части природы» [2].

Воспитатель – главная фигура педагогического процесса, в том числе и в формировании экологических представлений. Являясь носителями экологической культуры, владея методикой экологического воспитания, они организуют деятельность детей так, чтобы она была содержательной, эмоционально насыщенной, способствовала формированию практических навыков и необходимых представлений о природе и постепенно переходила в самостоятельное поведение детей. Ведущей в этом процессе должна стать совместная деятельность взрослого и ребенка. Идея эта не нова и представлена в трудах многих педагогов, отечественных и зарубежных. Она отчетливо просматривается в педагогических воззрениях К.Д. Ушинского, Л.Н. Толстого, П.Ф. Каптерева, советских педагогов В.А. Сухомлинского, А.С. Макаренко, Ш.А. Амонашвили и др.

Сюжетно-ролевая игра – это одно из эффективных средств формирования у детей основы экологической культуры. Через игру ребенок познает мир природы, расширяет экологические представления. Игра способствует формированию у детей умения правильного взаимодействия с миром природы, воспитанию эмоционально-ценностного отношения к ней, ответственности за состояние природы ближайшего окружения. Педагогическими работниками учреждения дошкольного образования созданы условия для формирования экологической культуры посредством использования потенциала сюжетно-ролевой игры и наработан опыт по оснащению современной атрибутикой сюжетно-ролевых игр «Мусороперерабатывающий завод», «Коммунальник», «Ветеринарная клиника».

В сюжетно-ролевой игре «Мусороперерабатывающий завод» (автор Серебрякова Ж.В., воспитатель дошкольного образования) дети старшего дошкольного возраста отображают имеющиеся представления о причинах появления мусора, отрабатывают процессы сбора, сортировки, переработки и утилизации бытовых отходов.

Развивают умения построения игрового сюжета, отражают в ней трудовые действия взрослых: водитель машины «Мусоровоз» едет за мусором, выгружает его из контейнеров в машину, привозит мусор на мусороперерабатывающий завод и выгружает его на склад; заготовитель продуктов и сырья контролирует и осуществляет приём и отгрузку товара, принимает заказы, ведет учет продуктов и сырья, заполняет накладные; сортировщик вторичного сырья сортирует мусор; водитель погрузчика загружает его на линии переработки и сортировки и т.д. В процессе игры у детей возрастает познавательная активность и совершенствуется умение анализировать экологическую проблему в процессе решения игровых ситуаций: «Сортировать мусор или нет?», «Куда исчезает мусор?», «Что можно сделать из макулатуры, пластика?», «Зачем собирать макулатуру?», «Что будет, если закопать мусор в землю?».



Ребята совместно с педагогическими работниками и родителями сортируют мусор в отдельные контейнеры, собирают пластиковые крышечки, макулатуру и металлолом на переработку, участвуют в уборке территории, помогают малышам навести порядок на участке. В результате формируется их активная позиция природоохранной деятельности. Игра способствует воспитанию у детей потребности соблюдения чистоты на улицах города, дома, в детском саду.

В сюжетно-ролевой игре «Коммунальник» (авторы Корнелюк Т.В. и Полетило Л.С., воспитатели дошкольного образования интегрированного обучения и воспитания) дети старшего дошкольного возраста закрепляют умения выполнять действия людей, занятых в озеленении, благоустройстве и уборке территории: ландшафтного архитектора, мастера участка озеленения, водителя спецтехники, рабочего участка озеленения. У воспитанников формируется умение построения игрового сюжета, который включает в себя выращивание и высадку рассады цветов, посадку кустарников и саженцев деревьев, уход за газоном, цветником и зелеными насаждениями: стрижку, обрезку, формовку, подкормку, полив.

В процессе игры дети используют по назначению специализированную технику: мусоровоз, автовышку, уборочную, поливочную, снегоуборочную машины, экскаватор, самосвал и др. У воспитанников повышается познавательная активность в процессе изучения необходимых условий для роста растений, уходе за ними.

Дети высаживают цветы как по образцу на заготовленных макетах клумб, так и по собственному замыслу, проявляя творческие способности. Ребята с удовольствием моделируют улицы: размещают на них малые дома, архитектурные формы, клумбы, зеленые насаждения. Участвуя в совместной с родителями и педагогическими работниками озеленении и благоустройстве территории учреждения дошкольного образования: посадке цветов и саженцев туй, ребята приобретают навык осознанной трудовой деятельности по охране окружающей среды.

Решение проблемных ситуаций, таких как «заболел котенок», «взяли из приюта питомца», «потерялся щенок», в сюжетно-ролевой игре «Ветеринарная клиника» (автор Лозовская И.В., воспитатель дошкольного образования) способствует воспитанию у детей ответственности за состояние природы ближайшего окружения. Воспитанники в процессе моделирования игровых замыслов и развития игрового сюжета берут на себя различные роли: ветеринарного врача, который осматривает животное, ставит диагноз, выписывает лекарства; медсестры, которая умело перебинтовывает рану, делает укол; фармацевта, который продает лекарственные препараты по рецепту врача; любящий хозяин своего питомца ухаживает за ним, таким образом воспитанники приобретают навыки чуткого, внимательного и заботливого отношения к животным. Родители являются активными участниками образовательного процесса в организации работы с детьми по данному направлению. Ребята вносят посильный вклад в защиту природы. Зимой они заботятся о пернатых птицах: мастерят вместе с родителями кормушки, подкармливают птиц, приносят корм для животных приюта.

Таким образом, использование сюжетно-ролевых игр в экологическом воспитании детей старшего дошкольного возраста способствует отображению игровых действий и закреплению детьми экологических представлений, умений и навыков, овладению экологически грамотного поведения в природе.

Опыт представлен на областном экологическом форуме «ЭКОЛОГИЯ!» (июнь, 2020г.); на XIX Республиканской выставке научно-методической литературы, педагогического опыта и творчества учащейся молодёжи в рамках проекта «Брест – моя малая родина», который удостоен Диплома I степени Министерства образования Республики Беларусь (апрель, 2021г.); на панораме эффективного опыта в образовании Брестчины (ноябрь, 2021г.).



В настоящее время данный опыт внедряется в практику работы учреждений дошкольного образования Московского района г. Бреста с целью повышения эффективности работы по экологическому воспитанию детей старшего дошкольного возраста.

ЛИТЕРАТУРА

1. *Васильева, О.К.* Педагогическая поддержка сюжетно-ролевых игр детей: пособие для педагогов учреждений дошкольного образования с белорусским и русским языками обучения / О.К. Васильева. – Мозырь: Содействие, 2013. – 152 с.
2. *Смолер, Е.И.* Образовательный проект «Зелёные школы» в учреждениях дошкольного образования: учебно-методическое пособие (с электронным приложением) / Е.И. Смолер. – Е.И. Смолер. – 2-е изд. – Минск: БГПУ, 2020. – 88 с.
3. Учебная программа дошкольного образования. – Минск: Нац. ин-т образования, 2019.

МЕТОДОЛОГИЯ ПОДГОТОВКИ ОБУЧАЮЩИХ НАСТОЛЬНЫХ ИГР

Кузьменко Е.Д.

Национальный исследовательский Томский политехнический университет

В современном процессе обучения имеется большое количество возможностей проведения занятий. В последнее время часть образовательного процесса, направленная на самостоятельное обучение зачастую связана с применением электронных ресурсов. Подобное направление имеет свои перспективы. Оно мобильно, доступно из любой точки мира, может быстро модифицироваться преподавателем в зависимости от количества изученного материала или дисциплины. Также имеются и недостатки данного метода обучения. Среди них выделяются отсутствие достаточного уровня мотивации, неправильное планирования времени на изучение материала и невысокой уровень дисциплины в целом. Данные проблемы решает метод обучения через деловые игры. Деловые игры появились в начале тридцатых годов прошлого века, но к данному времени они сохраняют своё значение. Рассмотрим новый подвид деловых игр, а именно настольные деловые игры. При подготовке к разработке настольной игры требуется учесть формат её проведения и отведенное на неё время. Для сохранения концентрации внимания обучающихся рекомендуется устанавливать продолжительность обучающей игры более чем тридцать минут.

Рассмотрим пример игры, подготовленной для закрепления пройденного материала, по целям устойчивого развития. Игра рассчитана на 15 – 20 минут, для участников в количестве до шести человек. Для игры требуется игровое поле, карточки с целями устойчивого развития.

После первоначального изучения темы - цели устойчивого развития, преподаватель берет распечатанное игровое поле, рисунок 1 [1].

Концепция устойчивого развития



Рисунок 1 – Игровое поле

Каждому из участников преподаватель раздает карточки, при шести участниках по три штуки, с напечатанными целями устойчивого развития, рисунок 2 [2].



Рисунок 2 – Игровые карточки

Каждый участник в порядке очередности размещает свои карточки на игровом поле, совмещая цель со связанным с ней разделом концепции устойчивого развития, поясняя свои действия. В этот момент преподаватель может внести коррективы в ответ, подробнее раскрыть тему и дополнительно пояснить материал. Участнику, которому досталась 18 карточка, предлагается составить ещё одну цель устойчивого развития.

Отметим ряд основ важных при разработке обучающих настольных игр.

При создании игрового поля требуется оценивать в первую очередь формат, доступный для печати А3, А2 и т.д. Следует внимательно отнестись к цветовому оформлению игрового поля, важно чтобы каждый участник со своего места мог прочитать любой текст, напечатанный на поле. Также важно сформировать пространство так чтобы каждый участник мог выполнить все необходимые действия со своего места.

При разработке игры важно предельно кратко и четко сформулировать правила. В рамках ограниченного времени часть правил нужно объяснить и пояснить во время процесса. Также в правилах следует отметить все необходимые инструкции для организатора.

Для обучающих игр можно использовать карточки с заданием, это позволит контролировать процесс освоения изучающего материала, а также менять задания в соответствии с новыми дисциплинами. Следует отметить, что структуризация игровых карточек по цветам и типам улучшает восприятие учащихся к процессу. У участников появляется стремление не только осознать специфику игры, но и правильно выполнить установленные задания. Наличие контроля и пояснения преподавателя на данном этапе могут стать ключевыми в осознании материала, через данную форму обучения.

Для введения структуризации процесса в игре следует выделять теоретические вопросы и практические.

Внедрение обучающих настольных игр в образовательные программы позволит преподавателям и обучающимся разобрать пройденный материал, отметить важные аспекты изучаемой темы, а также внести вклад в реализацию целей устойчивого развития.

ЛИТЕРАТУРА

1. Захаров, В.М. Экология и устойчивое развитие. «Будущее, которого мы хотим». – М.: ГПБУ «Мосприрода» / Центр устойчивого развития и здоровья среды ИБР РАН / Центр экологической политики России, 2017. – 250 с.

2. Экология и охрана окружающей среды: учебное пособие / В. В. Денисов [и др.]. – СПб: Лань, 2017. – 437 с.

ФОРМИРОВАНИЕ ОСНОВ ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ ГРАМОТНОСТИ У ДЕТЕЙ ДОШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА В ИНТЕРЕСАХ ДОСТИЖЕНИЯ ЦЕЛЕЙ УСТОЙЧИВОГО РАЗВИТИЯ

*Куинирук Л.И., заведующий, Янушевская Н.И., зам. заведующего по основной деятельности
ГУО «Ясли-сад № 45 г. Гродно»*

Потребность современного общества в гармоничном развитии личности предъявляет новые требования к системе образования. И сегодня учреждения образования от дошкольного до послевузовского, становятся тем пространством, где формируется новое поколение экологически грамотных, обладающих новыми жизненными установками, ключевыми компетенциями в экологической, экономической и социальной сферах, способных самостоятельно принимать ответственные решения в ситуации выбора, прогнозируя их возможные последствия — людей, обладающих развитым личностным и творческим потенциалом, а также владеющих практическими навыками экологически ориентированного поведения.

Для этого, в свою очередь, требуется обеспечить качественное образование и обучение в интересах устойчивого развития (далее – ОУР) на всех уровнях и независимо от социальных условий. В том числе и через организацию практик ОУР в содружестве учреждений дошкольного и общего среднего образования, через организацию и внедрение проектной деятельности и т.д.

Мы понимаем, что необходимо закладывать основы экодружественного образа жизни начиная именно с дошкольного возраста, привлекая к этим вопросам не только родителей, но и разные группы населения. Это способствует формированию у воспитанников и их родителей привычек бережного отношения к природе в повседневной жизни, сознательности и уважения к другим людям и самому себе, основ понимания себя как человека, живущего среди других людей в гармонии с природой. Этот процесс должен быть непрерывный: начиная с дошкольного образования и не завершая с окончанием высшего.

Дошкольное детство – первые шаги к устойчивому развитию. Формирование экодружественного образа жизни как воспитанников, так и других участников образовательного процесса, реализация идей и принципов УР через активные формы работы с разными группами населения, партнёрство и популяризация практик ОУР в учреждениях образования.

Однако, наблюдая за поведением детей в природе, изучая их привычки взаимодействия с объектами природы, общаясь с воспитанниками и их родителями (законными представителями), мы пришли к выводу о том, что экологическая грамотность участников образовательного процесса недостаточно высокая. Поиску путей решению данной проблемы способствовало организация в учреждении дошкольного образования проектной деятельности по экологическому образованию всех участников образовательного процесса.

С этой целью были созданы на территории учреждения образования мини-центры «Маленький метеоролог» и «Экология и здоровье», в которые включены следующие тематические площадки «Тайны леса», «Метеоплощадка», «Искусственный водоём», «Дикий луг», «Огородники», «Цветочный калейдоскоп». Педагогами были разработаны цикл дидактических игр и пособий экологической направленности, которые помогают уточнить, конкретизировать, систематизировать, закрепить представления воспитанников о живой и неживой природе.

Одним из важных аспектов экологического образования детей дошкольного возраста является формирование представлений о бережном отношении к водным ресурсам [3]. В процессе реализации работы в данном направлении у воспитанников форми-

руются представления о значении воды в природе и для человека, причины загрязнения воды, роли животных и растений в поддержании чистоты водоёмов и необходимости их охраны и правила поведения во время отдыха на берегу водоёмов. Были реализованы мини проекты «Эта волшебная вода», «Приключения капельки», ежегодным стало проведение праздничных мероприятий, посвящённых Всемирному дню водных ресурсов, были созданы интерактивные игры «Какой бывает дождь?», «Откуда приходит гроза», разработаны педагогами цикл дидактических игр и пособий.

Очень интересно и активно организована работа с воспитанниками по направлению обращение с отходами. Она позволяет знакомить детей дошкольного возраста с источниками загрязнения окружающей среды и простейшими способами уменьшения загрязнения окружающей среды. В нашем учреждении создана зона для формирования умений и навыков раздельного сбора мусора, разработаны интерактивные игры «Очистим реку от мусора», «Спасём рыбок».

В нашем учреждении образования активно и массово проходят разнообразные природоохранные акции, такие как: «Накорми птиц», «Собери крышечку – спаси природу», «Поддержите нас, друзья, экосумке скажем: «ДА!», «Час Земли», проекты «Какие краны нам нужны?» «Экономим электроэнергию дома», «Такие разные лампочки» и др. [2]. А также организуются мероприятия для родителей воспитанников и гостей учреждения: «Маленькие экологи большой страны», «Дни энергии» и другие, направленные на экологическое воспитание и информирование местного сообщества об экологических проблемах, где непосредственное участие принимают и наши воспитанники [1].

Разработанная и реализованная инициатива государственного учреждения образования «Ясли-сад № 45 г. Гродно» «Наш след ЗЕЛЁНЫЙ» была включена в Национальный календарь Декады «Образование в интересах устойчивого развития для всех», она затрагивает проблемы загрязнения воздуха, сохранения природных ресурсов и вопросы энергосбережения, решая Цели устойчивого развития № 7,12,13. Ведь мы считаем, что каждый человек, действуя, оставляя после себя «след», должен понимать, что от него зависит будущее нашей планеты.

В ходе инициативы у всех участников были сформированы представления о рациональном использовании таких природных ресурсов, как воздух и вода, о влиянии человека на изменение климата, были сформированы навыки энергоэффективного образа жизни и экодружественного поведения у воспитанников и их родителей.

В ходе реализации инициативы «Наш след ЗЕЛЁНЫЙ» был организован ряд мероприятий.

Просмотр цикла мультфильмов о глобальном потеплении и проведённая интерактивная игра «Мы не будем загрязнять ...» позволило нам сформировать представления у воспитанников о причинах изменения климата и возможности личного вклада каждого человека в решении экологических проблем.

Организованная экспериментальная деятельность позволила углубить представления всех участников образовательного процесса о свойствах воздуха, о влиянии чистого и грязного воздуха на жизнедеятельность. А для того, чтобы на территории учреждения образования был всегда чистый воздух, участники инициативы высадили кустарники.

Также был проведен видео-челлендж «Дети о целях устойчивого развития» и акция среди законных представителей учреждения образования «Мы всегда поступаем правильно!», в результате которой предоставили нам фотоотчёты о своих поступках.

Итогом проведённой инициативы стал праздник «Наш след ЗЕЛЁНЫЙ», за активное участие, за экодружественный образ жизни всем воспитанникам были вручены награды и памятные призы.

Таким образом, формированию основ экологической грамотности у детей дошкольного возраста способствовало как создание развивающей предметно-пространственной среды в учреждении образования, так и тематически насыщенный образовательный процесс, вовлечение родителей (законных представителей) и других взрослых в совместную с детьми природоохранную деятельность в интересах достижения целей устойчивого развития.

ЛИТЕРАТУРА

1. Методические рекомендации по организации внедрения и реализации проекта «Зелёные школы» на базе учреждений дошкольного образования// [Электронный ресурс]. – 2018. – Режим доступа: <http://docs.greenlogic.by/public.php?service=files&t=e374c41bf736d617fee54b8c15cb81a2&download> – Дата доступа: 15.10.2018.

2. Сборник материалов по рациональному использованию природных ресурсов и энергии ГУО ЦВР "Ветразь" [Электронный ресурс] / Составитель: Писарик Д.А. – Режим доступа: http://energoeffekt.gov.by/downloads/energysaving-and-children/educational-experience/2009_sbornik_cvr.pdf. – Дата доступа: 12.05.2019

3. *Смолер, Е. И.* Образовательный проект «Зелёные школы» в учреждениях дошкольного образования: учебно-методическое пособие (с электронным приложением) / Е. И. Смолер. – Минск: БГПУ, 2019. – 88 с.

РАЗВИТИЕ ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ ПОСРЕДСТВОМ ОРГАНИЗАЦИИ ВОЛОНТЕРСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ СТУДЕНТОВ

¹*Литвенкова И.А., к.б.н., доцент, ¹Кравцова Т.А., студентка,*

²*Лазуко С.А., начальник*

¹Витебский государственный университет имени П.М.²Машерова,

²Витебская городская инспекция природных ресурсов и охраны окружающей среды

Эффективное решение экологических проблем требует перестройки сознания людей на эколого-ориентированное отношение к окружающей среде и природе в целом. Одним из направлений в формировании экологической культуры является волонтерство, организованное в студенческой среде [1]. Волонтерство (в переводе с английского - добровольчество) – бескорыстный (предполагается отсутствие именно денежного вознаграждения), добровольный труд по решению социально-значимых проблем.

Основными психолого-педагогическими характеристиками, присущими волонтерству, являются:

– отношение к вознаграждению (главный критерий волонтерства – отсутствие материального вознаграждения);

– добрая воля (волонтерская деятельность должна осуществляться добровольно, без принуждения со стороны);

– приносимая польза (стремление внести свой вклад в реализацию социально значимых проектов);

– организационная структура (волонтерство может быть организованным или неорганизованным, осуществляться индивидуально или в группе);

– степень участия (волонтерская деятельность может осуществляться с различной степенью участия – от полного вовлечения до эпизодического).

Цель работы – проанализировать работу студенческого волонтерского отряда и его значение в формировании экологической культуры молодежи.

Работа волонтерского отряда «Экологический патруль», сформированного на базе ВГУ имени П.М. Машерова, факультета химико-биологических и географических наук организована с 2005 г. В волонтерский отряд входят студенты 2-4 курсов специальности 1-33 01 01 «Биоэкология». Цель работы группы «Экологический патруль» -

привлечение студенческой молодежи к решению вопросов по соблюдению природоохранного законодательства и волонтерской деятельности.

Работа группы базируется на добровольном выборе и инициативе студентов. Можно выделить основные направления функционирования студенческого отряда. Экологическое информирование населения, работа со школьниками. Работа на базе Витебской городской инспекции природных ресурсов и охраны окружающей среды, помощь инспекторам и стажировка в общественные экологи. Студенты знакомятся с задачами инспекции (государственный контроль и государственное регулирование в области охраны окружающей среды и рационального использования природных ресурсов, координация деятельности в области обеспечения экологической безопасности, охраны окружающей среды и рационального использования природных ресурсов других государственных и иных организаций и т.д.), знакомятся с оформлением документов составляющихся в инспекции и оказывают помощь в ее ведении, участвуют в выездных мероприятиях. Оказывают содействие в доведении экологической информации среди организаций различной форм собственности и граждан, а также по воздействию с общественными организациями. Принимают активное участие в различных экологических акциях и конкурсах (таблица).

Таблица - Участие волонтеров в экологических акциях и мероприятиях

| Дата | Название | Вид деятельности |
|--|--|---|
| 22 сентября 2020 г. (Международная) | Международная акция “День без автомобиля” | Студенты организовали флешмоб и раздали листовки среди студентов и преподавателей вуза. |
| 26 сентября 2020 г., 9 октября 2021 г. (Республиканская) | Экологическая акция “Мы заботимся” реализована Республиканским центром экологии и краеведения в партнерстве с «Кока-Кола Бевриджиз Белоруссия» и при поддержке Министерства природных ресурсов и охраны окружающей среды и Министерства образования Республики Беларусь https://www.vsu.by/sobytiya/novosti-fakultetov/4735-vgu-prisoedinilsya-k-cleanup-aktsii-po-uborke-musora | Во время уборки на территории парка Юрьевой горки собрали более 300 кг мусора. Заняли 3 место. |
| 17 октября 2020 г. (Республиканская) | Республиканская акция “Чистый лес” совместно с Витебской городской инспекцией ПР и ООС, Витебским лесхозом и Летчанским лесничеством http://priroda-vitebsk.gov.by/news/akciya-chistyj-les/ | Уборка береговой зоны озера Белое. |
| 30 октября 2020 г. (Городское) | Выездное заседание ОКЭС при Витебском областном комитете ПР и ООС в г. Орша http://vitvesti.by/ekologija/voprosy-ekologicheskogo-obrazovaniia-i-prosveshcheniia-naseleniia-oblasti-obsudili-v-orshe.html | Рассмотрение вопросов экологического образования и просвещения Витебской области. Посадка лип и кленов в парке Героев г. Орши. |
| Февраль-март 2021 г | Конкурс «Формирование культуры безопасности жизнедеятельности в достижении целей устойчивого развития». | Приняли участие в конкурсе. |
| 10 апреля 2021 г. (Городская) | Посадка деревьев в рамках акции «Народного единства» совместно с Оршанской городской и районной инспекциями природных ресурсов и охраны окружающей среды | Посадили около 70 деревьев в д. Дачная (Оршанский р-он). |
| 12 апреля 2021 г. (Городская) | Экологическая акция “Исток” в г. Орша | Провели уборку берега реки Днепр и Оршица, собрали более 200 пакетов мусора. |
| 16 апреля 2021 г. (Городская) | Экологическая акция «Вместе за чистый город» | Навели порядок на территории г. Витебска в районе ул. Гагарина, собрали бытовой мусор. |

| | | |
|--|---|---|
| 17 апреля 2021 г. (Республиканский) | Республиканский субботник | Приняли участие в посадке леса. |
| 20 апреля 2021 г. (Международная) | Международный день Земли | Посетили ГУ «Витебская областная библиотека имени В. И. Ленина» и приняли участие в творческой лаборатории «Экология на пальцах». |
| Май 2021 г. (Республиканский) | Первый всебелорусский молодежный конкурс стартапов STARTUP HEART | Участие в конкурсе в номинации «Лучший экопроект». |
| 3-4 июня 2021 г. (Международный) | 1-я Международная специализированная выставка «Ecology Expo – 2021» и XVI Республиканский экологический форум. | Приняли участие в работе форума, посетили выставку. |
| 17 сентябрь 2021 г. (Республиканская) | Республиканская акция, приуроченная к Дню народного единства, акция БРСМ «Родное - народное» https://vsu.by/sobytiya/novosti-fakultetov/6247-studenty-fkhbign-prinyali-uchastie-v-aktsii-kodnyu-narodnogo-edinstva.html | Посадили деревья ивы плакучей в месте отдыха на реке Витьба. |

В таблице рассмотрены основные экологические мероприятия и акции, в которых приняли студенты в 2020-2021 гг. Следует отметить разноплановость участия, что обусловлено личной заинтересованностью каждого участника в той или иной области.

Таким образом, организация работы волонтерского отряда «Экологический патруль» и совместная работа по повышению уровня экологического образования и воспитания совместно с Витебской городской инспекцией природных ресурсов и охраны окружающей среды способствует: развитию экологической культуры личности, формированию профессиональных компетенций, закреплению теоретических знаний по экологии на практике, формированию активной жизненной и гражданской позиции, основанной на готовности к участию в общественно-политической жизни страны.

ЛИТЕРАТУРА

1. Литвенкова, И.А. Обобщение опыта работы по созданию и функционированию экологического волонтерского отряда на базе ВУЗа / И.А. Литвенкова, М.М. Данюк // Материалы международной НПК, 25-27 апреля 2018, Минск 2018. –УО «Республиканский центр экологии и краеведения», 25-27 апреля 2018, Минск 2018. –С. 32 – 33.

ЦЕЛИ УСТОЙЧИВОГО РАЗВИТИЯ В ОБРАЗОВАТЕЛЬНОМ ПРОЦЕССЕ ТЕХНИЧЕСКОГО УНИВЕРСИТЕТА

Лойко А.И., д. фил. н., профессор

УО «Белорусский национальный технический университет»

Цели устойчивого развития предполагают опору на системные структуры [1]. К таким системным структурам относятся экосистемы. Употребляемое в биологии и экологии понятие экосистемы введено в терминологический аппарат экономической и управленческой сфер. Дж. Мур предложил использовать термин «бизнес-экосистема» для обозначения социальной среды предприятия, элементами которой являются участники бизнес-процессов. Это определение актуально для образовательного процесса в техническом университете, в частности, в Белорусском национальном техническом университете, где готовят инженеров-экономистов.

Д. Айзенберг описал среду, в которой развивается институт предпринимательства. Эта среду формирует государственная политика в отношении малого и среднего предпринимательства, финансовый капитал, культура предпринимательства, техническая поддержка, человеческий капитал и рынки. От уровня развития среды зависит качество предпринимательства

в стране. Предпринимательская экосистема включает стартап-экосистему, венчурную экосистему, университетскую экосистему.

А также бизнес-экосистему как набор собственных или партнерских сервисов, объединённых вокруг одной компании. Экосистема сосредоточена на параметрах устойчивого развития. В ней покупатели и производители занимают взаимодополняющие роли, совместно эволюционируя в пространстве экосистемы.

Экономическое сообщество производит товары и услуги, ценные для потребителя, которые являются частью экосистемы. В состав экосистемы также входят поставщики, ведущие производители, конкуренты. Они коэволюционируют свои возможности и роли и стремятся соответствовать параметрам устойчивого развития, несмотря на ротацию ролей. Б. Делонг определяет экологию бизнеса, как более производительный набор процессов для разработки и коммерциализации новых технологий. Это предполагает быстрое создание прототипов, короткие циклы разработки продукта, ранний тестовый маркетинг, компенсацию на основе опционов, венчурное финансирование, раннюю корпоративную независимость.

Индустрия поставщиков услуг приложений основана на централизованно управляемых, размещенных и предоставленных приложениях, заключенных с конечными пользователями. Компании, склонные к совместному существованию в экосистеме, способствуют неизбежности доставки приложений через интернет. Экология бизнеса определяется как новая область для устойчивого организационного управления и проектирования, основанная на тезисе о том, что организации, как живые организмы наиболее успешны, когда их развитие и поведение соответствуют их основной цели и ценностям. Экология бизнеса основана на элегантной структуре и принципах природных систем. Для развития экосистем лидеры актуальны параметры экологической среды.

Экономическая экология предполагает изучение взаимных отношений между бизнесом и организмами и их средой. Целью бизнес-экологии является устойчивость путем полной экологической синхронизации и интеграции бизнеса с сайтами, которые он населяет, использует и затрагивает. Перспективными являются платформы и цифровые экосистемы. Экосистемы охватывают множество отраслей и включают в себя различные секторы промышленности, партнеров, конкурентов, клиентов и бизнес.

В связи с развитием цифровизации и информационных технологий появилось новое употребление термина экосистема [2]. Экосистема – это взаимосвязь всех сервисов компании. Многофункциональные мобильные устройства создали уникальную социальную среду устойчивого развития. Каждая структура стремится создать свою экосистему и сделать ее соответствующей параметрам устойчивого развития.

Цифровые экосистемы используют принципу одного окна, работая в едином мобильном приложении; при росте количества данных адаптируются под требования клиента. Они формируют единый профиль клиента; обобщают сведения о приобретениях в экосистеме; формируют адресное предложение клиенту; позволяют снять географические ограничения для развития бизнеса малым и средним производителям продукции и услуг.

Экосистемы требуют регулирования. Есть риски недобросовестной конкуренции, дискриминации участников, монополизации технологий, неправомерного использования персональных данных клиентов, недостаточный уровень информационной безопасности и защиты от мошенничества.

Цифровые экосистемы постоянно расширяют число участников. Это привело к быстрому созданию сервисов. Преимуществами этих сервисов было то, что они были основными пользователями и быстрее получали пакеты, имели доступ к музыке и даже могли смотреть сериалы и фильмы из основной библиотеки. Экосистемы привлекли к участию в их пространстве множество сторонних компаний. Это позволило конкурентам использовать инфраструктуру услуг и инструментов, предлагаемых компанией. Это принесло успех. Цифровая экосистема ориентирована на создание дополнительной ценности для клиентов путем оптимизации

данных и рабочих процессов, поступающих от различных внутренних отделов, инструментов, систем, а также от клиентов, поставщиков и внешних партнеров. Она устраняет препятствия на пути клиента и дает возможность каждому участнику экосистемы использовать современные технологии и системы для удовлетворения своих индивидуальных потребностей.

Экосистема предлагает заказчикам единую и простую в использовании систему, обеспечивающую ценность за счет разнообразных услуг, продуктов и знаний. Это позволяет платформам расти в геометрической прогрессии и опережать обычный рынок. При масштабировании экосистемы возможны различные бизнес-модели. От прямых продаж продуктов и услуг до рекламы. Лучшее понимание потребителя и переориентация предлагаемых продуктов позволяет увеличить количество предлагаемых услуг и продуктов за счет количества идей, полученных от покупателей. Это делает цифровые экосистемы настолько мощными, а также настолько прибыльными, что список наиболее ценных компаний в мире возглавляют компании, использующие мощь цифровых экосистем. Компании используют свою клиентскую базу и экосистемный подход для увеличения доходов и предложения более качественных продуктов и услуг своим клиентам.

Описанные особенности экономической экологии не уменьшают роли традиционной экологии биосферы. Становление нового направления экологии детерминировано целями устойчивого развития человечества и особенностями цифровых поколений, поскольку наличие динамического равновесия в обеих экосистемах является важным условием устойчивого развития [3]. Этот тезис трансформировал подход кафедры философских учений к обеспечению студентов и магистрантов Белорусского национального технического университета электронными изданиями. Изменилась семантика подачи материала. В ней очевидны акценты коэволюции экосистем в пространстве смарт-общества и смарт-индустрии [4].

ЛИТЕРАТУРА

1. *Лойко, А.И.* Город и эпидемия / А.И. Лойко // Социальные практики и развитии городской среды. – Минск: БГУ, 2021. – С. 184-188.
2. *Лойко, А.И.* Философия информационных платформ / А.И. Лойко // Философия и культура информационного общества. – СПб: Санкт-Петербургский государственный университет аэрокосмического приборостроения, 2021. – С. 84-86.
3. *Лойко, А.И.* Кибервозрастные модификации молодежи в пространстве социальных экосистем / А.И. Лойко // Север и молодежь. – Ханты-Мансийск: Сектор редакционно-издательской работы научной библиотеки ЮГУ, 2021. С. 201-204.
4. *Лойко, А.И.* Морально-правовые аспекты социальной инженерии / А.И. Лойко // X Форум вузов инженерно-технологического профиля Союзного государства. Сборник материалов. – Минск: БНТУ, 2021. С. 205-206.

ПРОЕКТНАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ КАК РЕАЛИЗАЦИЯ ОДНОЙ ИЗ ЦЕЛЕЙ УСТОЙЧИВОГО РАЗВИТИЯ СТУДЕНТАМИ ПЕДАГОГИЧЕСКОГО ВУЗА

*Лопатко Е.Г., старший преподаватель, Бирг В.С., к.б.н., доцент
УО «БГПУ им. М. Танка»*

Сегодня в программе развития образования в качестве ведущих выделяются задачи сохранения здоровья, разработки здоровьесберегающих технологий обучения и формирование ценности здоровья и здорового образа жизни [4].

Студенты факультета естествознания БГПУ имени М. Танка присоединились к Республиканскому профилактическому проекту «Мой стиль жизни сегодня – мое здоровье и успех завтра». Целью этого проекта было формирование у студентов приоритета ценности здорового образа жизни, установок активной жизненной позиции с использованием инновационных форм профилактической работы.

В рамках данного проекта было предусмотрено тесное взаимодействие БГПУ с различными ведомствами и учреждениями г. Минска: Центром гигиены и эпидемиоло-

гии Московского района г. Минска, УЗ «33-я студенческая поликлиника г. Минска», УЗ «Городской клинический наркологический диспансер», Минской епархией Белорусской Православной Церкви и др.

Так как целевой группой, для которой был разработан данный проект, являются студенты, то для них наиболее целесообразно построение системы занятий, направленных на первичную профилактику зависимостей. Мероприятия, предусмотренные программой, были ориентированы, прежде всего, на активизацию личностного потенциала студента, формирование нравственно-волевых качеств характера, ответственного поведения. Необходимо обратить внимание на то, что студенты должны сами быть заинтересованы в своем здоровье: отказе от вредных привычек, ведении активного образа жизни, правильном питании, занятии спортом.

Мероприятия проекта строились по принципу работы «равный обучает равного» или «сверстник - сверстнику», работа проводилась в малых группах. Работа в такой группе носит более доверительный характер: каждый студент может высказывать свою точку зрения по обсуждаемой проблеме, осознать проблему и изменить свое поведение. Таким образом, ключевыми фигурами в реализации принципа «равный – обучает равного» являлись подготовленные из числа студентов волонтеры-инструкторы. Как результат, обучение по этому принципу предполагает проведение в дальнейшем волонтерами-инструкторами занятий в небольших группах и различных условиях: в учреждениях образования, молодежных клубах, кружках или в любых других местах, где собираются подростки и молодежь. Формы обучения: обучающие занятия со студентами и учащимися с использованием интерактивных методов (дискуссии, мозговые штурмы, ролевые игры и др.); тематические театральные постановки; беседы и консультации [2, 3].

Реализация принципа «равный – обучает равного» в учреждениях образования должна стать частью комплексного подхода к сохранению здоровья студентов и учащихся, повышению их знаний и навыков здорового образа жизни, ответственного поведения, развитию их нравственного потенциала, воспитанию культуры поведения [1].

В процессе проектной деятельности была организована последовательная программа профилактической работы со студентами, включающая в себя такие тренинговые занятия как:

- основы рационального питания и составления индивидуального меню;
- психологические составляющие здорового образа жизни;
- мои жизненные ценности;
- стрессы и способы борьбы с ними;
- профилактика зависимостей (табакокурения, алкоголизма, наркомании, игровой зависимости) среди молодежи;
- репродуктивное здоровье;
- профилактика острых респираторных инфекций и гриппа;
- профилактика инфекций, передаваемых половым путем;
- профилактика травматизма;
- интерактивные формы и методы равного обучения;
- физическая культура – красота и здоровье;
- ответственное поведение в жизни подростка и юноши.

Как ожидаемый результат от реализации проекта можно выделить следующие аспекты:

- формирование у участников проекта мотивационных установок на приоритетное значение здоровья и здорового образа жизни в шкале личностных ценностей;

- формирование значимых социально-профессиональных умений и качеств личности с целью приобретения нового социального опыта;
- подготовка физически и психически здорового специалиста с устойчивой потребностью в ценностях здорового образа жизни, способного плодотворно трудиться, управлять своим здоровьем и содействовать поддержанию здоровья окружающих;
- повышение уровня всех параметров здоровья студенческой и учащейся молодежи;
- снижение заболеваемости;
- разработка и издание методических пособий по здоровому образу жизни и занятиям физической культурой;
- внедрение новых технологий приобщения студенческой молодежи к ведению здорового образа жизни.

Таким образом, все мероприятия проекта содействуют гармоничному развитию личности будущего педагога, которая включает в себя совокупность духовных качеств и стремление к постоянному самосовершенствованию, и реализуют цели устойчивого развития. И особое место в этом процессе отводится здоровью и целенаправленному формированию здорового образа жизни, как самих студентов, так и их будущих учеников.

ЛИТЕРАТУРА

1. Решетникова, О. О психологическом нездоровье: [о Всероссийском форуме «Здоровье нации – основа процветания России», проходившем с 9 по 13 апреля 2007 года в Москве] / О. Решетникова // Школьный психолог: газ. издат. дома «Первое сентября». – 2007. – № 10. – С. 33-35.
2. Смирнов, Н.К. Здоровьесберегающие образовательные технологии в современной школе / Н.К. Смирнов. – М.: АПК и ПРО, 2002. – 121 с.
3. Яловенко, М.М. Организационно-педагогические условия управления процессом валеологизации образования на муниципальном уровне: автореф. дис. канд. пед. наук: 13.00.08 / М.М. Яловенко; Балт. гос. акад. рыбопромысл. флота. – Калининград, 2002. – 15 с.
4. Голобородько, Н.В. Здоровьесберегающие технологии в образовании / Н.В. Голобородько // Актуальные вопросы современной педагогики: материалы IV Междунар. науч. конф. (г. Уфа, ноябрь 2013 г.). – 2013. – С. 82-85.

БИОЛОГИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ В РЕАЛИЗАЦИИ ЦЕЛЕЙ УСТОЙЧИВОГО РАЗВИТИЯ ЧЕЛОВЕЧЕСКОГО ОБЩЕСТВА

¹Лях Ю.Г., д. в. н., ²Мельникова Т.Ю.

¹УО «Международный экологический институт им. А.Д. Сахарова»
Белорусского государственного университета,

²ГУО Ясли-сад №176 г. Минска, зам. заведующего по основной деятельности.

С какой целью люди или группы людей, на определенном отрезке времени обременяют себя ответственностью давать характеристику тому или иному периоду жизни человечества? Это еще можно понять, когда этот временной период остался в далеком историческом прошлом. Несколько сложнее оценивать период вековой истории. И совсем, на мой взгляд, не очень уместно делать прогнозы на далекую перспективу, особенно если эти прогнозы касаются всего человеческого общества.

Сами по себе эти прогнозы мало что изменили в глобальном масштабе, а люди, которые этим занимаются, не несут никакой ответственности. К примеру, в социальной сфере отношения между людьми практически не изменились, разве что названия этих процессов и группы людей, которые вовлечены в эти процессы стали звучать по-современному. Появились олигархи, бизнес партнеры, миротворцы и т.д. Смысл их действий остался прежний, из прошлых столетий. Как видно из реальной действитель-

ности выводы, которые вытекают из всех исторических событий существования человечества (социальные, политические) современное общество практически не использовало. Единственно верным стало предсказание ухудшения экологической обстановки на планете Земля в результате чего климат уже сегодня изменился. В ряде мест эти изменения восстановлению не подлежат.

Последнее столетие доказало пагубное воздействие индустрии на биосферу земли. В погоне за прибылью, потеряв здравый смысл и все качества, которыми люди отличаются от животных, ряд индивидуумов полностью проигнорировали экологически составляющими (уничтожение лесов, загрязнение мирового океана и т.д.). В сложившейся ситуации человечество, а точнее некоторые представители человеческого общества, в очередной раз акцентируют взгляд жителей планеты на угрозу, которая реально присутствует и может привести к экологическим необратимым процессам.

На этот раз небезразличные к загрязнению планеты люди, используя термин «Устойчивое развитие» и придав этому термину очертания концепции, пытаются привлечь внимание всех без исключения жителей нашей планеты.

Устойчивое развитие - концепция развития человечества, принцип которой - "удовлетворение потребностей настоящего без создания угрозы удовлетворению потребностей будущих поколений", как это определено в отчете "Наше общее будущее" (1987 г.) Всемирной комиссии по окружающей среде и развитию. В последующие годы неоднократно указанная тема подымалась на мировых форумах с участием представителей научных кругов. Как правило, все эти заседания сводились к констатации фактов ухудшения экологии на планете Земля, нерационального использования природных богатств и вопросов снижения благосостояния миллиардов людей на фоне увеличения состояния сотен.

В рамках концепции утверждается, что глобальный многоаспектный кризис, складывающийся из демографической, продовольственной, энергетической, экологической, гуманитарной, социально-экономической и политической составляющих, несет в себе угрозу самому существованию человечества на планете.

В тоже время идея этой концепции сохраняет и определяет пути выхода из создавшейся ситуации. Устойчивое развитие подразумевает гармоничное развитие, сбалансированное развитие – процесс экономических и социальных изменений, при котором природные ресурсы, направление инвестиций, ориентация научно-технического развития, развитие личности и институциональные изменения согласованы друг с другом и укрепляют нынешний и будущий потенциал для удовлетворения человеческих потребностей и устремлений. Устойчивое развитие определяется как развитие, позволяющее на долговременной основе обеспечивать стабильный экономический рост, не приводя к деградационным изменениям природной среды, что позволит рассчитывать на удовлетворение потребностей, как настоящего, так и будущих поколений.

По существу, в данной трактовке речь идет о реализации стратегии «биосферосовместимой деятельности». Концепция устойчивого развития человечества означает компромисс между стремлением человечества к удовлетворению своих потребностей и необходимостью сохранения биосферы.

Таким образом, по своей сути данная концепция во всех представленных принципах, так или иначе, проводит политику не только бережного отношения всех членов человеческого общества к окружающей среде, но и к конкретному выполнению мероприятий восстановительного порядка.

- Принцип биосфероцентризма. Он подразумевает переориентацию индивида с потребительских установок на созидательские.

- Принцип стабильности экосистем. Это уровень развития, при котором обеспечиваются основные человеческие потребности и сохраняются восстановительские возможности естественных экосистем.

- Принцип рационализации деятельности. Данный принцип указывает на сохранение стабильности естественных природных связей и отношений.

- Принцип оптимизации потребностей. Выход на соответствующий регионально-мировой «оптимум потребления» и нивелирование противоречий между ресурсной ограниченностью и потребительским ростом.

- Принцип равенства использования ресурсов. Для всех жителей планеты.

Поскольку биосфера как регулятор окружающей среды представляет собой единую систему, переход к устойчивому развитию всего мирового сообщества может быть осуществлен только в условиях эффективного международного сотрудничества. В данной ситуации ключевым словом является «мировое» сообщество.

Идея, поднятая в данной концепции, при условии хотя бы частичной ее реализации позволило бы дать человечеству надежду или шанс сохранения биологического равновесия на земле (в плане планеты Земля).

Как показывает практика для реализации принципов указанной концепции человечеству необходимо практически во всем просматривать биологический подход. Так или иначе, уничтожение биосферы означает исчезновение человека как биологического вида, но, вероятнее всего, исчезновение человека не будет означать гибели всех живых объектов на земле. Скорее всего, планета Земля сумеет восстановить то, что человечество безнравственно и нерационально уничтожило.

Как показывает практика за период, после Всемирной комиссии по окружающей среде и развитию (1987 г.), человечество делает робкие шаги к нормализации и восстановлению окружающей среды. В этом важную роль могло бы сыграть воспитание последующих поколений людей, которые ориентировались бы в биологических процессах и их уязвимых местах. Эти знания помогли бы нашим потомкам, более бережно относиться к окружающей среде, а воспитание и привитие им бережливости позволило бы рационально использовать природные ресурсы. Это еще реально выполнить, пока окружающая среда не утратила способность регенерировать.

Как ни странно, но человек, как явление природы, не рождается с этими качествами. Ему, эти качества, должно привить общество, одновременно с получением образования. Именно получение образования на базе биологических дисциплин наиболее доступно и плавно, с моей точки зрения, подходит к понятию устойчивого развития, в данном случае развития личности.

К сожалению, приходится констатировать факты, когда человек, зачастую не по своей вине, а по причине того, что в период своего становления окружающие его члены общества не привили элементарных знаний биологии, жизни в гармонии с окружающей средой [1, 2].

Исключительно биология дает четкое представление жизни как процессу, к которому человек, на любом этапе своего развития, должен относиться крайне бережно. В соответствии с этим преподавание биологии в общеобразовательных учреждениях должно быть направлено на получение учащимися знаний и практических навыков, необходимых им для подготовки к самостоятельной жизни, продолжению образования и сохранения окружающей среды [3].

ЛИТЕРАТУРА

1. Лях, Ю.Г. Роль биологии как общеобразовательного предмета в формировании экологического восприятия окружающей среды / Ю.Г. Лях, Я.А. Марченко // V международная научно-практическая конференция «Зоологические чтения - 2019» г. Гродно, 20–22 марта 2019. – С. 175-177.

2. Марченко, Я.А. Общеобразовательный предмет биология и его значение в выборе профессиональной деятельности / Я.А. Марченко, Ю.Г. Лях // Сахаровские чтения 2019 года: экологические проблемы XXI века: материалы 19-й международной научной конференции, 23-24 мая 2019 г., МГЭИ им. А.Д. Сахарова БГУ. Минск, 2019. - Ч.2. - С.174-177.

3. Лях Ю.Г. Значение экологического образования при мониторинге реинтеграционных процессов мелиорированных территорий / Ю.Г. Лях, А.С. Веремчук, Н.Р. Шапрунов // VI Международный Водный Форум «Родники Беларуси» 18-19 марта 2021 года, Минск. С.184-188.

ЭКОЛОГИЧЕСКОЕ ОБРАЗОВАНИЕ – ОСНОВА БИОЛОГИЧЕСКОГО БЛАГОПОЛУЧИЯ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ

¹Лях Ю.Г., д. в. н., ²Мельникова Т.Ю.

¹УО «Международный экологический институт им. А.Д. Сахарова»

Белорусского государственного университета,

²ГУО Ясли-сад №176 г. Минска, зам. заведующего по основной деятельности.

Период, когда определенная часть человеческого общества находится в гармонии с природой, а сами члены этого общества не испытывают дискомфорта в общении между собой называется периодом относительного благополучия.

Относительным мы называем его только потому, что на земле еще существуют территории, где проживают группы людей, находящиеся в напряженном состоянии между собой, а соответственно и с окружающей средой. В итоге, человек, представляющий собой высокоинтеллектуальный объект, обладающий качествами, которые позволяют его называть разумным не может в полной мере говорить о полном благополучии. Тем не менее, Республика Беларусь как страна, имеющая в своем арсенале огромные природные богатства, многонациональную общность людей, гуманную цель мирного сосуществования со всеми народами населяющих нашу планету вполне может претендовать на создание благополучия для своего народа.

Общность людей – все объединения людей, в которых создана и сохраняется, хотя бы в течение короткого периода, определенная социальная связь. Этим термином можно обозначать все устойчивые формы совместной жизни.

Главнейшее место на пути любого народа к созданию благополучия является биологическое благополучие, которое остается основой жизни на земле.

Само слово «благополучие» имеет самые различные толкования, и зависят они от характера человеческой личности, его социального статуса и, что достаточно важно, его культурного уровня. От степени воспитания человека, в основном, зависят и его требования по устройству собственного благополучия. Эгоистичные личности, как правило, не имеют предела в уровне своего благополучия, тем самым являются не желательными членами гуманной социальной группы людей. Завышенные потребительские требования таких индивидуумов не в состоянии быть встроенными в социальные потребности большинства членов общества.

Благополучие как термин достаточно многозначное слово, всегда субъективно, основным значением которого является счастье, процветание, обеспеченность, спокойная и достаточная жизнь, понимаемое как получение (достижение) всех благ.

Под понятием «счастье» следует понимать состояние человека, которое соответствует наибольшей внутренней удовлетворенности условиями своего бытия, полноте и осмысленности жизни, осуществлению своего призвания, самореализации.

На ранних периодах своего развития молодой человек активно развивается и в процессе этого обогащается знаниями, которые сопровождают его по жизни. Степень образованности и качество полученных знаний позволяет молодому человеку занять соответствующее место в социальных кругах общества людей.

На первый взгляд мы ничего нового не привнесли, все уже определено, а биологическое образование давно является основой формирования человека как личности. С этим тоже нельзя не согласиться, однако, как видно на практике, мы уже живем в другом мире. В мире, где не слишком большое количество государств, в их число входит и

Беларусь, позволяет себе такой общеобразовательный предмет как биология – ввести в ранг основных. Биология, на ряду другими предметами, взаимодополняющих друг друга, при определенном усердии обучающего воспитывает личность, которая в последствии становится достойным членом гуманного общества [1, 2].

Человеческое общество на современном этапе для формирования умственного потенциала молодых людей имеет огромный арсенал знаний накопленных и дифференцированных по различным направлениям. Эти знания и по сей день совершенствуются, пополняя интеллектуальный уровень человечества. Одно остается относительно постоянным – биологическая концепция жизни на земле и экологическая ее составляющая.

Подводя итог – биологическое образование современного молодого поколения является основой в разработке экологически безопасных технологий во всех областях жизнедеятельности человека. Человечество спасет себя, если сумеет спасти окружающую его среду.

Проблему ухудшения экологического состояния природных, в том числе и урбанизированных ландшафтов могут решить только профессиональные биологи, имеющие экологическое образование, в совершенстве знающие биологические процессы на всех уровнях организации жизни на земле, от клеточного и организменного до биосферного.

В исторической памяти остались люди, которые выступали в защиту природной среды, которую, без ограничений использовал человек в своей жизнедеятельности. В те далекие времена об экологии не имели ни малейшего понятия, но такие откровенные высказывания в защиту окружающей среды были не редким событием. Эти, дошедшие до нашего времени высказывания, позволяют вести речь о личностях, которые не оставались равнодушными к уничтожению природы и ее ресурсов.

«Бог прощает и люди прощают. Природа не прощает никогда» – это высказывание знаменитого немецкого поэта, мыслителя и естествоиспытателя Гёте Иоганна Вольфганга (1749-1832) – говорит само за себя. Несколько в другой интерпретации спустя сто лет Вересаев (Смидович Викентий Викентьевич (1867 – 1945)), великий русский писатель сказал, «Природа не прощает ошибок человеку». Ни в первый раз, ни во второй к этим выражениям не прислушались, да и сейчас многие скептически относятся к подобным предупреждениям [3, 4].

Не простая ситуация складывается и в Республике Беларусь. Наше государство расположено в центре Европы и немного может сделать в плане решения экологических проблем в соседних странах. Однако Беларусь достаточно успешно проводит политику сохранения окружающей среды в пределах своих границ. Разрабатывая долгосрочные проекты по восстановлению водного баланса страны, сохранения видового разнообразия многочисленных представителей флоры и фауны наше государство целенаправленно проводит экологическую политику. Рациональная программа ведения лесного хозяйства позволила Республике Беларусь сохранить экологию на достаточно высоком уровне.

Таким образом, развивая и совершенствуя экологическое образование, используя при этом самые прогрессивные технологии в области охраны окружающей среды, Республика Беларусь в состоянии сохранить и приумножить биологическую безопасность многонационального населения нашей страны.

ЛИТЕРАТУРА

1. *Лях, Ю.Г.* Роль биологии как общеобразовательного предмета в формировании экологического восприятия окружающей среды / Ю.Г. Лях, Я.А. Марченко // V международная научно-практическая конференция «Зоологические чтения - 2019» г. Гродно, 20–22 марта 2019. – С. 175-177.

2. *Марченко, Я.А.* Общеобразовательный предмет биология и его значение в выборе профессиональной деятельности / Я.А. Марченко, Ю.Г. Лях // Сахаровские чтения 2019 года: экологические проблемы XXI века: материалы 19-й международной научной конференции, 23-24 мая 2019 г., г. Минск,

Республика Беларусь: в 3 ч. / МГЭИ им. А.Д. Сахарова БГУ; под ред. С.А. Маскевича, С.С. Позняка. – Минск, 2019. – Ч.2. – С. 174-177.

3. Лях, Ю.Г. Экологическое образование, особенности и специфика преподавания / Ю.Г. Лях // Международная научно-методическая конференция «Экологическое образование и устойчивое развитие. Состояние, цели, проблемы и перспективы», г. Минск, 19-20 марта 2020. – С. 40-42.

4. Лях, Ю.Г. Значение совершенствования биологического образования для достижения целей устойчивого развития / Ю.Г. Лях // Материалы II Международной научно-методической конференции «Экологическое образование и устойчивое развитие. Состояние, цели, проблемы и перспективы», 25-26 февраля 2021 года, Минск. – С. 194-196.

ФОРМИРОВАНИЕ ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ УЧАЩИХСЯ ПРИ ПРЕПОДАВАНИИ СПЕЦИАЛЬНЫХ ДИСЦИПЛИН В ЛЕСНОМ КОЛЛЕДЖЕ

Ляшкова С.М., преподаватель специальных дисциплин

Филиал учреждения образования «Белорусский государственный технологический университет «Полоцкий государственный лесной колледж»

Что такое экология и почему это слово столь актуально в наше время объяснять никому не надо. Все мы обязаны жизнью нашей планете – прекрасной Земле, стонущей сегодня от боли, вызывающей о помощи и, увы, оставшейся по-детски беззащитной перед ... нами.

В современном мире проблемы окружающей среды (экологические проблемы) приобрели глобальный масштаб. Они затрагивают самые основы цивилизации и во многом определяют возможности выживания человечества.

Необходимо предпринимать меры по защите окружающей среды от загрязнения и разрушения, сохранению всего генетического разнообразия живых существ, сбережению генофонда планеты. Это требует не только компетентных кадров, финансового обеспечения, но и изменения, укоренившегося в сознании людей прагматического мышления. Особенно остро в сложившейся ситуации встала задача экологического образования. Но ни одно образование невозможно без воспитания. Воспитание является составляющей его частью.

Воспитание – это целенаправленный процесс формирования духовно-нравственной и эмоционально ценностной сферы личности обучающегося. Воспитание отражает интересы личности, общества и государства.

Целью воспитания является формирование разносторонне развитой, нравственно зрелой, творческой личности обучающегося.

Достижение цели воспитания предполагает решение целого ряда задач, одной из которых является:

- экологическое воспитание, направленное на формирование экологической культуры личности.

Согласно главе 8 Концепции непрерывного воспитания детей и учащейся молодежи на 2021-2025 гг.:

- экологическое воспитание направлено на формирование экологической культуры личности, определяется универсальным значением природы для человека и общества и включает в себя знания о компонентах и их взаимосвязях в системе «человек–общество–природа», а также нравственное и эстетическое отношение к природе.

Содержание экологического воспитания включает усвоение знаний о природных объектах, процессах и явлениях, их взаимообусловленности; приобщение к ценностям экологического характера. Формируется социальная база для реализации идеи устойчивого развития общества. Важно использование традиций народной педагогики по отношению к природе.

Условия экологического воспитания:

- сочетание различных форм, методов и средств формирования у обучающихся экологической культуры;
- практическая деятельность обучающихся по охране природы;
- взаимодействие учреждений образования с промышленными и сельскохозяйственными предприятиями, научными учреждениями и общественными организациями и объединениями, субъектами природоохранной деятельности.

Почему экологическое воспитание так актуально для учащихся лесного колледжа?

В Республике Беларусь леса являются одним из основных возобновляемых природных ресурсов и важнейших национальных богатств. Леса и лесные ресурсы имеют большое значение для устойчивого социально-экономического развития страны, обеспечения ее экономической, энергетической, экологической и продовольственной безопасности.

Учёными и исследователями давно доказано, что Беларусь является «лёгкими» Европы.

С этой целью в филиале активно проводится работа, по формированию экологической культуры учащихся:

- участие в общерайонных и местных экологических акциях «#ЗаДело!», «Соберём макулатуру – сохраним дерево!», «Чистый лес!», «Чистые дороги!»;
- проведение выставок творческих работ учащихся «По страницам Красной книги», «Природа учит – мы творим»;
- проведение тематических кураторских и информационных часов «Экология и современность» и т.д.;
- участие в республиканской акции «Неделя леса».

«Сохранимая – приумножай!» - под таким лозунгом сегодня учащиеся 2 курса изучают учебную дисциплину «Защита и охрана леса».

Но от кого, собственно, необходимо защищать лесные богатства нашей страны?

Целая совокупность неблагоприятных факторов влияет на получение здоровых и ценных насаждений. Среди них самые распространённые: насекомые-вредители, болезни древесно-кустарниковой растительности, лесные пожары.

Наделяя своих учащихся теоретическими знаниями, очень важно, чтобы ребята могли уверенно чувствовать себя на практике.

Учебная практика по защите и охране леса представляет собой организованную деятельность и проводится с целью расширения, углубления и закрепления полученных знаний по данной дисциплине.

В лесном хозяйстве важно не допустить массового размножения вредных насекомых или болезней. Для этого лесопатологи со всей нашей республики регулярно проводят лесопатологические надзоры и обследования. Учебная практика дает возможность учащимся применить приобретенные теоретические навыки и попробовать себя в роли будущих специалистов.

Лесной пожар – самый опасный и коварный враг леса. С глубокой древности он приносит лесам самые разрушительные последствия. Поэтому защита лесов от пожаров является важной задачей лесной охраны. Для учащихся важно иметь практические навыки, как способов тушения лесного пожара, так и противопожарной профилактики.

Кроме этого, учащиеся занимаются такой полезной работой, как защита насекомых-энтомофагов, а именно огораживают муравейники и устраивают искусственные гнездовья для пернатых.

На базе учебно-опытного лесхоза преподавателями колледжа заложена экологическая тропа, которая сегодня является отличным объектом по изучению вопросов сра-

зу нескольких учебных дисциплин: «Биология лесных зверей и птиц с основами охотоведения», «Ботаника», «Дендрология», «Защита и охрана леса».

Учащиеся с большим удовольствием проводят экскурсии по экологической тропе, принимают участие в квестах, играх и учебно-исследовательской деятельности.

И сегодня, перед преподавателями и воспитателями колледжа стоит основная задача – получить на выходе разносторонне развитую, нравственно зрелую, конкурентоспособную личность, готовую к принятию ответственных решений.

Так давайте и дальше будем жить и работать под девизом: «Живите так, чтобы следующие поколения могли с гордостью за предков сказать сердечное спасибо за чистоту окружающей среды!».

ЛИТЕРАТУРА

1. Концепция непрерывного воспитания детей и учащейся молодежи в Республике Беларусь на 2021-2025 гг.

2. Электронный ресурс: <https://infourok.ru/programma-ekologicheskogo-vozpitaniya-molodezhi-846045.html>

ЭКОЛОГИЧЕСКОЕ ОБРАЗОВАНИЕ В ОСУЩЕСТВЛЕНИИ ЦЕЛЕЙ УСТОЙЧИВОГО РАЗВИТИЯ

*Малькевич Н.Г. к. техн. н., доцент,
Бельская Г.В. к. с.-х. н., доцент, ³Кляусова Ю.В. к. с.-х. н., доцент
Белорусский национальный технический университет*

Современная экологическая ситуация требует формирования нового мышления, направленного на разработку и реализацию мер в области природоохранной деятельности в Республике Беларусь. Концепция устойчивого развития является новым взглядом на взаимоотношения человека с окружающей средой, так как экологическое образование является важнейшим фактором устойчивого развития. Цели и задачи устойчивого развития требуют качественного обновления содержания экологического образования, которое необходимо как для специалистов в области охраны окружающей среды, так и для всего населения.

Владение экологической информацией не гарантирует успешного решения задач экологического образования. Экологические знания способствуют развитию экологического мышления и сознания, но они должны быть подкреплены практической деятельностью. Как профессиональная сфера умений, знаний и навыков, соответствующая выбранному профилю специализации.

Целью экологического образования является становление и развитие экологической культуры личности и общества. Каждый специалист независимо от своего профиля должен быть экологически культурной личностью. Поскольку экологические проблемы носят глобальный характер, то экологическая культура понимается как междисциплинарное понятие, когда наряду с изучением экологии в рамках самостоятельного предмета студенты получают дополнительные экологические знания с учётом традиционных предметов. Студенты, знакомясь с техникой и существующими технологическими процессами в различных отраслях, изучают их воздействие на окружающую среду, что позволит уменьшить или исключить отрицательное влияние производства на окружающую среду. Поэтому необходимо согласование программ технических дисциплин с дисциплинами экологического и гуманитарного профиля (экология, социология, психология и др.) с целью максимального использования и взаимного дополнения учебного материала. Экологическое образование должно встраиваться в профессиональное, а не наоборот – профессиональное образование в экологическое.

Период становления будущего специалиста как профессионала в высшем учебном заведении является этапом и составной частью жизни, непрерывного процесса становления личности и становления экологической культуры. Студенту необходимо реализовать свой потенциал, состояться как экологически культурная личность как профессионал, а педагогу необходимо направить свои усилия на помощь в его саморазвитии. Помощь педагога заключается в создании условий для саморазвития. Таким образом, организованный образовательный процесс – это личностно ориентированный процесс, где студент является активным содейателем собственного развития. Пока студент не осознает свою целостность, а значит и целостность всей биосферы как сферы жизни он не сможет выстроить гармоничную с окружающей средой, экологически безопасную профессиональную деятельность. Процесс взаимодействия личности и среды протекает в двух направлениях: среда формирует личность, а личность изменяет среду. Поэтому необходимо, чтобы среда, в которой происходит становление и формирование личности, была экологичной и гармоничной. Важным моментом для выработки студентом экологичного отношения к самому себе, к профессии является необходимость изменений в образовательном процессе вуза в сторону признания личной свободы студента, его ответственности, экологической культуры и экологических ценностей, наряду с профессиональными ценностями образования.

Задачи экологического образования сводятся к следующим направлениям:

- разработка и совершенствование междисциплинарных учебных дисциплин;
- разработка тем, необходимых для включения в традиционные учебные дисциплины;
- разработка последовательности содержания основных этапов непрерывного образования в интересах устойчивого развития;
- развитие способностей у студентов к анализу, формулировке, оценке проблем и поиска путей их решения.

Наибольшее признание у педагогов нашла смешанная модель экологического образования, когда наряду с изучением экологии в рамках самостоятельного предмета студенты получают дополнительные экологические знания с учетом традиционных предметов.

Экологическая проблематика в образовании имеет не только самостоятельное значение, но является удачным материалом для демонстрации взаимосвязи социальных, природных и технических составляющих устойчивого развития. Стремясь создать образование, удовлетворяющее современным требованиям, общество ставит перед собой две задачи – научить людей разбираться: в природных процессах, лежащих в основе существования биосферы; в социальных процессах, от которых зависит благополучие и устойчивость общества. В высшей школе экологическое образование должно получить развитие в двух основных направлениях:

- как общеобразовательная модель устойчивого развития, согласно которой каждый профессионал должен обладать необходимыми качествами: социальной ответственности, инициативности, прогнозирования развития ситуаций, способностью формулировать проблемы и искать их решения;
- как профессиональная сфера умений, знаний и навыков, соответствующая выбранному профилю специализации.

ЛИТЕРАТУРА

1. Барановский, С. И. «На пути к устойчивому будущему: проблемы экологического просвещения и образования»; Материалы XI Международной конференции по экологическому образованию. 22-24 июня 2005 г., Владимир, Россия / С.И. Барановский // Экос-информ: федеральный вестник экологического права / гл. ред. В.Б. Руденко. – 27.08.2005. – №8. – С. 18-23.
2. Митюшкин, В. В. Задачи экологического образования в системе высшего и среднего профессионального образования / В. В. Митюшкин, Я. В. Зачиняев, Е.Н. Волкова // ЭКП. Экология и промыш-

ленность России: общественный научно-технический журнал / гл. ред. В.Д. Кальнер; учредитель Российская академия наук, Московский государственный институт стали и сплавов, ЗАО «Калвис». – 27.02.2007. – №2. – С.52-54.

3. *Онуприенко, С.П.* Экологическое образование в школах Республики Беларусь. / С.П. Онуприенко // Весці Нацыянальнай акадэміі навук Беларусі. Серыя гуманітарных навук = Известия Национальной академии наук Беларуси. Серия гуманитарных наук / гл. ред. А.А. Каваленя; учредитель Нацыянальная акадэмія навук Беларусі. – 27.12.2013. – №4. – С.4-9.

4. *Марфенин Н.Н., Попова Л.В.* Задачи экологического образования в интересах устойчивого развития // «На пути к устойчивому будущему: проблемы экологического просвещения и образования». Тезисы докладов XI Международной конференции по экологическому образованию 22-24 июня 2005.– Владимир: Изд-во «Владимир Полиграф», 2005.

ON THE WAY TO THE SUSTAINABLE FUTURE: PROBLEMS OF ECOLOGICAL EDUCATION

*Malkevich N., Ph. D, Ass. Professor, Belskaya H., Ph. D, Ass. Professor,
Kliausava Y., Ph. D, Ass. Professor
Belarusian National Technical University*

Ecological education is one of the most important factors in the sustainable development of any society. It is aimed to change the consciousness of people in relation to the environment and to own health, the prevailing stereotypes of thinking and behavior, mechanisms of the economic and social development.

Basic principles of environmental education are consistency; unity and synchronism of humanitarian, socio-economic, mathematical, natural sciences and general professional disciplines; the interaction between students and the object they being learned.

Based on these principles, the system of ecological education should begin in the family (primary family education), continue in a preschool period, secondary school, vocational school, college, technical school, high school, and during professional activity.

In the field of preschool education and upbringing, it is necessary to enclose in children the beginning of environmental education and upbringing, a positive and humane attitude towards their health, things and materials of natural origin.

The goal of general education schools and additional education is to develop a system of ecological education and upbringing for different types of educational institutions, the formation of a person with environmental thinking, able to understand the consequences of their everyday actions in relation to the environment. In the field of vocational education and in higher education institutions, it is necessary to form specialists capable of making environmentally sound decisions and changes based on the awareness of their involvement in the emergence of environmental problems.

The greening of higher education should concern educational institutions associated with the training of specialists for all types of production. After graduating from higher educational institutions, specialists in various fields of professional activity –engineers, ecologists, managers of enterprises, economists, etc. must have opportunity to have additional environmental education at institutes and faculties of advanced training, where appropriate training is organized through seminars, conferences, short-term courses, debates and preparation of final resulted theses and presentations.

Every person, regardless of age and specialty, must be environmentally educated to a certain extent. Only in this case the person may correctly assess the results of practical activities in society, directly or indirectly affecting the environment. Currently, humanity is faced with a number of global ecological problems that lead to a deterioration in the quality of life and health of people on national and global levels.

The purpose of ecological education is to inform the public and shape public opinion and thereby contribute to the sustainable development of society. The time has come when people must change their attitude towards environment in general. Both nationally and globally, people must work towards achieving sustainable development that keeps environment viable and enables future generations to fulfill their own needs and interests.

Ecological education and upbringing are the social and spiritual pillar of human life, a means of ensuring the sustainability and stability of the development of society, a backbone factor of national and global security.

Ecological education, without which it is impossible to cope with the global crisis, must develop on the basis of modern scientific achievements and be international one. Ecological knowledge is necessary for everyone in everyday life and professional activities, especially in the field of decision-making significant for the biosphere and society.

Ecological education is a necessary condition for overcoming the negative consequences of anthropogenic impact on the environment and a factor in the formation of an individual's ecological culture as a regulator of relations in the "man-society-nature" system. The ultimate goal of environmental education is the formation of environmental awareness and civic position of the individual. The entire population of the country should be the bearer of environmental awareness. The task of educational institutions in the field of ecology is to form the ecological worldview and the ecological culture of the nation.

For the development of the system of environmental education and awareness, serving the goals of sustainable development, it is necessary:

- include in the education program the basic environmental laws, ideas and principles of sustainable development, issues of environmental safety and ethics of attitude to the environment, promotion of a healthy lifestyle;

- ensure the continuity of the goals and content of environmental education for sustainable development at all levels of education;

- to promote the dissemination of knowledge through the organization of seminars, conducting classes in schools and universities on the procedure for solving social and environmental problems to achieve sustainable development of the Republic of Belarus.

ЛИТЕРАТУРА

1. Чибисов А.Е. Информационное обеспечение образования для устойчивого развития // Проблемы окружающей среды и природных ресурсов. – 2006. -№ 10. – С. 38-41.

2. Попова Л.В. Становление и развитие профессионального экологического образования в классическом университете // Экосинфо. – 2007. – № 6. – С. 42-49.

3. Князева В.В., Неретин Е.С., Зубова Н.Р., Зарипов С.А. Информационные технологии в экологическом образовании // Менеджер-эколог. – 2008. – № 2. – С. 29-31.

4. Никитин Е.Д., Сабодина Е.П. Образование как способ гармонизации взаимоотношений природы и человека // Жизнь Земли. – 2010. – №32. – С. 277-284.

5. Смалева П.Г. Роль экологического образования в реализации концепции устойчивого развития на глобальном и региональном уровнях // Вестник ТГПУ. – 2009. – Вып. 6 (84). – С. 97-101.

ПРЕДМЕТНО-РАЗВИВАЮЩАЯ СРЕДА ПО ЭКОЛОГИЧЕСКОМУ ВОСПИТАНИЮ В ДЕТСКОМ САДУ

*Миренкова Н.В. воспитатель дошкольного образования
ГУО «Ясли – сад №37 г. Могилева»*

Наиболее значимой и важной задачей в работе дошкольных учреждений в последние годы стало создание системы экологического воспитания. Одним из важных условий реализации системы экологического образования в дошкольном учреждении является правильная организация развивающей среды.

Экологическая развивающая среда – это обозначенные специальные места в детском саду, где природные объекты сгруппированы определенным образом и которые можно использовать в педагогическом процессе экологического воспитания.

Главной же задачей является создание условий для формирования у ребенка элементов экологической культуры, экологически грамотного поведения, реализации новых идей об универсальности и самоценности природы. С точки зрения экологического образования среда в дошкольном учреждении должна способствовать:

- познавательному развитию ребенка (создание условий для познавательной деятельности, экспериментирования с природным материалом, наблюдений за объектами живой и неживой природы; формирование интереса к явлениям природы, поиску ответов на интересующие ребенка вопросы);

- эколого-эстетическому развитию (привлечение внимания ребенка к окружающим природным объектам, формирование умения видеть красоту окружающего природного мира);

- оздоровлению ребенка (использование экологически безопасных материалов, игрушек; оценка экологической ситуации территории; озеленение территории; создание условий для экскурсий, занятий на свежем воздухе);

- формирования нравственных качеств ребенка (создание условий для регулярного ухода за живыми объектами и общения с ними, воспитания чувства ответственности, желания и умения сохранить окружающий мир природы);

- формированию экологически грамотного поведения (навыков рационального природопользования; ухода за животными, растениями, экологически грамотного поведения в природе);

- экологизации различных видов деятельности ребенка (создание условий для самостоятельных игр, опытов с природным материалом и т.д.).

Организация развивающей предметно-пространственной среды в группе должна быть построена таким образом, чтобы дать возможность наиболее эффективно развивать индивидуальность каждого ребенка с учетом его склонностей, интересов, уровня активности.

Предметно-пространственная среда по экологическому воспитанию позволяет:

- наблюдать и ухаживать за комнатными растениями;
- вести календарь погоды; вести дневник наблюдений;
- рассматривать картины и иллюстрации о природе;
- играть в дидактические игры, с муляжами животных;
- делать поделки из природного материала;
- ухаживать за посадками «огород на подоконнике»

Предметно-игровая среда в современных дошкольных учреждениях должна отвечать определенным принципам:

- принцип свободного выбора реализуется, как право выбора ребенком темы, сюжета игры, игрового материала, места и времени игры;

- принцип универсальности позволяет детям и воспитателями строить и менять игровую среду, трансформируя ее в соответствии с видом игры, ее содержанием и перспективами развития;

- принцип системности представлен сомасштабностью отдельных элементов среды между собой и с другими предметами, оставляющими целостное игровое поле.

Любая развивающая среда состоит из разнообразных элементов, каждый из которых выполняет свою функциональную роль. С точки зрения экологического образования можно выделить традиционные и нетрадиционные для дошкольных учреждений элементы развивающей предметной среды. Элементы могут быть объединены в экологи-

гический комплекс дошкольного учреждения. Ядро такого комплекса составляют экологическая комната, уголок природы (зимний сад), лаборатория и уголки в группах.

Традиционные элементы эколого-развивающей предметной среды: живой уголок (уголок природы), коридоры и холлы, огород, сад;

Нетрадиционные элементы эколого-развивающей среды: экологическая комната, лаборатория, экологическая библиотека, зимний сад, фитобар, экологическая тропинка, альпийская горка, мини-ферма, двор-парк.

Рассмотрим подробнее отдельные элементы экологического комплекса.

1. Уголок природы.

Главная особенность и преимущество уголка природы – непосредственная близость его обитателей к детям. Это позволяет воспитателю на протяжении всего учебного года использовать его для проведения различных эколого-педагогических мероприятий и организации разной деятельности с дошкольниками. Это, прежде всего, длительные наблюдения за ростом и развитием растений и животных, общение с ними, уход и выращивание.

Видовой состав растений любой возрастной группы не имеет принципиального значения, педагогическую работу можно проводить с теми представителями флоры, которые давно находятся в группе и хорошо адаптированы к этим условиям среды. Важно не количество, а ухоженность растений, их состояние, правильное размещение, красивое оформление. Комнатные растения – это не учебные пособия, а живые существа, которые требуют ухода, и поэтому их не следует подменять искусственными растениями.

Кроме постоянных обитателей уголка природы в нем могут находиться временные объекты – мини-огород на окне – лук, чеснок, зерновые культуры, цветочная рассада.

2. Экологическая комната.

Предназначена для проведения организованных занятий с детьми эколого-природоведческого содержания. В экологической комнате могут быть собраны все необходимые иллюстративные, макетные, плакатные материалы природоведческого и экологического содержания, карты, схемы, модели, разнообразные дидактические игры, способствующие формированию у детей системы представлений не только о природе родного края, но и о взаимодействии человека с миром природы, о его позитивном воздействии на природное окружение в целях сохранения и преумножения природного достояния.

3. Зимний сад и живой уголок

В зимнем саду могут быть размещены не только все программные растения, необходимые для ознакомления детей каждого дошкольного возраста, но и растения экзотические, что позволит показать детям многообразие мира растений, их общие и отличительные признаки внешнего вида, будет способствовать формированию у дошкольников умений сравнивать, обобщить, классифицировать.

4. Лаборатория

Предназначена для организации детской элементарно-исследовательской деятельности в природе. Которая обеспечит детям не только осознание связей и зависимостей, существующих в мире природы, но и даст возможность качественно освоить перечень трудовых умений и навыков, необходимых детям для организации экологически-грамотного ухода за выращиваемыми растениями активно использовать их в повседневной жизни.

5. Музей природы родного края

Позволит познакомить дошкольников с природными особенностями родного края, с использованием ресурсов и отношением людей и природы, с экологическими проблемами на примере своего региона.

6. Экологическая тропа - интересная форма организации общения детей с миром природы. В дошкольных учреждениях экологические тропинки выполняют познавательную, развивающую, эстетическую, оздоровительную функции.

Таким образом, грамотная организация эколого-развивающей среды и осуществление в ней совместной экологосодержательной деятельности детей и воспитателя обеспечит формирование у каждого ребенка потребности во взаимодействии, общении с объектами природы, поможет сформировать познавательное отношение к ней и обеспечит становление ценностного отношения ко всему живому.

ЛИТЕРАТУРА

1. Газина О.М., Фокина В.Г. Экологическое образование детей дошкольного возраста. – М., 2013.
2. Гончарова, Е.В. Теория и методика экологического образования детей дошкольного возраста: Курс лекций для студентов высших педагогических учебных заведений. – Нижневартовск: Изд-во Нижневартовск. гуманитар. ун-та, 2008. – 326с.
3. Николаева, С.Н. Теория и методика экологического образования детей. – М.: Академия, 2002. глава 4 с.110-161.
4. Рыжова, Н.А. Как создать среду. / Н.А. Рыжова Экологическое образование в детском саду. М.: Карапуз, 2001. – с.261-409.
5. Рыжова, Н.А. Развивающая среда дошкольных учреждений. М.: ЛИНКА-ПРЕСС, 2003.

СОВРЕМЕННЫЕ МОДЕЛИ РЕАЛИЗАЦИИ ЭКОЛОГИЧЕСКОГО ОБРАЗОВАНИЯ

Моргун Д.В., к. б. н., к. филос. н., директор

Московский детско-юношеский центр экологии, краеведения и туризма

Основы государственной политики в области экологического развития России на период до 2030 года (утверждены Президентом РФ 30 апреля 2012 г.) относят формирование экологической культуры, развитие экологического образования и воспитания к числу приоритетных задач. Современный этап экологического образования в Российской Федерации можно охарактеризовать как экологическое образование для устойчивого развития (ЭОУР), т.е. такого образования, которое базируется на основе ценностей сбалансированного развития природы и общества – международной концепции устойчивого развития (УР) и парадигмы развивающего образования, положенной в основу Федерального государственного стандарта общего образования нового поколения. Формирующаяся система непрерывного экологического образования охватывает все возрастные группы и социальные слои населения; тесно связана с вопросами обеспечения экологической безопасности, повышения качества жизни, комфортности проживания людей; направлена на формирование экологической культуры населения и обеспечение безопасного взаимодействия с природной средой, решение социально-экологических проблем. В последние годы ЭОУР развивается как надпредметное, междисциплинарное (конвергентное) направление современного образования, имеющее межведомственный и инновационный характер.

К реализации экологического образования сформировалось несколько подходов (среди них три традиционные модели).

1. Предметный (однопредметная модель): экология как самостоятельный предмет в соответствии с ФГОС. Для её реализации рекомендуется использовать УМК «Экология» или «Экология моего края». Они одобрены как приказом Минпросвещения России (приказ №254 от 20 мая 2020 года) и включены в федеральный перечень учебников, рекомендуемых к использованию при реализации программ начального и сред-

него общего образования, так и решением федерального учебно-методического объединения по общему образованию.

2. Многопредметный (многопредметная модель): предполагает глубокую экологизацию содержания традиционных предметов в логике построения традиционных учебных предметов как естественнонаучного, так и социо-гуманитарного циклов. Основы экологических знаний интегрируются в различные предметные курсы (география, биология, физика, химия, обществознание и другие).

3. Смешанная модель: содержание экологических знаний вводится с учетом особенностей традиционных учебных предметов, а также целостно в самостоятельных интегративных предметах, которые предусматриваются для каждого этапа обучения. Чаще всего используется комбинаторный вариант использования указанных моделей: экологическая составляющая может осуществляться как в рамках урочной, так и в рамках внеурочной деятельности; как в рамках формального (обязательного), так и неформального («по интересам») образования; как в рамках учебного плана школьного образования, так и программ дополнительного экологического образования. Сегодня более востребованной и актуальной является инновационная четвертая модель, которая активно развивается и используется образовательными организациями.

4. Модель «зеленой» школы, «зеленой» организации: обобщенный образ экологически-ориентированной образовательной организации, в которой создана мотивирующая, развивающая эколого-образовательная среда для формирования экологической культуры и экологически ответственного поведения. В качестве целевых ориентиров экологического развития школы предлагаются экологические показатели (индикаторы), которые позиционируются: как индикаторы развития воспитательной системы школы (аксиология экологического сознания и поведения, рефлексия педагогических результатов, ценностные ориентации образовательного процесса); оценочные показатели, объективно диагностируемые и демонстрирующие соблюдение эколого-ориентированных требований и норм в деятельности образовательной организации; целевые ориентиры, нормирующие хозяйственно-экономическую стратегию образовательной организации. Экологическими индикаторами образовательной организации выступают следующие показатели:

1. Эколого-образовательная среда и ее использование (экологические кабинеты, лаборатории для проектной и исследовательской деятельности, естественнонаучные музеи, уголки природы, экологические тропы, классы на открытом воздухе, фитомодули, сенсорные комнаты, метеоплощадки, теплицы и др.).

2. Практическая эколого-ориентированная деятельность школы (связь общей стратегии развития школы с минимизацией количества отходов, сбором материалов для вторичного использования; экономия ресурсов, экологичность оборудования и материалов, отдельный сбор отходов, исследования по экологическим и ресурсосберегающим направлениям, направленным на улучшение местной экологической обстановки; социально-значимые экологические проекты, использование экологически сертифицированных материалов и др.).

3. Формирование эколого-образовательной системы (представленность идей УР и ЭОУР в программе развития организации, учебном плане, образовательных и просветительских программах, воспитательной работе, взаимодействие с организациями по данной тематике, социальное партнерство в решении экологических проблем, экологическая ориентация воспитательных мероприятий, социально-экологические акции).

4. Система управления в образовательном учреждении (организация деятельности школьного совета по ЭОУР, обучение педколлектива идеям образования для устойчивого развития (ОУР), участие в местном самоуправлении, вовлечение в процесс при-

нятия решений, просветительская деятельность школы в области устойчивого развития в жизни района и города, сетевое взаимодействие и т.д.).

5. Результативность эколого-образовательной деятельности (результаты работы учащихся в проектной и исследовательской деятельности, достижения на экологических конкурсных мероприятиях, участие в экологических экспедициях и лагерях, повышение квалификации работников в области ОУР и ЭОУР, участие в экспертных сообществах и т.д.).

На основании предложенных экологических индикаторов образовательные организации могут определить этап своего развития: организационный, деятельностный или творческий, а также наметить пути дальнейшего развития. У образовательных учреждений, вставших на путь «экологизации» своей деятельности, есть большое количество ощутимых, реальных преимуществ: экономия расходов на ресурсное обеспечение деятельности школы; постоянный контроль условий санитарной, экологической безопасности; положительный имидж и снижение репутационных рисков в публичном пространстве. Кроме того, учащиеся «зеленых» школ и организаций, создавая экологические проекты и проводя исследования в природной среде, формируют основу для достижения более высоких образовательных результатов на конкурсных мероприятиях разного уровня, а педагоги могут стать соискателями соответствующих профильных грантов.

ЛИТЕРАТУРА

1. *Алексеев С.В., Корякина Н. И., Рипачева Е.А.* Педагогика окружающей среды и устойчивого развития: теория и практика: монография/ под общей ред. С.В. Алексеева. – СПб.: СПб АППО, 2015. – 230 с.

2. *Аргунова, М.В.* Экологическое образование в интересах устойчивого развития как надпредметное направление модернизации школьного образования: дис. ... д-ра пед. наук / М.В. Аргунова. – М., 2010. – 381 с.

3. *Моргун, Д.В.* Опыт использования экологических индикаторов в деятельности образовательной организации // Биоразнообразии и рациональное использование ресурсов: материалы докладов VI Всероссийской научно-практической конференции, с международным участием. – Издательство «Дагестанский государственный педагогический университет (Махачкала)», 2018. – С. 214-218.

4. *Моргун, Д.В.* Реализация ЦУР в дополнительном экологическом образовании в городе Москве. //Экологическое образование и устойчивое развитие. Состояние, цели, проблемы и перспективы: материалы международной научно-методической конференции, 25-26 февраля 2021 г., г. Минск, Республика Беларусь: электронный сборник / Междунар. гос. экол. ин-т им. А.Д. Сахарова Бел. гос. ун-та. – М.: МГЭИ им. А.Д. Сахарова БГУ, 2021. – С. 418-420

УПРАВЛЕНИЕ ЭКОЛОГИЧЕСКИМИ ЗНАНИЯМИ КАК ОСНОВА ИННОВАЦИОННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

*Морзак Г.И., к.т.н., доцент, Ролевич И.В, д.б.н., профессор,
Зеленухо Е.В., старший преподаватель*

Белорусский национальный технический университет

Управление знаниями – одно из основных направлений современного организационного менеджмента информационно-образовательной среды (ИОС) в учреждениях высшего образования (УВО), развитие которого началось в XX веке и продолжается в настоящее время. Реализация управления знаниями – важное условие существования УВО в условиях конкуренции.

Результатами развития системы управления знаниями являются: повышение уровня образовательной деятельности, повышение уровня научно-исследовательской, проектной деятельности, улучшение имиджа УВО на международном уровне. Внедрение ИОС в УВО в области экологии предполагает улучшение телекоммуникационной инфраструктуры; формирование единого научно-образовательного информационного пространства, интегрированного с мировой информационной инфраструктурой; внед-

рение современных технологий в учебный процесс, научно-исследовательскую деятельность и систему управления; разработку корпоративного информационного портала.

Знания играют большую роль в жизни человека. В современном мире тотальной конкуренции значение их неизмеримо выросло. Это связано с тем, что мир перешел в новый этап своего развития. Эволюция УВО привела к изменению принципов их функционирования. В период индустриального общества УВО, будучи классическими, являлись центрами подготовки кадров для экономики страны. Информационное общество изменило статус и роль УВО. На смену классическим пришли бизнес-УВО, позиционирующиеся как производители образовательной услуги. Изменение общественно-политической, экономической ситуации, переход государства к «обществу знаний» вызвали создание УВО нового типа – инновационных. Сегодня УВО – это центр научного и инновационного развития, в котором реализованы принципы непрерывного образования, или образования через всю жизнь.

Знания – это особый продукт, больший, чем и данные, и информация. Согласно К. Джанетто и Э. Уилеру [1], к знаниям также относятся: убеждения и моральные ценности, идеи и изобретения, суждения, навыки и профессиональные познания, теории, правила, отношения, мнения, понятия, прошлый опыт.

Термин «управление знаниями» впервые использовала консалтинговая компания McKinsey. Сотрудники ее поняли, что создали отличный новый продукт, и в 1992 г. Эрнст и Янг организовали первую конференцию по управлению знаниями в Бостоне. Главным результатом первой стадии развития систем управления знаниями стало использование новых технологий для повышения эффективности обмена знаниями и информацией.

По выражению Билла Гейтса, «управление знаниями – заумный термин для обозначения очень простой вещи. Вы управляете данными, документами и усилиями сотрудников. Ваша цель состоит в том, чтобы обогатить возможность совместной работы людей, включая обмен мыслями, использование удачных идей, поданных другими, и координацию действий в направлении общей цели. Управление знаниями должно гарантировать, что нужные известия достигнут нужных людей в нужное время, чтобы эти люди могли своевременно принять необходимые действия» [2].

Управление знаниями — это стратегический процесс, направленный на создание, сохранение, распространение и применение знаний, необходимых для успеха организации [3].

Характерными чертами развития СУЗ являются:

1. Бурное развитие знаний, которые все более проявляют себя в виде непосредственной производительной силы.
2. Постоянно возрастающая роль наукоемкого сектора, рост объемов производства и сбыта современных наукоемких технологий, ускоряющиеся процессы компьютеризации пространства экономики и общественной жизни.
3. Рост капитализации рыночной стоимости организаций, осуществляющих прорывные исследования и разработки в новейших областях науки и техники.
4. Капитализация затрат в человека как в одно из направлений системы государственных приоритетов в развитии образования, науки и техники.
5. Высокие темпы обновления основных фондов в жизнеобеспечивающих секторах материального производства и сферы услуг, в том числе и в сфере образовательных услуг.

Целями управления знаниями в современном УВО являются: формализация имеющихся знаний, аккумуляция интеллектуального капитала, создание организованного знания, выявление и распространение имеющейся информации и опыта,

· создание интерактивного обучающего окружения, где люди постоянно обмениваются информацией и используют все условия для усвоения новых знаний.

К основным принципам управления знаниями относятся:

- системный подход: увязка целей функционирования системы управления знаниями с миссией и стратегическими целями УВО;
- процессный подход – формирование системы управления знаниями в соответствии с основными процессами, действующими в университете;
- доступность и полнота информации;
- возможность свободного обмена имеющимися знаниями;
- непрерывность сбора информации;
- постоянное совершенствование системы управления знаниями;
- непрерывный анализ формализованных знаний;
- широкое вовлечение сотрудников к формированию репозитория знаний при сохранении лидирующей роли руководства;
- активное использование информационных и коммуникационных технологий.

Сформулируем шесть стратегий управления знаниями и перехода на систему самообучающихся организаций, которые могут использовать передовые УВО в настоящее время.

I. Стратегия управления знаниями как бизнес-стратегия.

II. Стратегия передачи (трансферта) знаний и лучшей практики.

III. Стратегия знаний, ориентированная на потребителя.

IV. Стратегия персональной ответственности за активы знаний.

V. Стратегия менеджмента интеллектуальных активов.

VI. Стратегия инноваций и создания знаний.

Разнообразие используемых стратегических подходов к управлению знаниями в организациях свидетельствует о больших возможностях, которые содержатся в знаниях, составляющих основу инновационной деятельности [4].

Таким образом, управление экологическими знаниями является основой инновационной деятельности в УВО.

ЛИТЕРАТУРА

1. Джанетто К., Уилер Э. Управление знаниями. Руководство по разработке и внедрению корпоративной стратегии и управлению знаниями. – М.: Добрая книга, 2005. – 191 с.
2. Билл Гейтс. Бизнес со скоростью мысли. – М.: Эксмо, 2001.
3. Ермолович Е.В. Методика организации самостоятельной работы будущих учителей информатики в процессе изучения дисциплины «Программное обеспечение ЭВМ»: дис. канд. пед. наук. Красноярск, 2003. – 216 с.
4. Вишг К. Основы управления знаниями. – М., 2006. – 371 с.

ЗНАЧИМОСТЬ ХИМИКО-ЭКОЛОГИЧЕСКОГО ПОДХОДА В ОБРАЗОВАНИИ БУДУЩИХ СПЕЦИАЛИСТОВ

Мохова Е.В., к. с.-х. н., доцент

Белорусская государственная сельскохозяйственная академия

Одной из задач экологического образования на современном этапе является формирование у будущих специалистов современного экологического мировоззрения, развивающего способность осуществлять свою профессиональную деятельность в соответствии с возможностями природы, исходя из принципа «не навреди».

Сегодня система экологического образования строится внутри действующей системы образования, являясь её важной составляющей. Экология стала интегральной

наукой, связанной почти со всеми естественными, биологическими и техническими дисциплинами, и преподается в том или ином объеме во всех учебных заведениях.

Задачей современных образовательных технологий является усиление фундаментальной подготовки, формирование у студентов умения использовать полученные знания на новом уровне, при изучении других дисциплин, при самообразовании, а также формировать у них знания об экологии.

Химические процессы, реализуемые в жизнедеятельности социума, оказывают на природные экологические процессы не только позитивное, но и негативное воздействие. Это приводит к нарушению равновесия в системе «общество - природа». В связи с этим возникла проблема реализации идей устойчивого развития. Будущие поколения должны не только осознать эти проблемы, носящие в основном экологический характер, но и быть нацелены на их благополучное разрешение, чему и должно способствовать современное образование будущих специалистов.

Продуктивное и эффективное формирование экологической культуры и компетентности может происходить лишь при максимальном использовании разнообразных форм экологообразовательного процесса. На протяжении непрерывного образования и воспитания человека необходима общая экологизация всех учебных дисциплин.

Применение в учебном процессе современных образовательных технологий вырабатывает умения и навыки системного мышления, пробуждает у студентов стремление к поиску новых идей, побуждает к творчеству и коллективному взаимодействию, способствует формированию готовности к собственному оптимальному взаимодействию с природой, посредством усвоения студентами экологических знаний, эмоционально-ценностных отношений, способов деятельности, соответствующих убеждений, потребностей.

Важна экологическая составляющая дисциплины «Химия», в особенности у студентов инженерных специальностей. Рефераты и лекции-конференции позволяют подготовить эрудированных специалистов с высоким потенциалом, имеющих знания об экологии мира, об основах устойчивого развития, владеющих умениями и навыками практических действий [1].

Вышесказанное подчеркивает значимость экологического подхода в образовании, так как именно через него можно получить целостное представление о своей малой родине, ее биологическом разнообразии, природных ресурсах и производствах, общественной и культурной жизни, экологических особенностях, о роли и месте региона, мировой цивилизации, а также направить сознание современной молодежи, подрастающего поколения на субъект-субъектные отношения в системах «человек – природа», «человек – человек», «человек-общество»..

Применение современных образовательных технологий: метода проектов, деловых игр, технологии развития критического мышления, информационных технологий способствует формированию экологической компетентности, повышению мотивации к изучаемому материалу. Экологические знания лишь тогда становятся основой экологического сознания, когда они приводят к экологически правильным действиям. Слагающие показатели развития экологического образования и сложившейся современной экологической ситуации не должны идти параллельно, а должны тесно пересекаться и взаимодействовать.

ЛИТЕРАТУРА

1. Ниязова А.А., Садыкова Э.Ф., Гибадуллина Ю.М. Экологический подход в системе психолого-педагогического образования // Фундаментальные исследования. – 2014. – № 11-9. – С. 2061-2065;
2. Хамзина Ш.Ш., Жумабекова Б.К. Методологические основы и подходы в экологическом образовании // Международный журнал прикладных и фундаментальных исследований. – 2016. – № 5-3. – С. 491-493.

ЭФФЕКТИВНОСТЬ ГОСУДАРСТВЕННОГО БЮДЖЕТА В ФИНАНСИРОВАНИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ СИСТЕМЫ СТРАНЫ

Муханов А.Т. Старший преподаватель, заведующий кафедрой «Финансы»
Туркменский государственный институт экономики и управления,
г. Ашхабад, Туркменистан

Образование – ключевое право каждого человека. Он играет большую роль в достижении устойчивого развития. Качественное базовое образование дает детям и молодым людям знания и навыки, необходимые для решения повседневных проблем. Образование, включая начальное образование, является ключевым фактором сокращения бедности, стимулирования экономического роста, достижения гендерного равенства и социального развития в стране.

Особенностью финансирования образования в развивающихся странах является структура расходов на образование. Это объясняется смещением фокуса систем образования с результатов обучения на потребности привилегированных групп. Учебная программа часто ориентирована на потребности детей из элиты, а не средних детей. По сравнению с развитыми странами, расходы на одного студента в развивающихся странах в основном переориентируются на высшее образование, а не на начальное образование. В развивающихся странах не все члены общества имеют доступ к высшему образованию.

Учитывая нынешний финансовый климат во многих развивающихся странах, важно использовать новые методы финансирования образования для обеспечения эффективности и большей социальной справедливости. Во многих случаях существующие механизмы финансирования приводят к недостаточным инвестициям в образование и неправильному распределению государственных расходов в этом секторе. В нашем исследовании мы анализируем вклад в образование в контексте роста ВВП. Инвестиции в образование – один из важнейших видов государственных инвестиций в социальную сферу. Качественные знания не только способствуют личностному росту, но и повышают конкурентоспособность страны. Цель нашего исследования – разработать подход к оценке возникающего социально-экономического статуса сферы образования и сравнить темпы роста расходов на образование с темпами роста ВВП в развивающихся странах.

Анализ публикаций о финансировании образования показывает, что основное внимание исследователей сосредоточено на высшем образовании. Есть несколько причин, по которым высшее образование важно для страны. Это способствует экономическому благополучию страны и глобальной конкурентоспособности. Качественное и эффективное образование важно для достижения высокого уровня человеческого капитала. Хотя высшее образование является движущей силой экономического роста, нет единого мнения о том, как его следует финансировать. Каждая страна имеет свою модель финансирования, которую она реализует с разной степенью успеха. В то время как некоторые страны в основном финансируют частный сектор, другие используют системы высшего образования, финансируемые государственным сектором. Вклад государственного сектора в финансирование высшего образования сильно различается в зависимости от страны.

В последнее время в системах высшего образования многих стран произошли важные изменения. В результате изменился баланс между взносами частного и государственного секторов в финансирование высшего образования. В исследовании рассматриваются различные применения систем финансирования высшего образования и анализируется вклад различных организаций, участвующих в финансировании высшего образования. Согласно (Kim & Park, 2018), ключевыми задачами для решения пробле-

мы финансовой структуры корейского высшего образования являются следующие: высокая зависимость от частных учебных заведений, высокая зависимость от образования и минимальные правила государственных инвестиций. Финансированию высшего образования в Корее препятствуют следующие факторы: нестабильность, небольшие общие ассигнования, дублирование инвестиций со стороны центрального правительства, непоследовательность в продвижении программ, связи со структурной реформой университетов, несбалансированные цели финансовой поддержки, непрозрачность и непредсказуемость финансовой поддержки.

Возрастающее значение образования способствует как улучшению экономической и социально-культурной структуры, так и качеству государственных услуг. Чем выше качество образования, тем выше экономическое развитие. Таким образом, высшее образование – важный этап. Он играет значительную роль в развитии нового поколения. По мнению авторов одним из положительных эффектов высшего образования является его значительный вклад в улучшение человеческого капитала страны. Количество студентов колледжа увеличивается вместе с качеством образования. В результате можно предположить, что высшее образование улучшает благосостояние людей.

Одна из основных проблем высшего образования – это финансирование, которое со временем меняется. Известно, что в основном высшее образование финансирует государственный или частный сектор. За последние два десятилетия участие государственного сектора снизилось в странах, где преобладает либерализация. Исследования показали, что результаты инвестиций в высшее образование могут быть как положительными, так и отрицательными. Положительный эффект от вложений в высшее образование проявляется в основном на индивидуальном уровне, то есть ожидается повышение заработной платы и личных качеств. Негативный эффект в основном наблюдается на государственном уровне. Есть приток талантов, и вложения не окупаются. Расчетная краткосрочная отдача от государственных инвестиций в высшее образование показывает, что государству выгоднее субсидировать университетское образование, чем высшее. С каждым годом на высшее образование выделяется все меньше бюджетных средств. Это означает, что студент должен искать способы оплаты обучения.

Общий вектор совершенствования системы управления финансами бюджетных учреждений направлен на повышение самостоятельности и ответственности учреждений, создание конкуренции между ними, внесение механизмов софинансирования и саморегулирования на местах.

Все расходы государства, покрываемые бюджетными средствами, подразделяются на две группы: повторяющиеся ежегодно (например, на содержание функционирующих школ, вузов, больниц и т.д.) и новые, вводимые в предстоящий бюджетный период (на предстоящее строительство новых корпусов больниц, окончание строительства, начатого ранее, и т.п.).

В условиях структурной перестройки народного хозяйства в практику финансирования вошло выделение денежных средств из бюджета на основах безвозвратности и безвозмездности. В значительной степени финансирование осуществляется на прежних принципах безвозвратности и безвозмездности, но в случаях необходимости получения бюджетных ассигнований и невозможности выделения средств на этих принципах участники финансирования в соответствии с законодательством могут получать денежные средства из бюджета на возвратной и возмездной основе.

ЛИТЕРАТУРА

1. *Лангиль, С.* Политика бюджета на образование: финансирование массового среднего образования в Танзании (2004–2012 гг.). // Международный журнал развития образования. –2019. – № 66. – С. 96–104.

2. *Мбити, И. М.* Необходимость подотчетности в образовании в развивающихся странах. // Журнал экономических перспектив. –2016. – № 30 (3). – С. 109-32.

3. Псахаропулос, Г., Черногория, К. Э., Патринос, Х. А. Приоритеты финансирования образования в развивающихся странах // Журнал планирования и управления образованием. – 2017. – № 31 (1). С. 5-16.

4. Симанавичен, З., Гизене, В., Ясинкас, Э., Симанавичюс, А. Оценка инвестиций в высшее образование: государственный подход. // Процедура-социальные и поведенческие науки. – 2015. – № 191. – С. 336-341.

АКТИВИЗАЦИЯ ПОЗНАВАТЕЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ УЧАЩИХСЯ ПРИ ПРОВЕДЕНИИ ЛАБОРАТОРНЫХ ПРАКТИКУМОВ ПО ЗООЛОГИИ

¹ Назарчук О.А., преподаватель, ² Тур Т.В., учитель биологии,

¹ Рублевская А.С., лаборант

¹ Мозырский государственный педагогический университет имени И.П. Шамякина,

² Мозырский государственный областной лицей

Познавательная деятельность – это единство чувственного восприятия, теоретического мышления и практической деятельности. Активизация познавательной деятельности происходит эффективно, если на занятиях реализуется активно-деятельностное взаимодействие с учебным материалом. Однако школы недостаточно оснащены учебно-методическим материалом, среди которого имеются в основном демонстрационные плакаты. Ведущая педагогическая идея заключается в создании условий для повышения познавательной и творческой активности школьников путем внедрения в учебный процесс лабораторных практикумов по зоологии.

Для учащихся Мозырского государственного областного лицея в рамках сотрудничества школа-ВУЗ и реализации работы филиала кафедры биолого-химического образования УО «МГПУ имени И.П. Шамякина» проводятся лабораторные практикумы по зоологии.

Раз в неделю учащиеся лицея имеют возможность посещать кабинет зоологии университета, где они могут, в зависимости от темы занятия, рассмотреть изучаемые объекты в микроскопы, изучить влажные препараты позвоночных и беспозвоночных животных, коллекции насекомых и моллюсков, а также понаблюдать за животными живого уголка и кабинета зоологии.

Наглядность материала, в частности живые объекты, а также влажные либо замороженные, повышают усвоение изучаемого материала, так как задействованы все каналы восприятия учащихся: зрительный, механический, слуховой и эмоциональный. При проведении лабораторных практикумов по зоологии реализуется прием натурализации – выполнение заданий с использованием натуральных объектов.

Одним из основных методов изучения зоологии можно считать процесс наблюдения. Наблюдение за натуральными объектами, а также элементарные опыты над ними способствуют усилению мотивации, активизированию эмоциональной сферы личности.

Например, при изучении темы «Моллюски» учащиеся могут не только видеть фиксированные наглядные пособия (влажные препараты в стеклянных тубусах в формалине, коллекции раковин), но и живые объекты. В кабинете зоологии университета содержатся брюхоногие моллюски ахатины (*Achatina immaculata*). Наблюдая за ними, можно увидеть открытие легочного отверстия, некоторые моменты пищеварения, рассмотреть радулу, губные и глазные щупальца, волнообразное движение мышц подошвы и перемещение моллюска. Кроме того, можно проводить простые эксперименты: изучать условия, влияющие на жизнедеятельность улиток, проводить измерительные работы.

При проведении лабораторного практикума учащимся предоставляются предварительно размороженные объекты брюхоногих (виноградная улитка – *Helix pomatia*) и

двустворчатых (перловица обыкновенная – *Unio pictorum*) моллюсков. Учащиеся изучают строение раковин предложенных моллюсков. У брюхоногих моллюсков рассматривают устье, вершину, обороты раковины, столбик. При рассмотрении раковин двустворчатых моллюсков обращают внимание на лигамент, замок, годичные овальные кольца, слои створок раковины. Размороженные моллюски, под наблюдением преподавателя, вскрываются для изучения их внутреннего строения. При препарировании перловицы, учащиеся имеют возможность рассмотреть мускулы-замыкатели, мантию, ногу, жабры. При вскрытии виноградной улитки можно увидеть все системы органов, но наиболее отчетливо – половую систему.

Живые и размороженные объекты применяются также при изучении и других тем, таких как «Простейшие», где демонстрируются живые инфузории-туфельки, «Кольчатые черви», «Ракообразные», «Насекомые», «Рыбы», «Земноводные», «Птицы».

Самостоятельная работа с объектами формирует у учащихся первичные исследовательские навыки и способствует развитию творческой инициативы. В ходе выполнения лабораторной работы ученик не только повышает свои знания по данной теме, но и развивает практические навыки и умения. Также повышаются способности отдельного школьника к самостоятельным действиям.

Таким образом, проведение лабораторных практикумов по зоологии расширило возможности передачи учебной информации обучающимся, что в свою очередь усиливает мотивацию учения и способствует активному вовлечению обучающихся в учебный процесс. Они получают возможность решить незнакомую для него проблему, используя имеющиеся у них теоретические знания. Учащиеся решают проблемный вопрос и добывают часть новых знаний путем самостоятельного выполнения и обсуждения эксперимента. Проведение лабораторных практикумов по зоологии помогает сделать любой учебный материал увлекательным и облегчает процесс усвоения знаний.

СОВРЕМЕННЫЕ ТЕНДЕНЦИИ ЭКОЛОГИЧЕСКОГО ОБРАЗОВАНИЯ И ВОСПИТАНИЯ ПОДРАСТАЮЩЕГО ПОКОЛЕНИЯ В УСЛОВИЯХ ГЛОБАЛИЗАЦИИ

*Наполов О.Б., к.т.н., ведущий научный сотрудник, Клапчук И.О., мл. науч. сотрудник
ООО «Газпром ВНИИГАЗ»*

Проблемы современного экологического образования и воспитания приобретают особую актуальность в условиях нарастающего глобализационного прессинга, диктующего правила поведения в обществе, напичканным различными техническими и технологическими средствами, наносящими в определенной степени невосполнимый урон нравственно-этическим нормам и правилам поведения людей [1-3].

В этих условиях особую задачу приобретает нравственно-этическое экологическое воспитание и образование подрастающего поколения в целях обеспечения устойчивого развития общества.

Целью воспитания подрастающего поколения сводится к следующему: необходимо создать условия, чтобы молодой человек:

- чувствовал полезность и необходимость социально-значимых правил и норм поведения, диктуемых педагогическим работником в условиях глобальной перестройки норм этической и моральной парадигмы современного общества;
- имел бы ясное представление о социально-значимых правилах поведения в обществе;
- умел применять социально-значимые действия по недопущению и пресечению антисоциальных поступков в условиях глобализации;

– имел четкое намерение применить полученные знания на практике для популяризации в общественном формате.

Данная цель должна иметь не сиюминутной, а достаточно длительно текущим постепенным комплексным процессом, который бы не ограничивался бы конкретным индивидуумом, а вовлекал бы в свои ряды все новых личностей, формируя новое прогрессивное морально-этическое пространство в условиях глобализации.

Проблемами, над которыми трудятся современные педагогические работники имеют, в основном, глубокий исторический ракурс, затрагивающий серьёзные личностные и общественные нормы поведения в условиях нарастающего экологического, урбанизационного, социально-этического и психологического кризиса современного человека в условиях глобализации [4-6].

Эти проблемы не решаются сиюминутно, они требуют длительного кропотливого вмешательства современного педагогического работника. В этой связи экологическое воспитание и образование должно опираться на четкую государственную стратегию управления общественным развитием государства, с учетом мнений широких слоев общественности, государственных лиц, которым не безразлична судьба подрастающего поколения нашей страны [5-9].

Современный молодой человек в условиях современной глобализации должен обладать всеми личностными качествами, способными противостоять антисоциальным проявлениям в обществе, способными внести позитивную морально-этическую идеологию в современное общественное развитие страны, а именно:

– опираться на накопленную веками модель поведения в обществе, исповедующее морально-этические ценности христианского общества, исповедующего рачительное и бережное отношение к окружающему миру;

– нацеливаться на культуру и традиции отечественного развития;

– брать только лучшие на сегодняшний день модели и нормы поведения современного человека;

– отмечать чуждые на сегодняшний день модели поведения людей в обществе.

Только сообщая, можно противостоять нарастающему глобализационному прессингу и сохранить нравственно-этические устои, которые доказали свою состоятельность за многие века общественного развития нашего государства.

ЛИТЕРАТУРА

1. Рыжова Н.А. Наш дом – природа / Н.А. Рыжова. – М.: Линка-Пресс, 2016. – 56 с.
2. Международная программа «Зелёный флаг» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://www.sites.google.com/site/gbdou19/dopolitlnaainformacia/ekologia/zelenyj>.
3. Рассказова А.Л. Проблема «субъект-субъектных» и «субъект-объектных» отношений в педагогической деятельности // Вестник экономической интеграции. – 2014. – №2 (71). – С. 153–156.
4. Рассказова А.Л. Эффективность внутригрупповых коммуникаций при решении задач различной сложности: монография / А.Л. Рассказова, В.С. Агапов. – М.: СФГА, 2006. – 162 с.
5. Маркитанова Л.А. Формы экологического воспитания. ТРИ «Школа», 2012, с. 275
6. Маршак А.Л. Глобальная экологическая культура общества. Как фактор формирования социальной толерантности// Общество и право. 2003, № 1. – С. 39.
7. Журавлева Л.А., Завьялова Н.В. Молодёжь, как инновационная социальная общность// Образование и наук. 2013. № 4, С.81.
8. Наполов О.Б., Кланчук И.О. Формирование экологического мировоззрения в сфере обеспечения экологической безопасности в РФ. В сборнике: Актуальные проблемы экологии и природопользования. сборник научных трудов XXII Международной научно-практической конференции: в 3 т. – Российский университет дружбы народов. Москва, 2021. С. 381-387.
9. Гришаева Ю., Гагарин А., Спиринов И., Ткачева З., Евстафьева Н., Наполов О. Экологическая культура студентов в тенденциях реализации концепции устойчивого развития. В сборнике: Актуальные проблемы экологии и природопользования. сборник научных трудов XXII Международной научно-практической конференции: в 3 т. – Российский университет дружбы народов. Москва, 2021. – С. 400.

ФИНАНСОВАЯ ГРАМОТНОСТЬ КАК СОСТАВНОЙ ЭЛЕМЕНТ ОЦЕНОЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Ненесова А.О. преподаватель

Туркменский государственный институт экономики и управления, г. Ашхабад, Туркменистан

Финансовая грамотность – способность понимать финансовую информацию и на ее основе принимать решения по финансовым вопросам - стала всемирно признанным важным жизненным навыком. В настоящее время финансовые рынки становятся все более доступными для потребителей благодаря значительному технологическому прогрессу, и финансовая грамотность играет ключевую роль в оказании помощи в эффективном управлении индивидуальными финансами, что может улучшить экономическое поведение и качество жизни людей. Чтобы успешно управлять своими финансами, люди должны ежедневно принимать финансовые решения о расходах и сбережениях и дифференцировать широкий спектр продуктов, услуг и поставщиков финансовых продуктов. Молодые люди представляют собой привлекательный рынок для поставщиков финансовых услуг. Однако у них ограниченные возможности в принятии правильных финансовых решений. Таким образом, молодые люди уже в средней школе должны быть знакомы с некоторыми из основных тем финансовой грамотности, поскольку они должны быть готовы принимать все более сложные финансовые решения в будущем. Финансовое образование молодых людей и их подготовка к принятию решений во взрослой жизни вызывают растущую озабоченность у правительств и других международных организаций.

В системе PISA финансовая грамотность определяется следующим образом: знание и понимание финансовых концепций и рисков, а также навыки, мотивация и уверенность в применении таких знаний и понимания для принятия эффективных решений в различных финансовых контекстах, для улучшения финансового благополучия людей и общества, а также для дать возможность участвовать в экономической жизни.

Финансовая грамотность часто понимается как важный аспект увеличения финансовых возможностей и определяющий фактор финансового поведения. Например, было показано, что финансовая грамотность связана с более разумным выбором в области сбережений и инвестирования, накопления богатства, планирования сбережений и выхода на пенсию, получение личных займов и ипотечных кредитов на лучших условиях, недорогие заимствования и осведомленность о комиссиях, предотвращение возникновения долгов и участие в фондовом рынке.

В рамках PISA Экспертная группа по финансовой грамотности (FEG) подчеркнула важность финансового обучения или доступа к информации и образованию, которые могут объяснить показатели финансовой грамотности. Доступ к информации и образованию относится к разнообразным источникам финансовой информации и образования, которые доступны подросткам (например, информация и образование, предоставляемые школой, семьей, друзьями или финансовым сектором). В настоящем исследовании мы исследовали частоту и наличие двух источников доступа к финансовой информации: (1) уроки в школах и (2) участие родителей в финансовых вопросах. Это решение вытекает из теоретической основы возможности учиться. Согласно ОТЛ, школьный контекст является определяющим фактором в обучении детей, который включает время, потраченное на обучение, содержание обучения и качество взаимодействия во время обучения. В анкете для учащихся PISA подростков спрашивали о частоте, с которой они слышали / изучали определенные концепции финансовой грамотности или решали задачи, связанные с финансовой грамотностью, во время школьных уроков (то есть о внедренной учебной программе). То есть теоретически у нас бы-

ла информация о восприятии подростками учебного времени и содержания, выделенного учителями и школами на тему финансовой грамотности.

Эта положительная связь сохранялась независимо от применяемой образовательной стратегии (например, были ли уроки финансовой грамотности обязательными или нет, курсы преподавались отдельно или в рамках других предметов, преподавались школьными учителями или преподавались людьми вне школы).

Еще один источник доступа к финансовой информации – участие родителей в финансовых вопросах дома. Родители играют важную роль в финансовом обучении своих детей, передавая им информацию о финансовых вопросах. Неявное обучение происходит через ресурсы, которые родители предоставляют своим детям, наблюдение или имитацию родительского поведения, общение по финансовым вопросам и создание возможностей, которые позволяют молодым людям участвовать в финансовой практике.

Аналогичные положительные результаты были получены и в других исследованиях, которые предполагают, что родители являются основными финансовыми социализаторами детей, а дети, которые обсуждают финансовые вопросы со своими родителями, побуждаются думать о финансовых вопросах, что, в свою очередь, увеличивает их финансовую осведомленность. Помимо опыта подростков с собственными деньгами, частота участия родителей в принятии подростками финансовых решений (например, расходов и сбережений) является ключевым фактором доступа к деньгам и финансовым продуктам.

Оценка достоверности источника была наиболее тесно связана с финансовой грамотностью из всех используемых переменных. Это неудивительно, поскольку в задачах по повышению финансовой грамотности измерялось понимание подростками денег и транзакций, рисков и выгод, планирования и управления финансами, а также оценки финансового ландшафта. Финансовый ландшафт, в частности, касается таких вопросов, как определение того, какие поставщики заслуживают доверия, к кому обращаться за советом при выборе финансовых продуктов, осведомленность и бдительность в отношении существующих и потенциальных финансовых преступлений, а также принятие мер предосторожности для защиты личных данных и предотвращения мошенничества. Зная, что мета когнитивная стратегия оценки достоверности измеряет реакцию подростков на электронное письмо о выигрыше смартфона, обнаруженные нами сильные ассоциации не вызывают удивления. Возможно, эти междисциплинарные задачи можно было бы поощрять в будущих оценках PISA, поскольку они углубят наше основанное на фактах понимание предметов и предоставляют весьма применимые инструменты для распространения знаний и изучения определенных областей, например, финансовой грамотности.

В целом, подростки нуждаются в соответствующей возрасту информации и поддержке, чтобы развивать свои цифровые и финансовые навыки, поскольку эти навыки помогут им принимать оптимальные финансовые решения сейчас и в будущем.

ЛИТЕРАТУРА

1. *Абреу М., Мендес В.* Финансовая грамотность и диверсификация портфеля // Количественные финансы. – 2010. – № 10 (5). – С. 515–528.
2. *Арельяно А., Камара Н., Туэста Д.* Влияние уверенности в себе на финансовую грамотность // BBVA Research WP. – 2011. – № 14, 28.
3. *Бараник, Л. Е., Бэррон, К. Э. и Финни, С. Дж.* Измерение ориентации на цель в рабочей области: построение свидетельств валидности для структуры 2 × 2 // Образовательные и психологические измерения. – 200. – № 67 (4). – С. 697–718.
4. *Боуэн, СФ.* Финансовые знания подростков и их родителей. // Финансовое консультирование и планирование. – 2002. – № 13 (2). – С. 93–102.

ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ ЭЛЕКТРОННЫХ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ РЕСУРСОВ НА ЛАБОРАТОРНЫХ РАБОТАХ ПО ЭКОЛОГИИ

Николаева Е.Б., преподаватель, Прозорова М.А., преподаватель
Омский автобронетанковый инженерный институт, Россия

Молодежь, поступившая сейчас в учебные заведения, легко ориентируется в среде компьютерных программ, различных поисковых систем, гаджетов, и со школы знакома с возможностями использования электронных ресурсов для получения разнообразных знаний. Но особенностью режимных вузов является ограничение доступа в интернет, к тому же, дисциплины, не относящиеся напрямую к той специальности, на которую были ориентированы учащиеся, оказываются вне сферы их интересов. Таким образом, перед преподавателями встает задача не только замотивировать учащихся в своей области знаний, но и, вооружившись всеми доступными средствами электронных образовательных ресурсов, сделать преподавание экологии одновременно информационным, занимательным и эмоционально-визуализированным [1].

Очень хорошие возможности в решении этой задачи предоставляет такой вид занятий в экологии, как лабораторные работы. Возможность использования электронных образовательных ресурсов позволяет преподавателю сделать занятие менее формальным и расширить область охваченных на занятии знаний в рамках учебного заведения. Особенно это важно тогда, когда какие-то эксперименты в изучении особенностей функционирования природных экосистем или изменения их в результате воздействия военных объектов нет возможности осуществить в рамках учебного занятия. Использование возможностей электронных ресурсов частично снимает эту проблему. Возможность использования электронных ресурсов появляется уже на начальной стадии: самостоятельной подготовке к лабораторной работе. Курсант может использовать материал электронного учебника, содержащего не только лекционный материал, предшествующий лабораторной работе, но и видеофрагменты с подробными комментариями. Положительным здесь является не только визуализация материала, вызывающая и повышающая интерес к материалу, но еще и возможность неоднократного повторения процесса для лучшего усвоения учебного вопроса, если у курсанта в этом возникнет потребность [3].

Использование компьютера при проведении обязательного на занятии контроля знаний значительно облегчает работу преподавателя, освобождая его время на подготовку слишком большого количества вариантов заданий; заданные в программе параметры позволяют машине самой изменять и вопросы по теме, и дистракторы, так, что каждый курсант получает свой единственный неповторяющийся вариант теста. В нашем ВУЗе обычно используется система SunRay TestOfficePro, в которой очень удобно задавать параметры тестирования в зависимости от целей, которые ставит преподаватель. Во время лабораторной работы на дополнительные виды занятий, каким является тестирование, отводится очень ограниченное время. Это время задается в программе теста, и тогда степень подготовленности курсанта к занятию определяется не только по верности его результатов, но и по полноте ответов. По завершении контроля курсант сразу может увидеть оценку своим знаниям, кроме того, в программе возможно после завершения тестирования разъяснение допущенных ошибок и наведение тестируемого на материал с содержанием верного ответа. Использование такого вида контроля не только сокращает время на его проведение, но и вносит в процесс элементы дифференцированного подхода к обучению [2].

Основной задачей лабораторной работы у курсантов является развитие способности самостоятельно изучать материал, навыков практической деятельности, способности правильно анализировать и делать выводы на основании самостоятельно полу-

ченных результатов. Именно здесь происходит реальное подтверждение знаний, полученных в теории, преобразование их в умения и навыки [1]. Опыты, подобранные в лабораторных работах, иллюстрируют лекционный материал, кроме того, на них учащийся находит применение отдельных областей экологии в дисциплинах профессиональной направленности. Но при составлении методики проведения лабораторной работы почти по всем темам существуют определенные ограничения. Одни из них связаны со временем, отведенным на изучение дисциплины, с регламентированием нахождения курсантов в учебных корпусах, погодными условиями, другие - с повышенной опасностью экспериментов, токсичностью или запрещенностью к применению в образовательных учреждениях веществ [2]. В этом случае включение в программу виртуальных экспериментов, в которых возможно смоделировать и представить на экране ту или иную ситуацию. Так, если появление загрязняющих веществ в воде или воздухе возможно определить методами химического или физико-химического анализа, то воздействие токсичных или канцерогенных веществ на живые объекты определять на практике в режиме учебных занятий невозможно по многим причинам. Так же невозможно на практике отслеживать деструктивные воздействия военных объектов на функционирование экосистем [4]. Все это можно отрабатывать только в виртуальной реальности, современные возможности компьютерной техники позволят сделать это максимально наглядно и доступно для восприятия. Подобные ограничения, которые невозможно устранить в реальном обучении в вузе, в виртуальной технологии не существует. Наоборот, будет возможность создать такой ход выполнения эксперимента, в котором отступление от установленной методики будет даже приветствоваться с тем, чтобы курсант в результате пришел к нужному решению после некоторого количества проб и ошибок. И все это будет сделано без ущерба оборудованию или собственному здоровью. Кроме этого, если в реальном эксперименте некоторые отступления от методики или правил техники безопасности могут быть не замечены преподавателем или персоналом лаборатории, то средствами компьютерной техники можно будет это зафиксировать и включить в анализ работы курсанта.

Виртуальная лаборатория – это компьютерная программа, которая позволяет создать модель ситуации, которая будет разворачиваться в разных вариантах. Технически она представляет собой комплексный ресурс, состоящий из компьютерной программы, моделирующей основные этапы выполнения лабораторной работы, набора виртуальных реальностей и методических указаний, содержащих теоретические сведения, конкретные задания, порядок выполнения работы, требования к отчету [2].

На лабораторных занятиях наилучшие результаты в обучении будут возможны при оснащении электронным комплексом каждого рабочего места. Это обеспечит полную автономность на занятии каждого курсанта, позволит ему более самостоятельно и рационально распределить свое время для выполнения заданий, таким образом в целом индивидуализируя и дифференцируя процесс изучения материала за счет установления собственного темпа работы [3]. Получение результатов контроля знаний и составление отчета по проделанной курсантом работе в электронной форме без использования бумажных версий отчета позволит высвободить время на занятии для лучшего усвоения учебного материала.

Полностью исключить реальное выполнение экспериментов на лабораторных занятиях нецелесообразно, поскольку это является важным элементом выработки у учащихся формирования самостоятельности и уверенных навыков проведения практической деятельности, способности анализировать и прогнозировать варианты практической деятельности. Но все же приходится признать, что в настоящее время применение электронных образовательных ресурсов в сочетании с традиционными средствами

обучения сейчас единственный выход для оптимизации времени обучения и достижения его основных принципов: наглядности, научности и доступности.

ЛИТЕРАТУРА

1. *Зимина, О.В.* Печатные и электронные учебные издания в современном высшем образовании: Теория, методика, практика. М.: Изд-во МЭИ, 2003.
2. *Кречетников, К.Г.* Проектирование креативной образовательной среды на основе информационных технологий в вузе. Моногр. / К.Г. Кречетников – М.: Изд-во «Госкоорцентр», 2002. – 296 с.
3. *Трухин, А.В.* Об использовании виртуальных лабораторий в образовании // Открытое и дистанционное образование. – 2002. – № 4 (8) – Режим доступа: <https://kpfu.ru/docs/F324157708/Virtualnyelaboratorii.pdf>.
4. *Исупова, Н.И.* Использование электронных образовательных ресурсов для реализации активных и интерактивных форм и методов обучения // Н.И. Исупова, Т. Н. Суворова // Научно-методический электронный журнал «Концепт». – 2014. – Т. 26. – С. 136–140.

ФОРМИРОВАНИЕ ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ У ДЕТЕЙ ДОШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА ПОСРЕДСТВОМ МУЗЫКИ

*Новикова Е.В., музыкальный руководитель
ГУО «Ясли-сад №97 г. Могилева»*

Для того, чтобы ребёнок научился любить и понимать природу, ценить её красоту необходимо с раннего детства уделять внимание экологическому воспитанию. Одной из важных задач образовательной области «Ребёнок и природа» учебной программы дошкольного образования является формирование экологической культуры детей дошкольного возраста [1, с. 357]. В воспитании любви к природе родного края, отзывчивости и сопереживанию ко всему живому, большую роль можно отвести музыке. Ведь музыка – один из видов искусства, который помогает видеть красоту природы, пробудить в сердце ребёнка самые лучшие чувства и качества.

В своей практике, для формирования у воспитанников экологической культуры посредством музыки, реализовываю следующие задачи – развиваю эмоциональное восприятие, формирую представления детей о природном мире, о понимании красоты природы, воспитываю осознанное и бережное отношение к ней. Весь музыкальный материал по данной теме подбираю с учётом требований учебной программы дошкольного образования, возрастных и индивидуальных особенностей детей, обращаю внимание на его доступность, наглядность, системность, сезонность. Применяю различные формы работы в данном направлении – музыкальные занятия, развлечения, инсценирование сказок на экологическую тематику в индивидуальной работе с воспитанниками.

Не зря говорят о том, что «в природе музыка живёт». Стоит только прислушаться к журчанию воды, пению птиц, шелесту листвы, и услышишь прекрасные звуки музыки. Дети дошкольного возраста с удовольствием воспринимают музыкальные произведения, связанные с образами живой и неживой природы.

Для формирования более глубоких и разносторонних представлений об окружающем мире, природе, целесообразно использовать интеграцию различных видов искусств на музыкальных занятиях (музыка, живопись, театр, хореография).

«Рисование» музыки помогает ребёнку воспринимать её ярко, осмысленно, глубже чувствовать её музыкальный образ. В процессе слушания музыки, воспитанники рассматривают иллюстрации, фотоальбомы, детские рисунки, репродукции картин. Например, слушая пьесу П.И. Чайковского «Подснежник», предлагаю рассмотреть репродукцию В. Бялыницкого-Бирули «Голубой весной»; слушая песню «Радзіма мая дарагая» (муз. В. Оловникова, сл. А. Бачилы) – иллюстрации к сборнику стихов Я. Коласа «Усход сонца». Иллюстрации В. Савича к сборнику стихов В.Ковтуна

«Весёлый зоосад» помогают в восприятии музыки сюиты «Карнавал животных» К. Сен-Санса. Слушая музыку «Дождь и радуга» С. Прокофьева, ребята в группе делают аппликацию на тему музыки, а знакомясь с пьесой «Кукушка» Л. Дакена, лепят птичек.

Помогает более полно осмыслить и понять музыкальное произведение художественное слово, прочитанное до или после ознакомления с пьесой, песней, музыкой к танцу. Например, перед прослушиванием песни «Из-за чего плачет осень» (муз. и сл. Н. Соколовой) можно познакомить со стихотворением А. К. Толстого «Осень. Обсыпается весь наш бедный сад...».

Намного эффективнее и интереснее прослушать музыкальное произведение или спеть песню, не в помещении, а на природе. Например, «Весною», «Осенью» (муз. С. Майкопара), «Падают листья» (муз. М. Красева, сл. М. Ивенсен), «Ой, вясна, вясна» (бел. нар. песня), «Капельки дождя» (муз. и сл. М. Быстровой), «Улетает скворушка» (муз. И. Смирновой, сл. Т. Прописновой), «Танец с листочками» (муз. Г. Вихаревой). Воспитанники могут прислушаться к шуршанию листвы, звукам капель дождя и ветра, пению птиц, затем послушать музыкальное произведение, спеть песню, потанцевать и рассказать о том, как композитор отобразил в музыке тот или иной образ.

Для ребят младших групп предлагаю встречу в игровой форме с различными зверюшками – зайчиком, мишкой, лисичкой, котиком и т.д. Дети помогают им в различных ситуациях. Например, играя в музыкально-дидактическую игру «Высоко-низко», ребята находят гнездо для маленького птенчика, в игре «Кто поёт?» находят маму для утёнка, цыплёнка, котёнка. В музыкальной игре «Варежки для зверей» музыка помогает определить, кто из зверей потерял варежки в лесу, и вернуть их владельцам. В своей практике использую музыкально-дидактические игры и игровые задания из учебного наглядного пособия «В мире музыки» О.Н. Анцыпирович, О.Н. Зыль. Эти игры направлены на музыкальное и интеллектуальное развитие ребёнка. В них используются, в основном, сюжеты природных явлений: «Журавли улетают», «Первая гроза», «Сосульки», «Листопад», «Между небом и землёй», «Весенний сад», «Цветочная клумба». Это даёт возможность не только развивать музыкально-сенсорные способности, но и узнавать и знакомиться с природой.

При разучивании образных музыкально-ритмических движений использую видеоролики с животными и различными явлениями в природе («Бежит лисичка», «Идёт медведь», «Летит птичка», «Притаилась мышка», «Ёж свернулся в клубочек», «Листики кружатся», «Падают снежинки»). Ребята наблюдают за движениями животных, природными явлениями на экране монитора или мультимедийной установки и изображают их в движении, в пластике, передают образ. Для более полной передачи музыкального образа также использую различные атрибуты и элементы костюмов – шапочки, нагрудники, хвостики, ободки, листочки, ленточки и т. д. Пластические этюды, как правило, сопровождаются беседой о правилах поведения в лесу, у водоёмов, в городских парках; бережном отношении к братьям нашим меньшим, которые там обитают.

В разделе «Элементарное музицирование» импровизируем на детских музыкальных инструментах – находим способы передачи звуков природы («идёт дождь», «поют птицы», «каркает ворона», «звуки леса»). Такие творческие упражнения помогают не только решать задачи по музыкальному воспитанию, но и открывают красоту звуков окружающего мира через восприятие музыки.

Детский музыкальный фольклор также является одним из средств, которые помогают формировать экологические представления у детей дошкольного возраста. Белорусские народные песни, потешки, считалки и игры являются самым простым и доступным источником формирования представлений о природе родного края («Рэчанька» бел. нар. мел., «А мы грушку садзілі» бел. нар. песня, «Перапёлачка» бел. нар. мел.) Такие произведения белорусского фольклора использую не только на музыкальных

занятиях, но и на различных мероприятиях на экологическую тематику. В процессе знакомства с текстом и музыкой народных песен у детей не только формируется восприятие о явлениях живой и неживой природы, но и нравственные, патриотические чувства.

С целью воспитания у детей экологической культуры, включаю в план музыкальных развлечений мероприятия на данную тематику. Это театрализованные постановки: «Как Женя и её друзья стали спасателями природы», «Лесные истории», конкурсы: «Мы – друзья природы», «Знатоки природы», драматизации: «Путешествие на морское дно», «На лесной полянке», «День цветов» и т.д. После проведения таких мероприятий у детей наблюдается более чуткое, бережное отношение к природе, ко всему, что нас окружает. Верим, что наши воспитанники, получив азы экологического воспитания в учреждении дошкольного образования, никогда не сломают дерево, не причинят вред живым существам, не разорят гнездо или муравейник. Считаю, что огромный воспитательный потенциал музыкальных произведений помогает формировать у воспитанников основы экологической культуры.

ЛИТЕРАТУРА

1. Учебная программа дошкольного образования. – Минск: Нац. ин-т образования, 2019.

ОПЫТ ПО ПОВЫШЕНИЮ КАЧЕСТВА ЭКОЛОГИЧЕСКОГО ОБРАЗОВАНИЯ ЧЕРЕЗ ВИЗУАЛИЗАЦИЮ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА

*Олехнович Е.А., учитель биологии
ГУО «Средняя школа №3 г. Калинковичи»*

Экологическое воспитание на современном этапе развития школы – одна из самых важных и актуальных проблем. Учащийся не может расти и развиваться, не взаимодействуя с окружающей природой родного края, без визуализации и восприятия прекрасного в «родном уголке». Поэтому основная цель, которую реализую на своих уроках биологии, в исследовательской деятельности и на занятиях по интересам «Творческая мастерская «Кветкі»» – знакомство учащихся с прекрасным миром природы, которое основано не на пассивном ее созерцании, а приводящей учащегося к деятельности, направленной на охрану и созидание природы.

Практические (экскурсии, факультативы, лабораторные и практические работы, демонстрационные опыты, исследовательская деятельность) и теоретические занятия считаю главенствующими формами реализации образовательного процесса по повышению качества экологического образования путем визуализации. В своей деятельности использую объяснительно - иллюстративный, репродуктивный, частично - поисковый, исследовательский методы обучения и проблемного изложения материала.

На наших занятиях по интересам учащиеся познают природу через мир цветов и декоративно - прикладное искусство. Они не только получают знания по уходу и особенностям выращивания конкретного растения, изучают их видовое многообразие, но и пробуют изобразить их в художественном произведении, используя различные техники декоративно - прикладного искусства.

В «Творческой мастерской «Кветкі»» учащиеся осваивают приемы работы с бумагой, засушенными и живыми цветами, а также знакомятся с приемами стилизации и декора, создают презентации, проводят «лекторские занятия», экологические мероприятия. Так учащиеся одиннадцатого, десятого и седьмых классов выступают в лекторских группах, проводят викторины, экологические игры, мероприятия «Птица года г. Калинковичи», «ЭкоМода», «Меловая ботаника», «Путешествие в Страну лекарственных

ных растений». Через театральные постановки и игры знакомят учащихся первой и второй ступени обучения с особенностями бережного отношения к природе и видовым составом лекарственных растений нашего города.

В последствии разработка мероприятия «Путешествие в Страну лекарственных растений» была представлена на сайте <https://infourok.ru/>, где получила высокую оценку экспертов, отмечена благодарностью УО «Гомельский областной эколого-биологический центр детей и молодежи», в областном этапе республиканской выставки – конкурса научно - методических материалов и педагогического опыта по организации туристско-краеведческой и эколого-биологической работы с детьми и молодежью, посвященной Году малой родины.

По - моему мнению, не менее важным компонентом экологического воспитания учащихся является исследовательская деятельность, благодаря которой учащиеся могут не только теоретически, но и визуально, а также практически оценить масштабность и глобальность экологических проблем нашего города, предложить альтернативные способы их решения. Так наша ученица Крот Анастасия работала над проектом «Водный мир», где анализировала экологическое состояние р. Нетечь и искусственного озера, расположенного в городском парке. Выявила источники, степень загрязнения, отклонения от норм ТНПА по содержанию веществ в водных объектах города. Учащейся были предложены альтернативные способы очистки озера. Информация об исследовании представлена в УЗ «Калинковичский районный центр гигиены и эпидемиологии», проект отмечен дипломом первой степени районного экологического форума.

Значимым для школы стало участие в мероприятии «Энергия и среда обитания», где учащиеся второй и третьей ступени обучения продемонстрировали свое мастерство в создании эксклюзивных вещей, вечерних нарядов из утилизируемого материала и заняли первое место в районе. В качестве основных критериев роста экологической культуры следует назвать приобретенный учащимися опыт взаимодействия с окружающим миром и проявления нравственно-экологической позиции личности, которые реализуются на уроках биологии. Процесс экологического образования и воспитания осуществляю в несколько этапов.

На первом этапе создаю условия для усвоения экологических знаний и ценностных ориентаций (на уровне фактов, представлений, идей, законов), а также навыков и умений интеллектуального, практического и поведенческого характера у учащихся.

На втором этапе учу ребят оперировать накопленными знаниями, умениями, навыками в учебных и игровых ситуациях в ходе семинаров, диспутов, конференций, экскурсий [2]. Выдвижение экологических проблем, гипотез позволяет учащимся накапливать опыт оценок экологических ситуаций и принятия решений, выполнять интеллектуальные и практические операции в реальной действительности.

На третьем этапе отрабатываю умения учащихся применять экологические знания и навыки, развиваю их эмоционально-волевые качества в реальных ситуациях по разработке природоохранных проектов, в организационной работе, в процессе отдыха в природном окружении [1].

С целью повышения качества экологического образования в своей работе использую такие средства визуализации как презентация, интеллект - карты (опорные конспекты), таймлайн (лента времени), ЛСМ, приемы «Гексы», «Постеры», «Фишбун», «Четыре угла», «Сложи картинку», «Медиатекст», «Найди пару», что помогает вовлечь в процесс всех учащихся, получить обратную связь и выяснить степень усвоения материала и сформировать экологически грамотную личность. У сформированной экологической личности учащегося меняется отношение к живому и неживому вокруг них, к собственным поступкам [3]. Личность начинает мыслить экологически, видеть окружающий мир, не так, как привыкли видеть многие из нас.

ЛИТЕРАТУРА

1. *Анисимова, Т.В.* Становление экологической культуры будущего учителя в учебно-воспитательном процессе в вузе: дис. канд. пед. наук: 13.00.01./ Т.В. Анисимова. – М., 2002. – 143 с.
2. *Залеская, Ю.И.* Управление процессом формирования экологической культуры личности / Ю.И. Залеская // Кіраванне ў адукацыі. – 2008. – №4. – С. 12-16.
3. *Хусаинов, З.А.* Основы формирования экологической культуры учащихся / З.А. Хусаинов // Инновации в образовании. – 2005. – №2. – С. 66-72.

ПОДГОТОВКА БУДУЩИХ СПЕЦИАЛИСТОВ В ОБЛАСТИ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЯ ЧРЕЗВЫЧАЙНЫХ СИТУАЦИЙ

*Ордобаев Б.С. к.т.н., профессор, Мусуралиева Д.Н. к.б.н., доцент,
Абдыкеева Ш.С. старший преподаватель*

Кыргызско-Российский Славянский университет имени Б.Н. Ельцина

Современные кризисы и катастрофы характеризуются сложностью, масштабностью их проявления и затрагивают все сферы существования человека, общества, государства. Признаки их зарождения зачастую скрыты от современных средств и систем наблюдения, а меры по предупреждению и ликвидации последствий требуют скоординированных действий.

Наиболее эффективное противодействие стихийным и техногенным бедствиям может быть достигнуто заблаговременным принятием мер безопасности на основе своевременного прогнозирования и устранения самой возможности чрезвычайных ситуаций, повышения защищенности человека и окружающей среды. Обеспечение безопасности людей в чрезвычайных ситуациях является общегосударственной задачей. Правительством нашей республики принят ряд постановлений, регламентирующих подготовку населения, учреждений и организаций к защите людей в этих ситуациях. В соответствии с Законом Кыргызской Республики «О Гражданской защите» № 54 от 24 мая 2018 года организация и ведение Гражданской защиты являются важнейшими функциями государства, составной частью обеспечения национальной безопасности Кыргызской Республики. Гражданская защита организуется и ведется по территориально-производственному принципу с учетом экономических, природных и иных особенностей территорий и степени опасности возникновения чрезвычайных ситуаций, исходя из принципов необходимой достаточности и использования имеющихся сил и средств [2].

Территория Кыргызской Республики как высокогорная экологическая система особо уязвима относительно природного и антропогенного воздействия и характеризуется высокой сейсмичностью, сложностью геологического строения, большой расчлененностью рельефа с чередованием горных хребтов и впадин. Широко развиты опасные природные процессы и явления, которые часто приводят к чрезвычайным ситуациям. Согласно данным ежегодного отчета МЧС Кыргызской Республики «Мониторинг и прогноз возможной активизации опасных процессов и явлений на территории Кыргызской Республики», сейсмически активной является вся территория Кыргызстана, где ежегодно происходит около 3000 землетрясений, при этом 10–20 землетрясений с магнитудой более 5 регистрируются как чрезвычайные ситуации. За период 2010–2021 гг. наибольшее количество землетрясений произошло на территории Ошской (43,2 %) и Джалал-Абадской (19,7 %) областей. Там же, а также на территории Баткенской, Иссык-Кульской, Нарынской областей за этот период произошли и наиболее сильные землетрясения.

Чрезвычайные ситуации в связи с активизацией оползневых процессов составляют 9,0 % от общего числа зарегистрированных ЧС. Наибольшее количество чрезвычайных ситуаций от оползней отмечается в Ошской (49,1 %) и Джалал-Абадской (31,4

%) областях. В Чуйской, Баткенской и Нарынской областях их количество составляет от 7,0 до 4,9 %, что согласуется с их площадным распространением и степенью оползневой опасности территорий [3].

Сели и паводки, связанные с ними затопления, и береговая эрозия вызывают 29,6 % всех регистрируемых чрезвычайных ситуаций. При этом наибольшее количество их отмечается в Джалал-Абадской (34,8 %), Ошской (23,6 %), Баткенской (22,4 %) областях. В Таласской, Чуйской, Иссык-Кульской областях они составляют от 5,9 до 4,3 %. На снежные лавины приходится 11,9 % всех чрезвычайных ситуаций с наибольшим их количеством в Джалал-Абадской (40,0 %), Ошской (24,6 %) областях. В Иссык-Кульской, Нарынской, Чуйской областях количество лавин от общего числа составляет 13,6–8,9 %. Наименьшее количество лавин отмечено в Таласской (1,0 %) и Баткенской (0,5 %) областях.

Студенты, а именно, инженеры по специальности «ЗЧС», выступают как потенциальные руководители и организаторы обучения персонала, поэтому формирование готовности инженерных кадров к деятельности в условиях чрезвычайных ситуациях горных экосистем несомненно актуально и уровень такой готовности должен быть существенно высоким. В современной психолого-педагогической литературе имеется определенный фонд знаний о проблеме готовности к деятельности в условиях чрезвычайных ситуаций, но у нас в республике в современной практике и исследованиях уделяется недостаточно внимания аспектам подготовки студентов инженерной специальности в условиях чрезвычайных ситуаций в горных экосистемах. Формирование необходимых индивидуально-личностных качеств и умений, критерии и уровень сформированной готовности будущих инженеров к деятельности в условиях чрезвычайных ситуаций имеют очень важное значение. Актуальность данного педагогического исследования, его недостаточная разработанность побудили нас взять тему «Формирование профессиональной подготовки будущих специалистов «Защита в чрезвычайных ситуациях» в условиях горных экосистем».

Готовность студентов к деятельности по ликвидации чрезвычайной ситуации будет сформирована, если образовательный процесс реализуется в соответствии с практикоимитирующей, вариативной и адаптивной педагогической моделью, которая:

$\frac{3}{4}$ включает в себя целевой, содержательный, реализующий, оценочный и корректировочный компоненты;

$\frac{3}{4}$ обеспечивает моделирование реальной обстановки чрезвычайных ситуаций в горных экосистемах [4];

$\frac{3}{4}$ применяет технологии модульного обучения и формирования устойчивых специальных умений;

$\frac{3}{4}$ при организации обучения студентов учитывает развитие волевых качеств и психологических особенностей, необходимых в чрезвычайных ситуациях в горных экосистемах.

ЛИТЕРАТУРА

1. Шабикова, Г.А., Мусуралиева, Д.Н. Формирование профессиональной подготовки будущих специалистов «Защита в чрезвычайных ситуациях» в условиях горных систем. – Вестник КРСУ. – 2015. – Том 15. – №1.
2. Мониторинг и прогноз возможной активизации опасных процессов и явлений на территории Кыргызской Республики: отчет МЧС Кыргызской Республики. Бишкек, 2012. С. 12–16.
3. Крикунов К.Н. Педагогическая модель формирования готовности студентов к эффективным действиям в условиях чрезвычайных ситуаций / К.Н. Крикунов // Вестник ЮУрГУ. Челябинск, 2006. № 9. С. 217–222.
4. Материалы междунар. науч.-техн. конф. «Природопользование и чрезвычайные ситуации в горных условиях при изменении климата». Бишкек, 2013.

ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ ИГРЫ КАК СРЕДСТВО ФОРМИРОВАНИЯ ЭКОЛОГИЧЕСКИХ ПРЕДСТАВЛЕНИЙ У ДЕТЕЙ ДОШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА

Палий Н.Б., музыкальный руководитель
ГУО «Ясли-сад №57 г. Бреста»

Экологические представления – это совокупность социального опыта ребенка, полученного посредством позитивных эмоций от общения с миром природы, с помощью сенсорных методов при развитии воображения, восприятия и дополненная объективными знаниями о предметах живой и неживой природы. Развитию творческого познания природы способствует не совокупность знаний о ее объектах, а представления об основных закономерностях природы.

Составляющими экологических представлений являются знания о живой и неживой природе, закономерности и взаимосвязи в природных процессах; отношение к природе через чувственный опыт, эмоциональную сферу; поведение в природе, слагаемое из собственного поведения и действий взрослых. Знания о природе, предлагаемые воспитанникам, должны представлять не сумму разрозненных фактов, а взаимосвязанную, последовательную цепочку представлений, раскрывающих наиболее важные

закономерности природного мира. Ведущей в этом процессе должна стать совместная деятельность взрослого и ребенка. Об этом писали К.Д. Ушинский, Л.Н. Толстой, П.Ф. Каптерев, советские педагоги В.А. Сухомлинского, А.С. Макаренко, Ш.А. Амонашвили и др.

Эффективным средством формирования экологических представлений у воспитанников является игра, возможности которой позволяют в процессе целенаправленного педагогического воздействия формировать основы экологической культуры – осознанно правильного отношения к объектам и явлениям живой и неживой природы. Впервые игру, как инструмент воспитания, обучения и развития, рассматривает К.Д. Ушинский [2], хотя соотношение этих сторон явления, как и использование терминов, были весьма различны. Можно согласиться с точкой зрения С.А. Шмакова, что важнейший секрет игры заключается в построении ее на интересе и добровольности. Игра – специфически детский путь получения представлений об окружающем мире, путь заимствования от людей форм общественного поведения, накопления опыта, поисков, средств выражения своих переживаний и впечатлений [3]. Она позволяет более естественно проникнуть ребенку в мир живой и неживой природы, которые составляют его непосредственное окружение в этот период жизни, ведь именно она по Гроосу «составляет главное содержание его жизни» [1].

Большинству игр присущи четыре главные черты: свободная развивающая деятельность, предпринимаемая лишь по желанию ребенка (процедурное удовольствие); творческий, значительно-импровизационный, очень активный характер этой деятельности («поле творчества»); эмоциональная приподнятость деятельности, соперничество, состязательность, конкуренция; наличие прямых и косвенных правил, отражающих содержание игры, логическую и временную последовательность развития [3].

Исходя из анализа психолого-педагогической литературы, можно выделить три класса игр: игры, возникающие по инициативе детей как разная практическая форма размышлений ребенка об окружающей и социальной действительности (самодетельные игры-экспериментирования с природными объектами и явлениями, животными и людьми, специальными игрушками и другими предметами и сюжетные самодетельные игры – сюжетно-отобразительные, сюжетно-ролевые, режиссерские и театрализованные); игры, возникающие по инициативе взрослого (обучающие – автодидактиче-

ские предметные, сюжетно-дидактические, подвижные, музыкальные, учебно-предметные дидактические и досуговые – интеллектуальные, забавы, развлечения, театральные, празднично-карнавальные, компьютерные); народные игры (обрядовые – семейные, сезонные; тренинговые – интеллектуальные, сенсомоторные, адаптивные; досуговые – игрища, тихие, забавляющие, развлекающие)

Особая роль отводится сюжетно-ролевым и дидактическим играм с точки зрения их эффективного использования в системе экологического воспитания.

Сюжетно-ролевая игра – это особая деятельность детей, специфика которой носит условный замещающий характер по отношению к «настоящей» деятельности. В ней дети воссоздают окружающий их мир, действия и отношения людей, события, с ними происходящие, осуществляемые за счет игровых действий и ролей, игровой ситуации, участия представителей живой и неживой природы, что позволяет детям реализовывать сюжетное событие, определяющее смысловой контекст игры.

Дидактическая игра – это познавательная игра, которая расширяет и закрепляет представления об окружающем мире, живой и неживой природе; влияет на развитие любознательности, познавательных интересов и способностей детей; привлекает их к самостоятельному мышлению, к творческому использованию своих знаний в различных условиях жизни; формирует умение выделять основные, характерные признаки предметов, сравнивать и сопоставлять их и др.[3]. В рамках дидактических игр цели обучения достигаются через решение игровых задач, а результативность зависит от систематического их использования и целенаправленности программы игр в сочетании с обычными дидактическими упражнениями.

Третий класс игр – народные игры. Они основаны на материале белорусских экологических традиций, которые образуют фундамент для развития у ребенка нравственных чувств, сознания и дальнейшего проявления их в общественно полезной и творческой деятельности.

Основное условие успешного внедрения народных игр в жизнь воспитанников – глубокое знание и свободное владение обширным игровым репертуаром и методикой педагогического руководства. Воспитатель, творчески используя игру как эмоционально-образное средство влияния на детей, пробуждает у них интерес, воображение, добиваясь активного выполнения игровых действий. По содержанию все народные игры классически лаконичны, выразительны и доступны ребенку. Они вызывают активную работу мысли, способствуют расширению кругозора, уточнению представлений об окружающем мире, совершенствованию всех психических процессов.

Все виды детских игр с педагогической точки зрения имеют много общего. Их воспитывающий потенциал всегда зависит: от содержания познавательной и нравственной информации, заключенной в тематике игр; от того, каким героям подражают дети; он обеспечивается самим процессом игры как деятельности, требующей достижения цели самостоятельного нахождения средств, согласования действий с партнерами, самоограничения во имя достижения успеха и, конечно, установления доброжелательных отношений.

Полноценного развития игра детей достигает лишь тогда, когда педагог систематически и целенаправленно формирует эту деятельность, отрабатывая все ее основные компоненты, а также руководит самостоятельными играми детей, осторожно направляя их в нужное русло с помощью организации игрового пространства и специального подготовительного этапа игры.

ЛИТЕРАТУРА

1. *Гроос, К.* Душевная жизнь ребенка: Избр. лекции / К. Гроос, проф. Гиссен. ун-та; Пер. со 2-го расшир. и доп. изд. В.В. Деловой со вступ. ст. дир. Киев. Фребелев. ин-та В.В. Зеньковского. – Киев: Киев. Фребелев. о-во, 1916. – XVI, 242 с.; 22.

2. Ушинский, К.Д. Сочинения в 3 томах. Т.1. / К.Д. Ушинский – М., 1979. – 264с.

3. Шмаков, С.А. Игры учащихся – феномен культуры / С.А. Шмаков – М.: Новая школа, 1994. – 240 с.

ФОРМИРОВАНИЕ ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ У ДЕТЕЙ ДОШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА МЕТОДОМ ЭКСПЕРИМЕНТИРОВАНИЯ

Путякова С.А. преподаватель

Горецкий педагогический колледж учреждения образования
«Могилевский государственный университет имени А.А. Кулешова»

Острота современных экологических проблем выдвинула перед обществом задачу большой экономической и социальной значимости: формирование экологической культуры населения. Проблемы выживания человечества могут быть решены путем переориентации ценностей, взглядов каждого из нас в отношении к природе.

Новый экологический менталитет предполагает необходимость формирования экологической этики, морали, нравственности, сознания во всех сферах нашей жизни. Планету может спасти лишь деятельность людей, совершаемая на основе глубокого понимания законов природы, осознание того, что человек – часть природы.

Залогом является непрерывность экологического образования: ДОУ, школа, вуз, трудовой коллектив. Время требует новых подходов в работе педагогов. Изменив организацию экологического образования, можно эффективно влиять на формирование экологического сознания детей.

Существует множество приемов, методов и средств для решения этих задач. В дошкольных учреждениях самым эффективным методом познания закономерностей и явлений природы является экспериментирование. Эта уникальная деятельность для малыша. Стремление познать окружающий мир пробуждается у человека в раннем детстве. Мир открывается ребенку через опыт его личных ощущений, действий, переживаний. Детские глаза полны любознательности, ожидания чего-то необычного.

Пожалуй, нет ни одного выдающегося педагога, который не говорил бы о преимуществах данного метода.

Я.А. Коменский: «Дети охотно всегда чем-нибудь занимаются, так как их живая кровь не может оставаться в покое. Это весьма полезно, а потому не только не следует этому мешать, но нужно принимать меры к тому, чтобы у них всегда было что делать. Пусть они будут теми муравьями, которые всегда заняты...»

К.Д. Ушинский: «Логика природы, есть всякая доступная для детей логика - наглядная и неопровержимая. Всякий новый предмет дает возможность упражнять рас-судок сравнениями, вводит новые понятия, подводит изученные виды под один род. Всякое физическое явление есть также превосходнейшее упражнение для детской логики. Здесь ребенок наглядно и практически усваивает логические понятия: причины, следствия, цели назначения, выводы и умозаключения».

Экспериментальная деятельность расширяет объем и углубляет знания малышей о природе, поддерживает познавательный интерес к окружающей среде, расширяет и обогащает «поля» для осмысленной самостоятельной поисковой деятельности, поддерживает познавательный интерес к природе, повышает наглядность и доступность материала, активизирует мышление, более полно удовлетворяет детскую любознательность и пытливость, развивает способности и творческое начало у детей, формирует трудовые навыки, способствует укреплению здоровья ребят за счет повышения общего уровня двигательной активности.

Учителя, воспитатели, родители, все, кто руководит детскими экспериментами, должны знать особенности этого вида деятельности: родство опыта с игрой, детское экспериментирование свободно от обязательности. Во время эксперимента у детей должно сохраняться ощущение внутренней свободы; не следует жестко придерживать-ся намеченного плана; нельзя порицать ребенка за нежелание экспериментировать, ровно как за совершение ошибок или неумение сформулировать выводы. «Ребенок, заблудившийся на собственном пути, милее мне многих других, правильно идущих по чужой дороге» (Г. Гёте).

Не стоит игнорировать и методические требования при проведении экспериментов. В зависимости от характера наблюдений и экспериментов их проведение в распорядке дня может быть разным. В том случае, когда дети увидели что-то интересное в природе, в живом уголке, на участке, проводятся случайные эксперименты, которые специальной подготовки не требуют. К плановым экспериментам необходимо готовиться заранее. Иногда ответом на детские вопросы может быть эксперимент, предложенный тому, кто задал вопрос и посоветовать самому ребенку установить истину. Самостоятельная исследовательская работа детей способствует развитию их инициативы, повышает образовательную и воспитательную ценность опытов.

Воспитатель дошкольного учреждения должен стремиться к формированию научно - поискового, научно - исследовательского стиля мышления у ребят, прививать им интерес к интеллектуальной деятельности и познанию. Сегодня нужен педагог с яркой творческой индивидуальностью, который сам должен владеть качеством педагога-исследователя. Организация образовательного процесса на основе исследовательской деятельности изменяет роль педагога, превращая его в "проводника" по информационному пространству, коллегу и старшего товарища по совместному интеллектуальному труду.

Вся наша жизнь-непрерывное исследование.

Уважаемы педагоги, родители! Помните! Что душа ребенка подобна скрипке - как к ней прикоснёшься, так она и зазвучит. Прикасайтесь с любовью и не сомневайтесь, его душа ответит тем же. Помните, что цель экологического образования и просвещения - создание условий для приобретения знаний в области экологии, формирование экологического мировоззрения в обществе, включающего культурные и этические нормы и принципы поведения, обеспечивающие устойчивое развитие страны.

ЛИТЕРАТУРА

1. *Захлебный, А.Н.* Концепция общего экологического образования в интересах общего устойчивого развития / А.Н. Захлебный, Е.Н. Дятковская, В.В. Грачев // Вопросы совр. Науки и практики. – 2013.– №2. – С.55-59.
2. *Дыбина, Р.В.* Неизведанное рядом. Занимательные опыты и эксперименты для дошкольников / О.В. Дыбина, Н.П. Рахманова. – М; 2024.
3. *Пономарева, Л.С.* Экспериментальная работа в детском саду/ Л.С. Пономарева, Мозырь «Содействие», 2010.

ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ СТУДЕНТОВ ЧЕРЕЗ ПРИЗМУ СОВРЕМЕННОГО ЭКОЛОГИЧЕСКОГО ОБРАЗОВАНИЯ

Поддубная О.В. к. с/х. н., доцент

УО «Белорусская государственная сельскохозяйственная академия»

В 21 веке для удовлетворения потребностей растущего и более требовательного населения мира возникла необходимость предоставления надежных экосистемных услуг. Для сохранения социально-экологической устойчивости важна подготовка специалистов, в том числе и для аграрного сектора, которые обладают профессиональ-

ми компетенциями – экологическим мировоззрением и экологической этикой. Недостаток экологических знаний не позволяет в полной мере оценить результаты своей деятельности [1].

Современный образовательный процесс направлен на работу по подготовке специалистов, владеющих экологической информацией, способных в своей дальнейшей трудовой деятельности на практике применять принципы рационального природопользования. В связи с этим несколько последних десятилетий проблемы экологического образования являются важными в отечественной педагогической науке. В частности, химия составляет теоретическую основу биологических и агрономических наук. Химические знания необходимы для понимания вопросов экологии, почвоведения, агрономической химии, физиологии растений, микробиологии, химической защиты растений и процессов переработки продукции сельского хозяйства.

Приобретение навыков экологического мышления, возможно, прежде всего, через научную деятельность. Химический эксперимент в анализе природных объектов и сельскохозяйственной продукции является одним из самых эффективных методов стимулирования учебно-познавательной деятельности. Исследовательскую деятельность также можно отнести к числу технологий личностно ориентированного характера при условии, если педагог проявляет заинтересованность в личностном росте студента, формировании его ценностных ориентиров, личностных качеств. Использование в практике обучения исследовательского метода представляет собой высший этап процесса познания и предполагает развитие экологического мышления [2].

С целью проведения научных экспериментов экологической направленности, а также подготовки конкурсных работ, создана на базе кафедры химии агроэкологического факультета студенческая научно-исследовательская лаборатория химического анализа «Спектр». Студенты участвовали в проведении массового анализа физико-химических показателей сточных вод на базе химической лаборатории биологической очистки сточных вод Горецкого УКПП «Коммунальник». Также члены СНИЛ «Спектр» также проводили контроль за состоянием водных источников, систематический отбор проб и анализ химических показателей поверхностных вод (pH , NH_4^+ , NO_3^- , NO_2^- , SO_4^{2-} , Cl^-) на базе Горецкого районного центра гигиены и эпидемиологи. По результатам совместных исследований опубликовано ряд статей по гидрохимическим показателям качества сточных вод и воды из водоисточников, находящихся в зоне влияния техногенных объектов.

Также членами СНИЛ Спектр проводилась исследовательская работа: «Пищевые добавки в цветных безалкогольных напитках и их возможное влияние на здоровье человека». Многие безалкогольные напитки содержат заметное количество сахара, а, следовательно, и ненужных калорий. Во многие воды для придания вкуса и цвета напитку добавляют пищевые красители [3].

Студенты первого курса в весенний период совместно с сотрудниками УЗ «Горецкий РайЦГиЭ» исследовали химические показатели качества питьевой водопроводной воды в трех основных точках г. Горки.

Целью нашей работы явилась оценка качества вод централизованного водоснабжения г. Горки, используемых для питьевых целей, по нескольким химическим показателям: содержание общего железа и нитратов. Названные показатели входят в перечень гигиенических требований к качеству питьевой воды. Мониторинг качества питьевой воды на территории г. Горки осуществляется ежемесячно по контрольным точкам, охватывающим источники водоснабжения и разводящую сеть во всех районах города. Исследования проводились согласно ГОСТу 4011-72 Вода питьевая. Методы определения массовой концентрации общего железа и ГОСТу 18826-73 Вода питьевая. Методы определения содержания нитратов. Измерения проводились на спектрофото-

метре РВ 2201А. Результаты анализа показали, что содержание железа в городской воде колеблется в пределах 0,18–0,22 мг/л, но на некоторых объектах доходит до 0,29 мг/л (при норме 0,3 мг/л).

Научно-исследовательская работа студентов призвана вовлекать студентов в решение актуальных экологических проблем сельского хозяйства, оказанию реальной помощи в химическом анализе кафедрам академии, а также создать в перспективе современную материально-техническую базу. Возможности нашей академии позволяют проводить эксперимент не только на базе кафедры химии, но и в Химико-экологической лаборатории вуза, оснащенной современным оборудованием.

Таким образом, актуальность организации исследовательской деятельности студентов УО БГСХА по дисциплине «Химия» как практико-ориентированной формы обучения – один из элементов эколого-профессиональной подготовки по аграрным специальностям биологического профиля. В ходе исследовательских экспериментов студенты овладевают умениями: ставят задачи, формируют план исследований, выбирают необходимые методы и методики исследования, выполняют библиографическую работу, обрабатывают полученные результаты, анализируя их, и делают выводы [2].

Также самостоятельное проведение лабораторного эксперимента и анализ результатов с профессиональной точки зрения является хорошей мотивацией для качественного усвоения специальных дисциплин. Знание и понимание современных экологических проблем воспитывают ограничительный фактор – *не навреди*, использование которого в дальнейшей профессиональной деятельности лежит в основе нравственного воспитания современного специалиста.

Как итог, вектор обучения исследовательской деятельности от экологического образования к экологии будущего лежит в основе решения стратегически важных задач, стоящих перед экологическим образованием на современном этапе в соответствии с перспективами социально-экономического развития страны.

ЛИТЕРАТУРА

1. *Ивлева М.Л.* Концепция устойчивого развития в формировании ноосферной цивилизации / М.Л. Ивлева, В.Ю. Ивлев, В.А. Иноземцев // Сахаровские чтения 2019 года: экологические проблемы XXI века: материалы 19-й международной научной конференции, 23–24 мая 2019 г., г. Минск, Республика Беларусь : в 3 ч. / Междунар. гос. экол.ин-т им. А. Д. Сахарова Бел. гос. ун-та; редкол. : А.Н. Батын [и др.] ; под ред. д-ра ф.-м. н., проф. С.А. Маскевича, д-ра с.-х. н., проф. С. С. Позняка. – Минск: ИВЦ Минфина, 2019. – Ч. 1. – 300 с. – С. 20-24.

2. *Поддубная, О.В.* Практическая химия в приложении к аграрным специальностям биологического профиля/ О.В. Поддубная Женщины-ученые Беларуси и Польши: материалы меж-ной научно-прак. конференции, Минск, 26 марта 2020 г. / БГУ; [редкол.: И.В. Казакова, И.В. Олюнина (отв. ред.)]. Минск: БГУ, 2020. – С.259-264.

3. *Цыганов, А.Р.* Сборник задач и упражнений по химии: учеб. пособие с грифом Министерства образования РБ / А.Р. Цыганов, О.В. Поддубная. – Минск: ИВЦ Минфина, 2013. – 234 с.

ВОПЫТ ПА ФАРМІРАВАННІ ЭКАЛАГІЧНАЙ КУЛЬТУРЫ НАВУЧЭНЦАЎ ПРАЗ ДАСЛЕДЧУЮ ДЗЕЙНАСЦЬ

Радаман А.С., настаўнік біялогіі і хіміі

ДУА “Грыцкавіцкі навучальна-педагагічны комплекс дзіцячы сад – сярэдняя школа”

Нягледзячы на ўзрослую ўвагу да пытанняў экалагічнай адукацыі ў сучасным свеце, праблема пошуку эфектыўных шляхоў выхавання экалагічнай культуры чалавека з’яўляецца асабліва актуальнай. Следствам ўсё больш ўзмацняючага экалагічнага крызісу з’яўляецца абвастрэнне праблемы ўзаемадзеяння чалавека, грамадства і прыроды. Сёння сусветная супольнасць прыходзіць да разумення таго, што адной з

галоўных прычын узнікнення крызісу з'яўляецца нізкі ўзровень культуры людзей, у тым ліку і экалагічнай. Чалавецтва паступова ўсведамляе, што выхаванне экалагічнай культуры чалавека выступае сродкам захавання прыроды і цывілізацыі [1].

Праблема выхавання экалагічнай культуры школьнікаў запатрабаваная патрэбамі практыкі ў сувязі з працэсамі рэгіяналізацыі і экалагізацыі адукацыі.

Інтэгральны характар ведаў сучаснай экалогіі, яе накіраванасць на баланс задавальнення жыццёвых патрэб і захавання біясферы абумоўліваюць неабходнасць уключэння маладых людзей у рашэнне экалагічных праблемных сітуацый ў залежнасці ад іх прафесійнага выбару [2]. Сучасную экалогію можна разглядаць у якасці міждысцыплінарных, комплексных ведаў, якія развіваецца на стыку натуральных (агульная экалогія), тэхнічных (прыкладная экалогія), сацыяльных і гуманітарных (сацыяльная экалогія) дысцыплін. Сучасны малады чалавек, які імкнецца да поспеху ў прафесійным і асабістым жыцці, павінен умець эфектыўна і экалагічна дзейнічаць у праблемных сітуацыях, якія ўзнікаюць у розных сферах дзейнасці, і знаходзіць правільныя рашэнні. Такім чынам, фарміраванне такой якасці асобы, як гатоўнасць да ажыццяўлення самастойнай пазнавальнай дзейнасці ва ўмовах экалагічных праблемных сітуацый, можна лічыць адной з актуальных задач сучаснай адукацыі.

Шматгадовы педагагічны вопыт і творчы пошук па гэтай праблеме прывёў да высновы аб тым, што адным з найбольш эфектыўных метадаў выхавання экалагічнай культуры з'яўляецца арганізацыя навукова-даследчай дзейнасці навучэнцаў.

Даследчая дзейнасць – гэта сумесная праца вучняў і настаўніка па выяўленню сутнасці з'яў і працэсаў, якія вывучаюцца. Мэтай такога ўзаемадзеяння з'яўляецца стварэнне ўмоў для развіцця творчай асобы, яе самавызначэння і самарэалізацыі. Я шырока выкарыстоўваю праблемна-пошукавыя і даследчыя метады ў арганізацыі як урочнай, так і пазаўрочнай работы па прадмеце.

Структура даследчай дзейнасці вызначаецца наступным чынам:

Пошукавая актыўнасць → аналіз → ацэнка → прагназаванне развіцця сітуацыі → дзеянні → пошукавая актыўнасць.

Будучы па сутнасці вучэбнай, даследчая дзейнасць у сферы экалогіі мае свае асаблівасці, якія прыныпова адрозніваецца ад дзейнасці ў іншых прадметных галінах. Гэта звязана з міждысцыплінарным характарам экалагічных ведаў, роўна як і з тым, што вынікі дзейнасці школьнікаў у сферы экалогіі сацыяльна значныя і валодаюць аб'ектыўнай навізнай, уласцівай навуковым даследаванням.

Удзел навучэнцаў у даследчай дзейнасці спрыяе фарміраванню такіх сацыяльна значных якасцей асобы, як экалагічную свядомасць, адказныя адносіны да прыроды і ўласнага здароўя.

Даследчую дзейнасць, даступную для рэалізацыі школьнікамі, можна падпадзяліць на:

– вучэбна-даследчую, калі дзеці толькі вучацца арганізоўваць і весці даследчую дзейнасць;

– навукова-даследчую дзейнасць, калі, на базе набытых кампетэнцый, вучні займаюцца сур'ёзным вывучэннем экалагічных праблем і вынікі гэтай дзейнасці маюць непасрэдную навуковую значнасць.

Правядзенне вучэбных заняткаў патрабуе выкарыстання наступных форм і метадаў навучання: гутарак, дыскусій, працы з дадатковай літаратурай, прымянення даследчага падыходу, знаёмства з метадамі навуковага даследавання (правядзенне назіранняў, рашэнне пазнавальных задач, мадэляваннем біялагічных з'яў)[3]. Вучэбна-пазнавальная дзейнасць навучэнцаў можа быць індывідуальнай і групавой. Нетрадыцыйныя тэхналогіі могуць быць пабудаваныя ў пэўныя, лагічна звязаныя ланцужкі. Пры абагульненні ведаў аб асноўных палажэннях мэтазгодна

выкарыстоўваць лекцыйна-семінарскую форму навучання і інфармацыйна-камунікатыўныя тэхналогіі.

Развіццё навукова-даследчай дзейнасці навучэнцаў праходзіць у некалькі этапаў. У першы год мае навучэнцы ў асноўным вывучаюць метадыку назіранняў, адбываецца азнаямленне з асноўнымі патрабаваннямі афармлення навукова-даследчай дзейнасці, да вучняў даводзіцца прыкладная праграма даследчых і праектных работ. Пасля чаго навучэнцы добраахвотна ў залежнасці ад сваіх інтарэсаў і схільнасцей выбіраюць даследчыя работы [4].

Мае навучэнцы навукова-даследчай дзейнасцю пачынаюць займацца з ранняга ўзросту, працуючы на прышкольным участку, наведваючы экалагічны гурток.

Па меры сталення праекты ўскладняюцца. Вось некаторыя тэмы навукова-даследчых праектаў, выкананых маімі вучнямі: “Другое жыццё тарфяной залы”, “Канструяванне графенавага акумулятара і магчымасць яго выкарыстання для акумулявання энергіі ад сонечных батарэй”, “Энэргазберагальны парнік”, “Апалае лісце – крыніца біягазу”.

Вучні займаюць прызавыя месцы ў конкурсах і навукова-практычных-канферэнцыях рознага ўзроўню: рэспубліканскі конкурс навукова-тэхнічнай творчасці “Тэхнаінтэлект”, рэспубліканскі этап конкурсу экалагічных праектаў па энэргазберажэнню “Энергомарафон”, міжнародны конкурс юнацкіх даследчых работ ім. Вярнадскага, міжнародная навукова-практычная канферэнцыя “Моладзь у навуцы” НАН Беларусі, адкрытая маскоўская інжынерная канферэнцыя школьнікаў “Патэнцыял”, рэспубліканскі этап конкурсу “100 ідэй для Беларусі”, рэспубліканскі этап конкурсу біёлага-экалагічных работ.

Такім чынам, у чым важнасць даследчай дзейнасці з пункту гледжання фарміравання экалагічнай культуры?

У далучэнні дзіцяці да экалагічных праблем праз практычную дзейнасць.

У фарміраванні ў вучняў актыўнай жыццёвай пазіцыі, якая заключаецца ў імкненні абараняць навакольнае асяроддзе, і далучаць у гэты працэс другіх удзельнікаў.

У самарэалізацыі ў сацыяльна-значнай дзейнасці па паляпшэнню экалагічнай абстаноўкі.

Пераасэнсаванне адносін да навакольнага асяроддзя, важнасці змены стратэгіі паводзін з прыродакарыстальніцкай да прыродазберагальнай за кошт асабістага ўдзелу ў рашэнні актуальных экалагічных праблем.

ЛІТАРАТУРА

1. *Каропа, Г.Н.* Экологическое образование и воспитание учащихся: на материале предметов естественнонаучного цикла / Г.Н. Каропа. - Мозырь: Белый ветер, 1998. - 121с.

2. Экологическое образование старшеклассников в процессе учебной деятельности: (на материале естественнонаучных дисциплин): автореферат диссертации на соискание ученой степени кандидата педагогических наук: 13.00.01 / Недюрмагомедов Г.Г. – Махачкала, 2007. – 26 с.

3. Экологическое образование в воспитательной системе Гродненской области / Т.Н. Гинч // Экалогія: навукова-метадычны часопіс / заснавальнік РУП Выдавецтва “Адукацыя і выхаванне”. – 2011. – № 7. – С. 10–11.

4. Экологическое образование – путь к устойчивому развитию / Л.П. Калиновская // Экалогія: навукова-метадычны часопіс / заснавальнік РУП Выдавецтва “Адукацыя і выхаванне”. – 2011. – № 7. – С. 3–5.

5. Экологическое образование в школах Республики Беларусь / С.П. Онуприенко // Весці Нацыянальнай акадэміі навук Беларусі. – 2013. – № 4. – С. 4–9.

6. Экологическое образование и воспитание школьников на уроках биологии: Метод. рекомендации / Авт.-сост.: Л.В. Черняк и др. – Мн.: Бел. гос. ун-т: Гродно, Науч.-произв.-коммер. фирма “ПИК-Гродно”, 1999. – 206 с.

ИНФОРМАЦИОННО-ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ СРЕДА ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ ДИСЦИПЛИНЫ В УЧРЕЖДЕНИЯХ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

*Ролевич И.В., д.б.н., профессор, Морзак Г.И., к.т.н., доцент,
Зеленухо Е.В., старший преподаватель*
Белорусский национальный технический университет

Создание информационно-образовательной среды (ИОС) в области экологии и ядерной и радиационной безопасности, как элемента экологии, в учреждениях высшего образования (УВО) является важной и актуальной задачей. Она определяется задачами Национальной стратегии устойчивого социально-экономического развития Республики Беларусь (НСУР – 2030) и Концепции информатизации системы образования Республики Беларусь [1].

Внедрение эффективной и конкурентоспособной ИОС в УВО улучшит подготовку специалистов, способных критически мыслить, уметь видеть возникающие проблемы, искать рациональные пути их решения, используя современные технологии, адаптироваться к быстро меняющимся условиям современного общества, уметь работать в коллективе, эффективно использовать информационные ресурсы для решения профессиональных задач.

Решение поставленных задач осуществлялось как теоретическими, так и эмпирическими методами исследования. Методологическую и теоретическую основу исследования составили современные концепции и научные подходы.

Достижения в области современных информационных и телекоммуникационных технологий находят всё большее применение в различных сферах человеческой деятельности, в том числе и в образовании. Внедрение их в сферу образования привело к возникновению понятия информационно-образовательная среда (ИОС). В разных странах этот процесс начался в разное время: в США он начался в начале 60-х годов XX века, в Японии и Западной Европе – с 70-х годов XX века, в России – с конца 80-х годов XX века. В Беларуси «Концепция информатизации системы образования Республики Беларусь на период до 2020 года» была утверждена в 2013 г. [2].

Понятие ИОС вытекает из «образовательного пространства» и процесса информатизации образования, т.е. совокупности компьютерных средств и способов их функционирования, используемых для реализации обучающей деятельности. ИОС представляет собой системно организованную совокупность средств передачи данных, информационных ресурсов, протоколов взаимодействия, аппаратно-программного и организационно-методического обеспечения, ориентированную на удовлетворение потребностей пользователей в информационных услугах и ресурсах образовательного характера.

ИОС основана на использовании компьютерной техники программно-телекоммуникационной среды, реализующей единичными технологическими средствами и содержательным наполнением качественное информационное обеспечение студентов, педагогов, родителей, администрацию учебного заведения и общественность. Является областью и интегрированным средством осуществления и реализации образовательного процесса и образовательного взаимодействия, которое под воздействием информатизации стало информационным: информационно-образовательным, информационно-познавательным, информационно-деятельностным и информационно-коммуникативным. Анализ множества определений ИОС позволяет сделать вывод, что ИОС является совокупностью (системой) информационной, технической и учебно-методической подсистем, целенаправленно обеспечивающих учебный процесс, а также его участников [3].

Приведем основные типологические признаки ИОС, учитывающие предложения Т.А. Барановой:

- образовательная среда является сложносоставным объектом системной природы;
- целостность образовательной среды является синонимом достижения системного эффекта, под которым понимают реализацию комплексной цели обучения и воспитания на уровне непрерывного образования;
- образовательная среда существует как определенная социальная общность, развивающая совокупность человеческих отношений в контексте широкой социокультурно-мировозренческой адаптации человека к миру, и наоборот;
- образовательная среда обладает широким спектром модальности, формирующей разнообразие типов локальных сред различных, порой взаимоисключающих качеств;
- в оценочно-целевом планировании образовательные среды дают суммарный воспитательный эффект как положительных, так и негативных характеристик, причем вектор ценностных ориентаций заказывается с целевыми установками общего содержания образовательного процесса;
- образовательная среда выступает не только как условие, но и как средство обучения и воспитания;
- образовательная среда является процессом диалектического взаимодействия социальных, пространственно-предметных и психолого-дидактических компонентов, образующих систему координат ведущих условий, влияний и тенденций педагогических целеполаганий;
- образовательная среда образует субстрат индивидуализированной деятельности, переходной от учебной ситуации к жизни [4].

Существуют различные точки зрения на определение ИОС:

- системно организованная совокупность информационного, технического, учебно-методического обеспечения, неразрывно связанная с человеком как субъектом образовательного процесса;
- антропософический релевантный информационный антураж, предназначенный для раскрытия творческого потенциала и талантов обучающего и обучающегося;
- единое информационно-образовательное пространство, построенное с помощью интеграции информации на традиционных и электронных носителях, компьютерно-телекоммуникационных технологиях взаимодействия, включающее в себя виртуальные библиотеки, распределенные базы данных, учебно-методические комплексы и расширенный аппарат дидактики [5]. Даже в этих определениях можно видеть значительное разнообразие мнений о сущности такого сложного явления, как ИОС. Исходя из приведенных определений ИОС и ее основных характеристик, можно схематично представить взаимосвязь между совокупностью компьютерных средств и способами их функционирования.

Следовательно, создание ИОС в области экологии в УВО является важной и актуальной задачей.

ЛИТЕРАТУРА

1. Национальная стратегия устойчивого социально-экономического развития Республики Беларусь на период до 2030 года. // Минск, 2015. – 143 с.
2. Концепция информатизации системы образования Республики Беларусь на период до 2020 года. Утверждена Министерством образования Республики Беларусь 24 июня 2013 г. – Мн. – 20 с.
3. *Фионова Л.Р.* Разработка компонентов информационной системы для управления учебным процессом на основе компетентностного подхода /Л.Р. Фионова, Т.А. Золотова/ Информатизация образования и науки. 2011. - Т. 12, № 4. – С. 28.

4. Баранова Т.А. Создание современной информационно-образовательной среды образовательного учреждения / Т.А. Баранова, О.А. Максимова, А.А. Фомина / Информатика и образование. Серия: Педагогика. – 2007. – №1 – С. 46–55.

5. Национальная система образования – важнейший стратегический ресурс государства: информ. материал / ИСПИ при Адм. Президента Респ. Беларусь. Минск, 2005. – 31 с.

МОТИВИРОВАНИЕ И МЕТОДЫ АКТИВИЗАЦИИ СРЕДСТВ ЭКОЛОГИЧЕСКОГО ВОСПИТАНИЯ НА УРОКАХ АНГЛИЙСКОГО ЯЗЫКА В СРЕДНЕЙ ШКОЛЕ

Рычкова Т.Е., учитель английского языка

МАОУ «Щелковская гимназия № 6» городского округа Щелково

В современном мире назрела острая необходимость в экологическом воспитании всего общества. В процессе экологического воспитания формируется экологическая культура человека. Поэтому очень важно, чтобы еще в юном возрасте детям рассказывали о природе, об окружающей среде. Экологическое воспитание школьников предполагает развитие грамотных, думающих членов общества, знающих и реализующих основные законы взаимоотношения человека и природы, которые свою будущую жизнь будут вдумчиво относить к природным объектам. Иностранный язык – метапредметен, т.е. являясь беспредметным, его можно применить в любую область образования – будь то области науки – физика, химия, биология, химия, или любая гуманитарная область – история, литература, искусство. Поэтому наряду с биологией и экологией уроки английского языка можно использовать для экологического воспитания обучающихся.

При ближайшем рассмотрении УМК английского языка можно увидеть такие темы, связанные с экологическим воспитанием, как:

В 5,6 классах- «Новая школа, новые друзья. Новый класс» (воспитание толерантности), «Спорт и увлечения» (здоровый образ жизни), «Визит в зоопарк» (защита животных), «Дорожные знаки» (Правила дорожного движения)

В 7,8 классах-«Живые существа вокруг нас», «Флора и фауна России и Британских островов», «Экология. Что такое экология», «Всемирный климат», «Проблемы окружающей среды», «Экологические проблемы», «Разные виды загрязнений. Причины загрязнений окружающей среды», «Как защитить окружающую среду», «Здоровые привычки в еде. Вредная пища», «Наше здоровье».

В 9,10,11 классах- «Проблемы глобализации», «Атомные и ядерные электростанции. Польза или вред?», «Национальное единство», «Будущее планеты и людей», «Люди против машин», «Язык будущего».

В 5-6 классах очень актуальны экологические минутки. Их можно проводить на любом этапе урока – когда дети устали, или в начале урока, используя методику «мозговой штурм», это может быть окончание урока, когда все задуманное выполнено, а до конца осталось немного времени. Итак, что это такое?

1. Это некое задание, содержащее какие-либо экологические сведения. Как правило, это загадки, которые способствуют повышению интереса к изучаемому языку и одновременно воспитывают бережное отношение к окружающей среде и к себе.

2. Дети очень любят загадки. Поэтому часто загадываю загадки про животных, про времена года. Они развивают смысловую догадку, наблюдательность, позволяют расширить кругозор и гибкость ума.

3. Экологические минутки по Правилам Дорожного Движения также очень нравятся детям. Нужно соединить дорожный знак с его названием.

Такие экологические минутки можно проводить и со старшими классами. Однако, на этапе средней школы 7-8 классы уже можно подключать учащихся к обсужде-

нию, изучаемых тем (в т.ч. в формате круглых столов), а также к началу проектной деятельности. Проекты, как правило, групповые, что имеет своей целью не только получить конкретные знания, сведения и факты, а также научить ребят работать в группе, в коллективе, соотносить свою деятельность с деятельностью других учащихся, тем самым проявить толерантность к своим одноклассникам.

Вот некоторые темы, предлагаемые к обсуждению на круглых столах:

«Птицы. Язык птиц», «Здоровье. Ты- здоровая личность», «Разные виды загрязнений. Причины загрязнений окружающей среды», и ряд других.

Были выполнены проекты по следующим темам:

«Здоровый образ жизни», «Здоровая и вредная еда», «Техногенные катастрофы», «Проблемы окружающей среды в Щелковском районе», и ряд других.

В старших классах уже начинаем работать в формате клуба дебатов, когда отстаивается своя точка зрения, наличествуют оппоненты, и каждый участник должен высказать и доказать свою точку зрения. Продолжается формат круглых столов. Темы, которые были рассмотрены в формате дебатов: «Глобализация. Плюсы и минусы», «Все ли люди равны?», «Быть толерантным-современно?». В 10 классе ежегодно провожу открытые уроки в рамках недели иностранных языков. Тема урока этого учебного года «Проблемы окружающей среды».

В рамках цифровой образовательной среды с учащимися 6 классов посещаем сайты благотворительных организаций на английском языке, например, сайт Королевского общества по предотвращению жестокости к животным [5]. Учащиеся старших классов имеют возможность совершить виртуальные экскурсии по музеям. Мы посещали сайт Музея Естественной истории в Лондоне [6], а также Государственный Дарвиновский музей [7]. Конечно же, работа учителя- предметника не кончается только со звонком с урока, являясь классным руководителем, провожу много времени с детьми вне рамок учебной деятельности. Принимаем участие в субботниках, посещаем музеи, в частности, государственный Дарвиновский музей, Центр подготовки космонавтов, Моницкий Музей военно-воздушных сил, Планетарий, участвуем в написании Экологического диктанта.

ЛИТЕРАТУРА:

1. *Дерябо, С.Д.* Цели и задачи экологического образования / С.Д. Дерябо // Региональные системы экологического образования / Под ред. Л.П. Симоновой, А.Н. Захлебного, Н.В. Скалона. – М.: Тобол, 1998. С.60–66.

2. *Бикеева А.С.* Экологическая минутка на уроках английского языка [Текст] / А.С. Бикеева //Иностранные языки в школе. – 2012. – №5. – С. 60.

3. *Зеня Л.Я.* Воспитание экологической культуры школьников средствами иностранного языка [Текст] / Л.Я. Зеня // иностранные языки в школе. – 1990. – №4. – С.30.

4. <http://dtg.adminu.ru/2014/11/english-riddles-nature/>

5. <https://www.rspca.org.uk/>

6. <https://www.nhm.ac.uk/>

7. <http://www.darwinmuseum.ru/>

ОПЫТ РЕАЛИЗАЦИИ ЭКОЛОГИЧЕСКОГО ОБРАЗОВАНИЯ И ВОСПИТАНИЯ ЧЕРЕЗ УЧАСТИЕ В РЕАЛИЗАЦИИ ТВОРЧЕСКОЙ ПРОЕКТНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

*Самкова С.А., заместитель директора по воспитательной работе
ГУО «Средняя школа № 2 г. Полоцка»*

Экологическое образование – непрерывный процесс воспитания, обучения, самообразования, накопления опыта и развития личности, направленный на формирование ценностных ориентаций, поведенческих норм и получение специальных знаний по

охране окружающей среды, природопользованию и экологической безопасности, реализуемых в экологически грамотной деятельности.

Экологическое образование и воспитание являются основой экологического благополучия общества. Экологическое образование должно осуществляться в течение всей жизни человека. И чем раньше начинается работа в этом направлении, тем большей будет ее педагогическая результативность.

В ГУО «Средняя школа № 2 г. Полоцка» экологическое образование и воспитание реализуется через участие в творческой проектной деятельности.

В 2019 году наша школа присоединилась к образовательному проекту «Зеленые школы», который направлен на формирование у учащихся ценностного отношения к природе, повышение уровня экологической направленности образования, информированности молодёжи по вопросам охраны окружающей среды и рационального использования природных ресурсов, воспитание ответственного отношения подрастающего поколения к природе, формирование экологически грамотного поведения.

В рамках проекта учащиеся имеют возможность повысить свой уровень экологической культуры, принимать активное участие в решении вопросов охраны окружающей среды. Деятельность педагогов направлена на формирование экологически ориентированного поведения учащихся в отношении решения вопросов устойчивого развития через приобретение практических навыков, а также внедрение в практику работы учреждения образования мероприятий по сохранению биоразнообразия, энергосбережению, водосбережению, обращению с отходами.

Решением Координационного совета образовательного проекта «Зеленые школы» от 27.07.2020 учреждению образования присвоен статус «Зеленая школа», выдан диплом III степени.

С 2020 года наша школа является участником областного творческого проекта «Внедрение модели экологического образования и просвещения в интересах устойчивого развития» (2020-2023), целью которого является создание единого экологического пространства в целях непрерывного экологического образования и просвещения в интересах устойчивого развития.

В учреждении образования организована работа постоянно действующего семинара-практикума «Экологическое образование и просвещение в школе».

Опыт работы педагогов представлен на областном конкурсе «Воспитание культуры энергосбережения как основа повышения благосостояния каждого человека», областном этапе республиканского конкурса проектов учреждений образования по экономике и бережливости «Энергомарафон-2020», областном этапе республиканского конкурса экологических проектов «Зеленая школа».

Большую роль в формировании у школьников пространственного мышления и ответственного отношения к окружающей природной среде играет поэтапное вовлечение учащихся в деятельность по исследованию и охране окружающей среды, то есть в научно-исследовательскую деятельность.

В ходе этой деятельности учащиеся не только проводят самостоятельное или частично самостоятельное исследование, но и готовят отчёт, включив в его содержание реальные предложения по охране природной среды. Исследование посвящается как истории возникновения и развития той или иной проблемы, так и анализу современных текущих событий.

Итоги своей исследовательской деятельности учащиеся школы представляют на школьной конференции «Первый шаг в науку», районной конференции, областных и республиканских научно-исследовательских конференциях, республиканском молодежном инновационном проекте «100 идей для Беларуси» и ежегодно занимают призовые места.

На наш взгляд для реализации экологического воспитания очень важна патриотическая идея. Беречь природу, ее богатства, красоту и неповторимость – значит беречь свой дом, свой край, свою Родину. В годовой план работы внесены трудовые экологические акции «Украсим школу цветами», «Зеленый наряд школы», «Наш уютный школьный двор», «Покормите птиц зимой!», «Собери макулатуру – спаси дерево», «Бумажный бум», «Сдай батарейку – Спаси ежа», «Новая жизнь в обмен на крышечки»; конкурсы агитбригад «Сбережем нашу Землю», рисунков «Как прекрасен этот мир»; экологические праздники «Мы с природою – друзья навсегда!», «Земля – наш дом, пусть уютно будет в нем!», «Спаси свою планету!»; выставки детского творчества «Вторая жизнь пластиковой бутылки», «Жизнь без отходов»; экологические уроки под девизом «Оберегаем природу и творим будущее вместе»: «Лучший мир для всех» (о глобальных целях устойчивого развития), «Сила леса», «Знатоки воды», «Приключения электроники», «Лесомания», «История вещей и экономика будущего», «Наш дом. Ничего лишнего», «Чистый город начинается с тебя».

Для учащихся с учётом их интересов и запросов на всех ступенях обучения организована работа клуба «Эколог», объединений по интересам «Green Блоггер», «Зоо-Лэнд», «ЭКОмир», «Экологический экспресс», где осуществляется знакомство с экопроблемами региона, страны, мира, а также поиск путей их решения.

Становление учащегося с экологическим типом мышления осуществляется и при организации работы школьного оздоровительного лагеря «Дружба», волонтерского отряда «Друзья природы», общественно полезной деятельности в рамках календарных экологических дней, Недели экологии, Недели энергосбережения, эколектория «Кто, если не мы», краеведческих экскурсий, интеллектуальных игр, трудового десанта, акций, участия в республиканском проекте «Экотимуровцы», информационной кампании «Лекарствам не место в воде и еде!».

Экологическое воспитание осуществляется во взаимодействии учащихся и их семей через совместные акции «Сдай макулатуру – спаси дерево», «Батарейка сдавайся!», «Посади дерево!», выставки семейного творчества «Вторая жизнь ненужных вещей», благотворительные ярмарки «Право на жизнь!»

Члены клуба «Эколог» ведут просветительскую работу с родителями через выступления на общешкольных родительских собраниях, распространение листовок и буклетов по различным направлениям экологии и экономии ресурсов.

Информация о проводимой работе по экологическому образованию и воспитанию размещается на страницах газет «Полоцкий вестник», «Зорька», на сайте учреждения образования, на страницах в социальных сетях «ВКонтакте», «Инстаграм», школьной газеты «Три этажа».

Работа, проводимая в школе, является лишь маленькой крупичей по формированию экологической стратегии человечества. Но с этого начинается сохранение и развитие многообразных систем разных уровней – материальных, духовных, идеологических, личностных.

ПЕДАГОГИЧЕСКАЯ ПСИХОЛОГИЯ ЗДОРОВЬЯ ДЛЯ РЕАЛИЗАЦИИ ЦЕЛЕЙ УСТОЙЧИВОГО РАЗВИТИЯ

Селезнёв А.А., старший преподаватель
Барановичский государственный университет

Цели устойчивого развития (ЦУР) в области образования предусматривают обеспечение здорового образа жизни и содействие благополучию для всех в любом возрасте, качественное образование и поощрение возможности обучения на протяжении всей жизни для всех. Сохранение и улучшение здоровья молодого поколения необ-

ходимо рассматривать как социально-экономическую необходимость, учитывая затраты общества на подготовку современных специалистов, обладающих профессиональной мобильностью – умением адаптироваться к социально-экономическим изменениям в профессиональной деятельности, сохранять здоровье и успешно овладевать новыми функциональными обязанностями, технологиями на основе научной организации труда, повышения своего научно-теоретического уровня знаний. На начало XXI века уже в дошкольном возрасте 40% детей в Республике Беларусь составляли группу «риска» по развитию психических нарушений; в начальном периоде обучения и подростковом возрасте частота нервно-психических расстройств достигла 20-25%, к моменту окончания школы этот процент увеличился до 93%; 2/3 выпускников школ имели медицинские ограничения при выборе профессии; более, чем 50% допризывников была противопоказана служба в армии; число здоровых девушек-выпускниц школ уменьшилось до 6,3%; до 75% увеличилось количество девушек, имеющих хронические заболевания; до 1% всех подростков в возрасте 15-17 лет уже имели диагнозы «алкоголизм», «токсикомания», «наркомания» [1]. Традиционно здоровьесберегающий подход в системе образования ассоциируется с выполнением санитарно-гигиенических норм и правил, гигиеническим обеспечением учебной деятельности, занятий по физической культуре, спорту, туризму. В то же время недостаточно внимания уделяется оздоровлению через развитие личности, обучение и воспитание, формирование психологической культуры личности учащейся молодежи в качестве психологического средства, выполняющего психотерапевтическую роль сохранения здоровья нового поколения. Включение показателей развития психологической культуры и психологического здоровья личности обучающихся в комплексную оценку качества образования будет способствовать утверждению в отечественной науке педагогической психологии здоровья. Педагогическая психология здоровья формируется на стыке педагогики, психологии и медицины.

Предметом педагогической психологии здоровья являются механизмы и закономерности взаимосвязи психологической культуры и психологического здоровья личности в условиях образовательного процесса. Исследование взаимосвязи психологической культуры личности и самоактуализации учащейся молодежи осуществляется нами с 2004 года по настоящее время в разных учреждениях профессионального образования: 2004 г. – Барановичское государственное медицинское училище; 2005-2006 гг. – Барановичский технологический колледж Белкоопсоюза; с 2007 года по настоящее время – исследование студентов на базе лаборатории психолого-педагогических исследований факультета педагогики и психологии учреждения образования «Барановичский государственный университет» (ежегодно исследуются 40-60 юношей и девушек. Многообразие выборок респондентов необходимо для уточнения возможного влияния на результаты исследования профессиональной направленности личности.

Для исследования психологической культуры личности учащейся молодежи использована методика оценки уровня психологической культуры личности (по В. В. Семикину) [2], для исследования самоактуализации обучающихся – самоактуализационный тест (САТ) [3].

В ЭГ выявлены прямые корреляции между показателями основных компонентов психологической культуры личности и характеристик самоактуализации учащихся. В целом, существует прямая взаимосвязь показателей самоактуализации с показателями сформированности компонентов психологической культуры личности обучающихся. Показатели ориентации учащихся во времени сильно взаимосвязаны с показателями сформированности ценностно-смыслового ($r_{xy}=0,70$), а также умеренно взаимосвязаны с показателями сформированности социального опыта ($r_{xy}=0,34$), когнитивного ($r_{xy}=0,59$), волевого ($r_{xy}=0,58$) ($p<0,001$), коммуникативного и аффективного ($r_{xy}=0,3$) ($p<0,01$) компонентов психологической культуры личности. Показатели внутренней

поддержки сильно взаимосвязаны с показателями сформированности когнитивного ($r_{xy}=0,74$), ценностно-смыслового ($r_{xy}=0,70$), умеренно взаимосвязаны с показателями сформированности социального опыта ($r_{xy}=0,34$), волевого ($r_{xy}=0,67$) и коммуникативного ($r_{xy}=0,54$) ($p<0,001$) компонентов психологической культуры личности обучающихся. Можно сделать общий вывод о том, что повышение психологической культуры личности является важным условием самоактуализации и, соответственно, улучшения психологического здоровья личности обучающихся.

Для статистической оценки выраженности причинно-следственной связи между психологическим обучением и самоактуализацией учащейся молодежи с использованием концепции риска (А. Хилл, Р. Флетчер и др. [4]) в нашем исследовании мы сравнивали вероятность обнаружения низкого уровня самоактуализации среди тех, кто находился в ЭГ, и тех, кто не принимал участия в экспериментальном обучении (КГ). В ЭГ учащихся существенно ниже удельный вес показателей САТ в диапазоне личностных нарушений ($P_{ЭГ}=11\%$, $P_{КГ}=29\%$, $p<0,01$). Абсолютный риск (Re) низкого уровня самоактуализации в КГ выше, чем в ЭГ ($Re>Rne$), следовательно, можно предположить, что психологическое обучение снижает риск низкого уровня самоактуализации. Относительный риск ($RR=2,64$) наглядно показывает во сколько раз ухудшение показателей самоактуализации в КГ может быть связано с отсутствием психологического обучения. Атрибутивный риск ($AR=18\%$) (разница рисков (RD), снижение абсолютного риска ($САР$)) – в процентах демонстрирует увеличение показателя низкого уровня самоактуализации в связи с отсутствием психологического обучения учащейся молодежи. Атрибутивная фракция ($AF=62,07\%$) представляет собой долю всех случаев низкого уровня самоактуализации учащейся молодежи, которые могли бы быть предотвращены при наличии психологического обучения. Результаты эксперимента подтверждаются данными наших исследований в Барановичском государственном медицинском училище, Барановичском государственном университете.

Педагогическая психология здоровья призвана решать задачи: разработки теоретико-методологических подходов к сохранению и улучшению здоровья учащейся молодежи, развитию психологической культуры и улучшению психологического здоровья личности обучающихся; исследования соотношения общей и профессиональной психологической культуры и психологического здоровья личности обучающихся, критериев психологической культуры, психологического здоровья личности; определения природы, сущности становления психологического здоровья личности в условиях образовательного процесса; обоснования психологических основ диагностики психологической культуры и психологического здоровья личности; раскрытия механизмов, закономерностей формирования психологического здоровья личности обучаемого; изучения психологических основ здоровьесберегающей деятельности педагога; оценки эффективности организации, управления здоровьесберегающей психолого-педагогической деятельностью; разработки здоровьесберегающих основ дальнейшего совершенствования образовательного процесса. Педагогическая психология здоровья как новая область научного знания в отечественной психологии нуждается в серьезной научно-методической разработке, освоении и своевременном распространении имеющегося опыта работы.

ЛИТЕРАТУРА

1. Селезнёв, А.А. Психологическая культура здоровьесберегающих педагогических технологий: монография / А.А. Селезнёв. – Минск: Колорград, 2015. – 359 с.
2. Семикин, В.В. Психологическая культура в педагогическом взаимодействии: дис. ... д-ра психол. наук: 19.00.07 / В.В. Семикин. – Санкт-Петербург, 2004. – 379 л.
3. Самоактуализационный тест / Л.Я. Гозман, М.В. Кроз, М.В. Латинская. – М.: Российское педагогическое агентство, 1995. – 43 с.
4. Флетчер, Р. Клиническая эпидемиология. Основы доказательной медицины / Р. Флетчер, С. Флетчер, Э. Вагнер. – М.: Медиа Сфера, 2004. – 347 с.

МЕТОДИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ РЕАЛИЗАЦИИ ЭКОЛОГООРИЕНТИРОВАННОЙ КУЛЬТУРОТВОРЧЕСКОЙ СРЕДЫ ВОЕННОГО ВУЗА

Селезнева О.В., к. пед. н.

Омский автобронетанковый инженерный институт (г. Омск)

Важность качественно сформированной экологической составляющей военно-профессиональных компетенций не вызывает сомнения. Ведь в современных условиях жизни экологическая составляющая является несомненной частью гражданской позиции человека, его социальной адаптации к условиям жизни, одним из критериев профессионализма. Однако обращает внимание существующее противоречие между результатами экологической подготовки, которые курсанты демонстрируют в вузе, и отсутствием интереса к реальной экологической деятельности при выполнении мероприятий военной службы [6, 7]. Анализ причин указывает на необходимость смещения акцентов целевых установок с позиции «научить» в сторону формирования у курсантов осознанной потребности в приобщении к экологической культуре и развитию природоохранной направленности в рамках своей профессиональной компетентности. Для этого в военном вузе должен быть создан комплекс благоприятных условий в виде экологоориентированной культуротворческой среды (ЭО КТС), обеспечивающей существенные отношения и характер взаимодействия между всеми участниками образовательного процесса военного вуза, направленного на формирование экологической культуры курсанта.

Проведен анализ теоретических исследований, направленный на выявление методологических оснований создания ЭО КТС в военном вузе. Определено, что:

– реализация интегративного подхода в военном образовании создает условия для формирования культурных универсалий, целостного профессионального мышления, понимания мира в единстве природных, социальных и экономических явлений, глобальной гражданской ответственности за последствия своей профессиональной деятельности [3-6];

– экологизация военного образования возможна при создании оригинальной модели взаимодействия между дисциплинами всех образовательных циклов и мероприятиями военной службы по реализации ценностно-мировоззренческих идей экологического образования для устойчивого развития [4, 5, 7];

– гуманистические начала образования предполагают связь теории образования с теорией культуры, при этом культурологическая функция выступает стратегической сутью собирания смыслов образования [1, 2];

– экологическая культура военного социума может сложиться только при условии формирования духовной сущности каждого военнослужащего, его внутренней культуры, которая берет корни из его истинных интересов и желаний [8].

Для достижения качественного образовательного результата каждый военнослужащий в образовательном процессе и при несении военной службы формируется опыт:

– *учебно-познавательной деятельности* по систематизации экологических знаний, осознанию их значимости и очевидности области применения как для минимизации негативного воздействия на окружающую среду, так и для обеспечения собственной защиты и защиты личного состава от неблагоприятного действия экологических факторов. Например, изучение экономических основ природопользования и осознание того, что экологический менеджмент по сути является системой экологического управления природоресурсными и природоохранными отношениями;

– *способов деятельности* и привития навыков экологического поведения, способствующий развитию поливариантного планирования, выбора эффективного пути решения на основе оценки фактов и принятия грамотных управленческих решений. Например, формирование умения проводить анализ качества воды органолептическим или приборным методом для принятия решения по ее использованию в полевых условиях в ситуации отсутствия или задержки поставки;

– *практической деятельности* по использованию полученных знаний и формируемых в образовательном процессе способов деятельности для решения задач военной службы и/или при выполнении мероприятий на производстве (например, при прохождении ремонтной практики в воинских частях или производственной практики на предприятиях). Например, умение о котором идет речь выше только в том случае будет присвоено, если оно закреплено на практике в условиях полевого выхода при проведении тактических учений;

– *творческого преобразования действительности*, что немаловажно для военного образования, в традициях которого, в первую очередь, заложено четкое и безоговорочное следование приказам командира. Например, если качество воды не соответствует гигиеническим нормативам, рассмотреть различные варианты ее очистки (доступные в полевых условиях) и при необходимости из подручных средств и материалов соорудить для этого установку;

– *эмоционально-ценностной деятельности*, в первую очередь саморефлексии, направленного диалога с собой, «распознавания» истинных мотивов, желаний, придание личностных смыслов и перенос их в профессиональную и социально-бытовую сферы. Например, после подобной (пусть и учебной ситуации) обсудить вопрос значения водных ресурсов для боеготовности и боеспособности войск, для жизни и здоровья каждого конкретного военнослужащего; уточнить, что чувствовали, узнав о задержке поставок питьевой воды; возникло чувство беспокойства или уверенность, что можно найти выход из любой ситуации и так далее.

Заключение. Достичь качественного образовательного результата при реализации культуротворческого подхода в экологической подготовке курсантов возможно в случае: интеграции целевых установок по формированию профессионально значимых качеств военного специалиста с задачами подготовки военнослужащего, способного действовать в интересах устойчивого развития общества и природы; экологизации среды военного вуза, включая образовательный процесс и военную службу; усиления гуманизации военно-профессионального образования путем реализации ценностно-мировоззренческого подхода в дидактике военного вуза.

Результативность функционирования ЭО КТС связана с повышением уровня компетентности в следствии эколого-культурной информированности, осознанности в получении экологических знаний и готовности к их использованию при выполнении мероприятий обеспечения экологической безопасности военной службы и, как следствие, выход на новый тип культуру-природоохранных отношений.

ЛИТЕРАТУРА:

1. *Алдонина, М.И.* Культурологический аспект современного образования // Вестник Вятского государственного университета. Серия: Проблемы высшего образования. – 2016. – №4. – С. 19-23.

2. *Бенин, В.Л.* Культурологический подход как сущность методологии гуманистической педагогики // Человек в мире культуры. – 2015. – №3. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/kulturologicheskii-podhod-kak-suschnost-metodologii-gumanisticheskoy-pedagogiki> (дата обращения: 30.08.2021).

3. *Васильченко, О.В.* Динамика ценностных ориентаций курсантов военного вуза в контексте военной безопасности России: монография / О.В. Васильченко, Д.А. Галин, Е.А. Мазяева, С.И. Самыгин; под ред. П.С. Самыгина. Москва: РУСАЙНС. – 2016. – 98 с.

4. *Длиббетова, Г.К.* Экологическое пространство вуза. «Зеленый университет»: монография / Г.К. Длиббетова, Л.В. Моисеева, С.У. Абенова. – Екатеринбург: Издательство «УрГПУ», 2021. – 200 с.

5. *Жерносенко, И.А.* Культуротворческая парадигма экологического образования теория и практика / И. А.Жерносенко, А. П.Валицкая, Р. В. Опарин // Мир науки, культуры и образования. 2010. – №6-2. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/kulturotvorcheskaya-paradigma-ekologicheskogo-obrazovaniya-teoriya-i-praktika> (дата обращения: 30.12.2021).

6. *Пономарева, О.Н.* Концептуальные аспекты экологического образования в высшей военной школе // Материалы Всероссийской научно-практической конференции, посвященной 50-летию Научного совета по проблемам экологического образования Российской академии образования. Ульяновск. – 2020. – С. 66-69.

7. *Селезнева, О.В.* Экологическая компетентность в модели выпускника военного вуза // Мир образования – образование в мире. – 2018. – № 1(69). – С. 81–89.

8. *Хорошилова, Н.В.* Культурологический подход как методологическая основа реализации развивающей функции образования // Вестник Вятского государственного университета. – 2010. – №2. – С. 223-228.

ХИМИЧЕСКИЙ ЭКСПЕРИМЕНТ ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ НАПРАВЛЕННОСТИ КАК АКТИВНЫЙ МЕТОД ИЗУЧЕНИЯ ОКРУЖАЮЩЕЙ ПРИРОДНОЙ СРЕДЫ

Семенюк В.П., учитель химии
ГУО «Средняя школа № 38 г. Витебска»

В условиях экологизации химического образования школьный химический эксперимент не только становится активным методом изучения окружающей природной среды, формирования и совершенствования знаний в области химии, экологии и охраны природы, но и осуществляет процесс обобщения теоретико-практических знаний и умений.

Под обобщающим химическим экспериментом экологической направленности понимают систему, адекватно отражающую процесс накопления, упорядочения и сжатия информации с помощью теоретических обобщений, а также практических умений, приводящую к формированию и развитию экологического сознания учащегося [1].

К необходимым условиям внедрения такого эксперимента в учебный процесс относятся:

- 1) наличие у учащихся определённой базы теоретических знаний и практических умений в области химии и экологии;
- 2) понимание и осознание экологических проблем учителем;
- 3) специальная разработка методики проведения эксперимента;
- 4) наличие базы (технической и материальной) для эколого-химического моделирования.

Методическая модель организации и реализации обобщающего химического эксперимента экологической направленности в средней общеобразовательной школе предполагает определённую деятельность учителя и учащегося в рамках субъект-субъективных отношений и состоит из трех основных этапов:

Первый этап – деятельностно-теоретический – это подбор учебной информации для обобщающего эколого-ориентированного эксперимента по химии.

Вся необходимая информация для обобщающего химического эксперимента экологической направленности подразделяется на два уровня: базовый и повышенный. Под учебной информацией базового уровня подразумевают собственно химическую и экологическую информацию в рамках государственного образовательного стандарта. Под информацией повышенного уровня – не только химическую, но и валеологическую, фармакологическую, по химии окружающей среды, т.е. информацию интегративного характера.

Второй этап – деятельностно-практический – включает рассмотрение деятельности учителя и учащихся по выполнению этого эксперимента.

Обучение учащихся умению выполнять обобщающий химический эксперимент, а затем и самостоятельно его разрабатывать, целесообразно осуществлять в три стадии. Для каждой стадии учитель заранее планирует свою деятельность и ответные действия учащихся, самостоятельность которых возрастает от стадии к стадии.

Первая стадия – формирование, развитие и совершенствование умений выполнять обобщающий химический эксперимент экологической направленности.

Вторая стадия – формирование, развитие и совершенствование самостоятельно выполнять обобщающий химический эксперимент различной степени трудности. Учащиеся должны самостоятельно выполнять эксперимент, предложенный учителем. Здесь дублируются все операции и действия, приведенные в предыдущей стадии.

Третья стадия – самостоятельная разработка и выполнение обобщающего эксперимента. Учащиеся должны уметь разрабатывать данный эксперимент, привлекая при этом новые связи (внутрипредметные и межпредметные), т.е. владеть обобщенными приемами работы.

Третий этап – результативный – предусматривает формирование у учащихся новых знаний и умений. К новым знаниям относят знания о проверке чистоты природных объектов, переработке отходов, образующихся в результате химических реакций, о природных явлениях и процессах с точки зрения химии, а также выделяют новые умения. Каждый учащийся осознает (пропускает через себя) экологическую проблему при решении ее химическим путем, на протяжении всей работы самостоятельно критически оценивает, контролирует и корректирует свою деятельность. Преодоление затруднений в деятельности учащихся происходит через развитие самой деятельности. В этом заключается их рефлексия.

Следовательно, обобщающий химический эксперимент экологической направленности – дидактически обоснованная, важнейшая организационная форма учебного процесса, логически включенная в современные образовательные технологии, решающая общепедагогические задачи, тем более что к настоящему времени в теории обучения и психологии для этого подготовлена соответствующая база.

С помощью обобщающего химического эксперимента экологической направленности можно осуществлять формирование и развитие экологического сознания, субъектной активности, логики познания (важный фактор активной деятельности учащихся), интереса к химии и экологии и т.д. Применение такого эксперимента делает восприятие учебной информации более эмоциональным, творческим, действенным, демонстрирует практическую значимость изложенного материала, дает стимул учащимся для самостоятельного приобретения знаний, повышает их уровень экологической культуры.

Таким образом, для решения ряда проблем, связанных с формированием у учащихся бережного отношения к природным системам, необходимо не только давать им различные знания, но и развивать у них умения проводить контроль некоторых объектов природы. Необходимо создавать различные нестандартные ситуации, в которых учащийся окажется перед выбором оптимальных способов решения стоящих перед ним задач. Так как отсутствие химической и экологической грамотности порождает угрозу безопасности человека и природы, недооценку роли химии в решении экологических проблем [2]. Секрет успеха многих экологических проектов заключается в их связи с реальной жизнью, осознании учащимися того факта, что они имеют дело с настоящими проблемами. В связи с этим резко повышается уровень мотивации их участия в данной деятельности. Применение обобщающего химического эксперимента экологической направленности является одной из особенностей преподавания химии в школе на современном этапе, повышающей качество знаний учащихся об окружающей природной среде.

ЛИТЕРАТУРА

1. Мягкоступова, О.В. Обобщающий химический эксперимент экологической направленности / О.В. Мягкоступова // Химия в школе. – 2007. – №3. – С. 62-69.
2. Фадеева, Г.А. Химия и экология / Г.А. Фадеева. – Волгоград: Учитель, 2005. – С. 3-7.

ЭКОЛОГИЧЕСКОЕ ОБРАЗОВАНИЕ И УСТОЙЧИВОЕ РАЗВИТИЕ

- ¹Соколова А.А., методист, ²Каленчук Т.В., аспирант,
²Стригельская Н.П., заведующий учебно-методической лабораторией
¹Университет гражданской защиты МЧС Беларуси
²УО МГЭИ им. А.Д. Сахарова БГУ

Современный полицивилизационный мир быстро изменяется, что обостряет противоречия между «центами силы», которые экспортируют демократию и финансируют некоторые общественные организации, безвизовый режим, «санкционную войну», «цветные революции», динамично изменяя стандарты международных отношений, влияя одновременно на геополитический контекст происходящих в разных странах событий, а также инициируя токсичную рефлексию человека [1]. Международные отношения в полицивилизационном мире свидетельствуют о геополитических трансформациях, инициирующих кризисный этап развития информационного общества, что провоцирует ускоренную конвергенцию социальных институтов и девальвацию фундаментальных ценностей, связанных с экологическим образованием. Именно поэтому сегодня возрастает интерес к парадигме устойчивого развития, которая тесно связана с антропогенным фактором. Так, глобальный коронакризис показал, что в результате пандемии происходят системные изменения, повлиявшие на экономику и политику различных государств [2]. Устойчивое развитие, как единственный путь развития человечества, гарантирующий равноправный международный диалог и мирное сотрудничество стран, а значит, выживание полицивилизационного мира. И в этом случае, особенно важным становится инициирование политическими элитами различных государств качественных изменений, касающихся экологии и распределения мировых ресурсов (электротранспорт, озеленение городов и т.д.). Происходящие в информационном обществе деструктивные процессы, как никогда ранее, актуализируют экологическое образование современной личности, которая в условиях гибридной реальности накапливает материальное богатство и не замечает девальвации фундаментальных ценностей. И в результате воздействия гибридной реальности на общественное сознание и современную личность усиливается конкурентная борьба, происходит интенсивная индивидуализация, разрушающая человека и биосферу, не способствуя, в итоге, реализации парадигмы устойчивого развития [3]. Именно поэтому, сегодня необходимо инициировать образовательную среду и экологическое образование так, чтобы акцентировать внимание на разработке методик в рамках экологических программ с целью более эффективной реализации устойчивого развития, позволяющее удовлетворять потребности последующих поколений без ущерба природе.

ЛИТЕРАТУРА

1. Лукашенко А.Г. У нас есть понимание ситуации и план действий / А.Г. Лукашенко // Бел. думка. 2021, № 2. – С. 3-24.
2. Соколова С.Н. Безопасность человека в информационном обществе и гибридная реальность / С.Н. Соколова // Вестник Полесского государственного университета. Серия общественных и гуманитарных наук. 2020, № 1. – С. 94-101.
3. Каленчук Т.В., Соколова С.Н. Культурная среда как фактор обеспечения безопасности жизнедеятельности человека / Обеспечение безопасности жизнедеятельности: проблемы и перспективы: сб. материалов XIV Международной научно-практической конференции. – Минск: УГЗ, 2020. – С. 231-233.

SUSTAINABLE DEVELOPMENT IN LANGUAGE TEACHING. TASKBASEDAP- PROACH.

Суринт Т.А., преподаватель
УО МГЭИ им. А.Д. Сахарова БГУ

The United Nations put forward the 2030 Agenda for sustainable development goals in teaching English. They are vital steps toward human development. They offer further opportunity for Education for Sustainable Development to allow students to make decisions and take up responsibilities to accomplish environmental integrity. Task-based language teaching is one of the approaches to incorporate the goals of sustainable development in English teaching. Task-based language teaching has become an important approach to language Teaching. Certainly, not the only approach, but one of the main approaches to language teaching in 2020. It's an approach that is actually mandated by many educational authorities all the way around the world.

A task is a language teaching activity that must satisfy four criteria. These four criteria are: first, that there must be a primary focus on meaning and message making. Secondly, there has to be some kind of gap. The third criterion is actually, perhaps, the central one and that is allowing the students to choose the linguistic and non-linguistic resources needed to complete the task. And then, finally, there must be a clearly defined communicative outcome, that is to say the outcome must not simply be has the student used correct language, there must be some communicative purpose, that is satisfied by the communicative outcome of the task.

A task and an exercise compared, in an exercise the primary focus is not on meaning, but on using language correctly, using usually some specific language. And in an exercise, there's no gap. An exercise is text manipulating, typically in an exercise learners are given some language and they have to manipulate that language in some way. A successful performance in an exercise is equaled to an accurate use of target feature.

There are different types of tasks. First of all, there is a difference between real-life tasks and pedagogic tasks. A real life task is a task that corresponds to something that would actually happen in real life. The second important distinction is between input-based and output-based tasks. Input-based tasks are tasks that involve listening or reading but don't require production on the part of the student. Output-based tasks are tasks where output is involved. The third distinction is the distinction between closed and open tasks. A closed task is a task that has one clear outcome. An open task is a task that has a number of possible outcomes, there's no one single right outcome for doing the task. The 4th distinction is between here- and- now and there- and- then tasks. Here- and- now are tasks where students have the information relating to the content of the task in front of them, they can see it. The next distinction deals with unfocused and focused tasks. Unfocused tasks are not designed in order to try to practice the use of any particular linguistic feature, grammatical structure. A focused task is it's still a task, it must still satisfy the four criteria, but now it has been designed in order to give learners the opportunity to practice the use of, say, some particular grammatical structure. The last distinction is between teacher-generated and learner-generated tasks. The difference between a teacher generated and learner generated is whether learners are free to specify the content of the task or whether the content is actually predetermined and given to them as part of the actual task.

There are two ways of using tasks in language teaching. These two ways are task-supported language teaching and task-based language teaching. So task-supported language teaching corresponds to what is often called present practice produce (PPP). Task- supported language teaching has limitations, it assumes a strong interface position, i.e. explicit or declarative knowledge can be converted into implicit or declarative knowledge or procedural knowledge. Secondly, learners may not be developmentally ready to acquire a target structure.

Furthermore, the task may result in conscious attempts to use the target structure rather than genuine communication. The final limitation is that grammar is just too complex to learn intentionally in this way, so the alternative is task-based teaching and this spells out what is involved in task-based teaching.

In task-based language teaching, tasks serve as the organizing principle for a course: the course consists of a series of tasks sequenced according to difficulty. The course can consist a mixture of focused and unfocused tasks, the pre-task phase of a lesson can provide an opportunity for direct teaching – especially of vocabulary, meaning is primary but attention to form is achieved through the way a task is designed and how it is implemented. Task-based teaching caters to incidental language acquisition – i.e. learners “pick up” new language while they are working to achieve the outcome of the task. In this respect it differs from task-supported teaching which caters to intentional language acquisition. One of the reasons why incidental acquisition is so important is because it's simply not possible to learn every little bit of English intentionally, there has to be opportunity for incidental acquisition opportunity for learners to pick up new language from doing a task. Incidental acquisition actually involves two things, it involves the focus on meaning and this leads to acquisition in two senses. You can acquire new language from doing a task or you can acquire greater control over that language that you have already partially learned.

Incidental language acquisition requires that learners pay attention to form while they are performing a task. Teachers can facilitate attention to form in a number of different ways: by highlighting features in an input-based task, by providing opportunities for planning, before students start a task or by correcting them, when they make certain errors during the performance of the task.

The advantages of task-based teaching are the importance of learning incidentally through communicating results in implicit knowledge. It facilitates learning through the simultaneous development of interactional competence. Students are more likely to develop intrinsic motivation in a task-based approach and, finally, a task-based approach enables teachers to see if students are developing the ability to communicate. In more traditional language teaching you don't really know where the students are developing the ability to communicate, but watching them perform tasks you can actually see whether they are developing the ability to communicate.

КОЛИЧЕСТВЕННАЯ ОЦЕНКА ВЫБРОСОВ ВРЕДНЫХ ВЕЩЕСТВ В ВОЗДУХ АВТОТРАНСПОРТОМ НА ФРАГМЕНТАХ УЛИЦ Г. ВЕТКИ

*Сушко Г.А., учитель биологии и химии
ГУО «Гимназия г. Ветки»*

Начало второй половины XX столетия ознаменовалось интенсивным процессом автомобилизации общества. Развитие автомобильного транспорта предопределило две четко выраженные и противоречивые тенденции. С одной стороны, достигнутый уровень автомобилизации, отражая технико-экономический потенциал развития общества, способствовал удовлетворению социальных потребностей населения, а с другой – обусловил увеличение масштаба негативного воздействия на общество и окружающую среду, приводя к нарушению экологического равновесия на уровне биосферных процессов. Очевидная позитивность первой тенденции повлекла за собой ярко выраженные нежелательные последствия. К концу XX века повсеместно проявила себя и накрепко обосновалась новая угроза жизненно важным интересам личности, общества, государства – реальная экологическая опасность для жизнедеятельности, связанная с достигшим гигантских масштабов уровнем автомобилизации. В настоящее время на долю автомобильного транспорта приходится более половины всех вредных выбросов

в окружающую среду, которые являются главным источником загрязнения атмосферы, особенно в крупных городах.

Цель работы: оценка количества выбросов вредных веществ в воздух автотранспортом на прилегающей территории Государственного учреждения образования «Гимназия г. Ветки». Предметом исследования явились процессы загрязнения воздуха выхлопными газами на прилегающей территории Государственного учреждения образования «Гимназия г. Ветки». Объект исследования – участок дороги вблизи Государственного учреждения образования «Гимназия г. Ветки».

Актуальность обусловлена возрастающим количеством автомобильного транспорта и решением проблемы его воздействия на качество городской среды и здоровье населения. Изучение негативных последствий развития автотранспортного комплекса позволяет определить два пути воздействия автомобильного транспорта на природную среду с учетом его недостаточно высокого уровня эколого-технологического совершенства. Во-первых, автотранспорт потребляет значительное количество природных материалов и сырья и, прежде всего, не возобновляемых и дефицитных энергоносителей, таких, например, как нефть, а во-вторых – загрязняет окружающую среду. Гипотеза исследования: автомобильный транспорт является поставщиком вредных веществ в атмосферу на прилегающей территории Государственного учреждения образования «Гимназия г. Ветки». Практическая значимость: зная количество выбрасываемых вредных веществ в атмосферу автотранспортом за определенный промежуток времени, можно судить об общем вкладе в загрязнение атмосферы конкретным видом транспорта и тем самым предотвратить масштабное загрязнение биосферы.

Результаты проведенных исследований могут быть использованы для определения степени загрязнения атмосферы и при разработке мероприятий по её очистке, для характеристики экологического состояния атмосферы при комплексной оценке качества городской среды. Область применения: данные исследовательской работы могут быть полезны специалистам различных экологических служб для характеристики атмосферного загрязнения, а также администрации Государственного учреждения образования «Гимназия г. Ветки» для предотвращения накопления вредных веществ на прилегающей территории близ гимназии.

Программа и методика исследований. Для достижения поставленной цели были выдвинуты следующие задачи:

- 1) Выявить основные загрязняющие вещества от автомобильного транспорта;
- 2) Рассмотреть специфику влияния автомобильного транспорта на окружающую среду, в том числе и на человека;
- 3) Проанализировать уровень загрязнения атмосферного воздуха на прилегающей территории Государственного учреждения образования «Гимназия г. Ветки».

Исследование количества выбросов вредных веществ в воздух автотранспортом проводилось в течение летнего сезона 2021 года в часы «пик».

В ходе проведения научной работы было установлено, что:

- 1) Основной группой загрязняющих веществ атмосферы являются окись углерода CO , углеводороды C_mH_n , окислы азота (NO и NO_2) обозначаемые NO_x . Кроме перечисленных веществ вредное воздействие на организм человека оказывают выделяемые при работе двигателей соединения свинца, канцерогенные вещества, сажа, альдегиды и диоксид серы.

- 2) На протяжении всей рабочей недели (с понедельника по пятницу) наблюдается достаточно высокое выбрасывание вредных веществ в атмосферу. Максимум приходится на понедельник, что говорит об увеличении количества автотранспорта на данном участке дороги улицы Парижской Коммуны вследствие работы Ветковского Рай-ПО и молочного завода. Минимальные значения зафиксированы в выходные дни (суб-

бота и воскресенье), что говорит о значительном снижении количества автотранспорта на данном исследуемом участке дороги по улице Парижской Коммуны вследствие, выходных дней Ветковского РайПО и молочного завода и отсутствием большого числа грузовых автомобилей, проходящих по улице Парижской Коммуны.

3) Выбросы CO – не опасны, NO_x (в пересчете на NO₂) – умеренно опасны, CH (в пересчете на C₅H₁₂) – не опасны, сажа – не опасна, SO₂ – не опасна, соединения свинца – не опасны.

4) Максимальное количество чистого воздуха для разбавления выделившихся в атмосферу загрязняющих веществ для обеспечения санитарно-допустимых условий окружающей среды требуется в понедельник, что соответствует максимальным значениям выбросов по массе загрязняющих веществ.

5) Исходя из полученных данных о доступном количестве воздуха для разбавления выделившихся вредных веществ (6300 м³) и суммарном объеме чистого воздуха, необходимом для разбавления выделившихся загрязняющих веществ в целях обеспечения санитарно-допустимых условий окружающей среды (10145,51 м³), можно сделать вывод: вблизи исследуемого участка автомобильной дороги чистого воздуха недостаточно для разбавления вредных веществ, выделяющихся при работе двигателей автотранспорта. Учитывая близость к автодороге жилых и общественных зданий, район можно отнести к экологически небезопасным. Принимая во внимание близость исследуемого участка дороги к частным подворьям, жилым и общественным зданиям, экологическая обстановка улицы Парижской Коммуны умеренно опасна.

6) Составлен план действия по уменьшению уровня выбросов вредных веществ в атмосферу: тщательно и более точно обследовать автотранспорт на соответствие содержания загрязняющих веществ в выбросах двигателя транспортного средства; грузовой автотранспорт и автотранспорт транзитного назначения отправлять по другой, менее населенной дороге; ежегодно, весной или осенью, проводить акции по высаживанию молодых деревьев по краю исследованного участка дороги, да и вообще на протяжении всей дороги улицы П. Коммуны для достижения максимального количества кислорода в воздухе.

ЛИТЕРАТУРА

1. Коробкин, В.И. Экология. / В.И. Коробкин, Л.В. Передельский. – Ростов н/Д: изд-во «Феникс», 2003. – 576 с.
2. Беспмятнов, Г. П. Предельно допустимые концентрации химических веществ в окружающей среде: Справочник / Г.П. Беспмятнов, Ю.А. Кротов. – Л.: Химия, 1985.
3. Методика определения выбросов автотранспорта для проведения сводных расчетов загрязнения атмосферы городов, М. 1998
4. Молодцов В.А., Гуськов А.А. Определение выбросов загрязняющих веществ от автотранспорта метод. указания / В. А. Молодцов, А.А. Гуськов. – Тамбов: Изд-во ФГБОУ ВПО «ТГТУ», 2014. – 22 с.
5. Соколов А.С. Урбэкология: практическое пособие по спецкурсу для студентов специальности 1-33 01 02 «Геоэкология» / А.С. Соколов; М-во образования РБ; Гомельский гос. ун-т им. Ф. Скорины. – Гомель: ГГУ им. Ф. Скорины, 2011. – 47 с.

РЕАЛИЗАЦИЯ ЦУР КАК ВАЖНЫЙ ИНСТРУМЕНТ ЭКОЛОГИЧЕСКОГО ОБРАЗОВАНИЯ И ВОСПИТАНИЯ В УНИВЕРСИТЕТЕ

*Тимофеева Т.А., к. б. н., доцент,
Шпилевская Н.С., заместитель декана по информатизации
УО «Гомельский государственный университет имени Франциска Скорины»*

Университет способствует достижению ЦУР посредством своей исследовательской, образовательной, воспитательной, волонтерской и просветительской деятельности.

ЦУР касаются всех факультетов и всех сфер деятельности университета. Они создают возможности для межфакультетского взаимодействия, создания новых интересных совместных проектов, развития новых партнерских отношений с внешними заинтересованными сторонами. Межфакультетские проекты и семинары – прекрасная возможность привлечь к реализации ЦУР специалистов из разных областей. Реализация ЦУР – это прежде всего совместная работа экономистов, социологов, экологов и т.д.

Несколько лет подряд студенты ГГУ имени Ф. Скорины становятся послами «Целей устойчивого развития».

В 2019 году студент кафедры экологии Боровцов Илья стал Молодежным послом «Целей устойчивого развития». Илья представил проект «Вторая жизнь дождевой воды: проект использования в бытовых целях» (ЦУР№6). Совместными усилиями кафедры экологии ГГУ имени Ф. Скорины, волонтеров «АСДЕМО», жителей Гомельской области проведена большая работа по благоустройству родников и оценке качества питьевой воды в родниках и колодцах Гомельской области.

В 2020 году также студент кафедры экологии ГГУ имени Ф. Скорины Иван Ризевский стал Молодежным послом «Целей устойчивого развития». В 2020-2021 гг. проведена следующая работа над популяризацией и продвижением Целей Устойчивого развития:

- в декабре 2020 года создан СТАРТАП-ПРОЕКТ «Incineration WtE power plant» (ЦУР №7 «Доступная и чистая энергия») – авторы, студенты кафедры экологии Иван Ризевский и Юсуп Гаррыев. Проект вошел в ТОП-5 лучших проектов Республиканского конкурса по альтернативной энергетике, организованного Гомельским государственным техническим университетом имени П.О. Сухого. Наши дипломанты единственные, кто предоставил свой проект, доклад и презентацию на английском языке.

- в марте 2021 года Молодежный посол «Целей устойчивого развития» выступил одним из организаторов, экспертов, членов жюри образовательного студенческого мероприятия «Креатон: вода» – Популяризация ЦУР №6 «Чистая вода и санитария». В мероприятии приняли участие команды 7 факультетов: физики и информационных технологий, психологии и педагогики, экономического, геолого-географического, филологического, исторического, биологического факультета. «Креатон: вода» – это марафон идей, на котором каждый участник смог предложить свои идеи и задать любые вопросы по интересующим экологическим тематикам и Целям Устойчивого Развития.

- студенты - экологи приняли участие в организации всебелорусской акции «Неделя леса» для популяризации ЦУР № 15 «Сохранение экосистем суши». Цель данного мероприятия – привлечение внимания широкой общественности к необходимости бережного отношения к главному природному ресурсу страны - лесу. Огромное значение имеет то, что мероприятие нашло активную поддержку со стороны общественности. Студенты ГГУ совместно с учащимися 7 класса ГУО «Средняя школа № 19 г. Гомеля» собрали бытовой мусор в лесном массиве Макеевского лесничества.

- Посол ЦУР организовал и провел семинар по ЦУР № 15 «Сохранение экосистем суши» в СШ 72 г. Гомеля с программой «Биоразнообразие Беларуси и проблемы его сохранения». Участниками встречи были ученики спецкласса 11А.

- Совместно с волонтерами других факультетов Посол ЦУР организовал для студентов 1 и 3 курса специальности «Геоэкология» ряд круглых столов по темам «Устойчивое развитие - будущее планеты в наших руках», ознакомление с целью № 7 «Недорогостоящая и чистая энергия», а также с историей возникновения ЦУР.

- В апреле 2021 года Иван Ризевский выступил спикером с тематической лекцией по популяризации ЦУР на университетской площадке ГГУ имени Ф. Скорины совместно с Заместителем Председателя Совета Республики Национального собрания Беларуси Анатолий Исаченко. Спикеры ответили на вопросы студентов и преподавателей

о реализации целей устойчивого развития в Республике. На встрече также затронута тема развития территорий, пострадавших от катастрофы на Чернобыльской АЭС.

-в декабре 2022 года с целью популяризации ЦУР, СНИЛ «Экобарьер» (кафедра экологии, геолого-географического факультета ГГУ имени Ф. Скорины) и IBA Gomel Park провели Эко-Хакатон «Зеленая долина» – форум стартап-проектов во время которого талантливые ребята из разных областей (программисты, экологи, географы, геологи и т.д.) сообща работали над созданием совместных программных продуктов в сфере охраны окружающей среды). В Эко-хакатоне приняли участие студенты экологи, географы, геологи геолого-географического факультета, студенты факультета физики и информационных технологий ГГУ, студенты факультета математики и технологий программирования ГГУ, студенты УО «БГКЛП им. В.Е. Чернышева специальности программного обеспечения информационных технологий (Барановичи), сотрудники НИЛ озераведения факультета географии и геоинформатики БГУ (Минск), ГУО «Гимназия г. Ветки», учреждение «редакция Светлогорской газеты «Светлогорскія Навіны», ГПУ ЗРЗ «Выдрица». Победителями стали 3 наиболее масштабных и социально-значимых проекта:

I место получил проект –Мобильное приложение «Экотуристические маршруты Заказника Республиканского значения «Выдрица»»;

II место –Мобильное приложение «Цифровой Геологический музей»;

III место –Мобильное приложение «Объекты Экотуризма Гомельской области».

-в 2021 году студентки кафедры экологии ГГУ группы ГЭ-31, члены волонтерского отряда «Зеленый патруль» Маргарян Альвина и Крупянко Виктория в рамках экологического обучения по целям устойчивого развития организовали свой собственный экопроект-акцию «Посади своё семейное дерево». В проекте предусматривалась реализация Цели устойчивого развития № 15 «Сохранение экосистем суши». Главная задача проекта – повышение экологической грамотности населения, улучшение экологической ситуации в городах. В результате, на бульваре Газеты Гомельская Правда появилась «Аллея добра». К воплощению идеи присоединились привлечены горожане, приходили семьи с детьми, члены волонтерских отрядов «Зеленый патруль», «АСДЕМО». ГП «Красная гвоздика» предоставила 17 саженцев клёна остролистного и 16 кустов форзиции. ЖЭУ № 25 КЖЖРЭУП «Центральное» предоставило информационную поддержку при контакте с учреждениями, чьи инженерные сети прилегали к жилым домам. В роли научных консультантов по посадке деревьев выступили преподаватели кафедры экологии. Для студенток это был первый самостоятельный опыт организации проекта: расчет бюджета, работа с населением, опыт конструктивного диалога с городскими государственными организациями, получение всех необходимых разрешений. Каждому посаженному дереву вскоре будет присвоена именная (семейная) табличка.

В январе 2022 года Альвина Маргарян и Виктория Крупянко награждены административной Центральным районом г. Гомеля за активное участие в волонтерском движении и популяризации ЦУР.

Проект «Посади свое семейное дерево» получил номинацию «Проект года». Проект заявлен на конкурс «Молодежные послы Целей устойчивого развития – будущее планеты в наших руках» – 2022-2023 (ЦУР №15).

Таким образом, на примере ГГУ имени Ф. Скорины, можно увидеть высокую эффективность совместной межуниверситетской, межфакультетской работы, а также сотрудничества с различными организациями и местным населением при реализации ЦУР.

ФОРМИРОВАНИЕ ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ УЧАЩИХСЯ В ПРОЦЕССЕ ЭКОЛОГИЧЕСКОГО ВОСПИТАНИЯ

Тимошенко Е.В., преподаватель специальных дисциплин

Филиал учреждения образования «Белорусский государственный технологический университет «Полоцкий государственный лесной колледж»

Мы являемся свидетелями перехода взаимоотношений человечества и природы на качественно новый этап, когда решение экологических проблем становится одним из важнейших вопросов. Но, чтобы найти решение данных проблем, необходимо воспитать экологически грамотное и экологически мыслящее поколение. Поэтому задачей современного образования является формирование экологической культуры в процессе экологического воспитания. В связи с этим необходимо дать знания по экологии, выработать практические природоохранные умения и навыки, а также навыки экологически оправданного поведения в природе. Свою работу в формировании экологической культуры учащихся веду по нескольким направлениям; учебные занятия, внеаудиторные мероприятия, а также организация учебно-исследовательской работы учащихся.

В преподавании учебной дисциплины «Охрана окружающей среды и энергосбережение» через использование методов и приемов активизации познавательной деятельности, акцентирую внимание на формировании у будущих специалистов лесного хозяйства системных знаний по основам охраны окружающей среды, природопользования, экологической безопасности и энергосбережения в сфере профессиональной деятельности и в быту с учетом мирового опыта. Уделяю внимание воспитанию у учащихся экологической культуры, рационального и бережного отношения к использованию природных ресурсов, ответственности за состояние своего здоровья и здоровья окружающих. Через информационно-коммуникативные технологии развиваю потребность у учащихся лично участвовать в природоохранной деятельности, в том числе в пропаганде знаний в области охраны окружающей среды и энергосбережения.

В преподавании учебной дисциплины «Биология лесных зверей и птиц с основами охотоведения» одной из целей является формирование понятия об охране и рациональном использовании животного мира, о мероприятиях по охране охотничьих угодий и охотничьих животных.

На протяжении нескольких лет я, как преподаватель, организовывала познавательно-развлекательное мероприятие ко Дню Земли «Отходы в доходы», целью которого было обратить внимание учащихся и присутствующих гостей на глобальную проблему загрязнения планеты бытовыми отходами. Так же имеется опыт проведения игры-квеста «Экологическая почта», где учащиеся, выполняя задания разного характера, применяют свои знания по биологии, географии, охране окружающей среды, ищут пути решения или смягчения экологических проблем. Во внеаудиторном мероприятии по дисциплине «Биология лесных зверей и птиц с основами охотоведения», которое проходило в несколько этапов, учащиеся снимали видеоролики о представителях фауны Республики Беларусь, создавали агитационные плакаты с призывом сохранять исчезающие виды, а также использовали свои экологические знания, эрудицию и смекалку в ответах на тематические вопросы.

Еще одним удачным направлением своей деятельности по воспитанию экологической культуры считаю руководство учебно-исследовательской работой учащихся. В работе «Отходы в доходы» учащиеся изучали источники бытового мусора, проблемы, связанные с ним, методы утилизации и переработки, а также искали пути решения глобальной проблемы мусора на местном уровне. В исследовательской работе «Опавшая листва: польза или вред» изучали значение опавшей листвы и возможности ее использования, что дало начало другой работы – «Экополенья из листьев: миф или правда?».

где опытным путем рассчитали наиболее эффективный состав экополена, как альтернативного топлива.

Экология, как одна из естественных наук, признана сформировать у учащихся нравственное, психическое и физическое здоровье. Особенная значимость экологических знаний определяется тем, что человеческое общество постоянно вступает в противоречия с законами природы, что приводит к появлению глобальных экологических проблем. Экологические кризисы, происходящие на нашей планете, являются прямым последствием непродуманного, экологически безграмотного отношения человека к природе. Чтобы избежать новых проблем, связанных с взаимодействием общества и окружающей среды, необходимо заложить основы экологической культуры, сформировать экологический стиль мышления, обеспечить понимание научных принципов хозяйственной деятельности человека.

ЛИТЕРАТУРА

1. Дежникова Н.С., Иванова Л.Ю., Клемяшова Е.М., Снитко И.В., Цветкова И.В. Воспитание экологической культуры у детей и подростков: Учебное пособие. – М.: Педагогическое общество России, 2009. – 64 с.
2. Дерябка С.Д., Ягвин В.А. Экологическая педагогика и психология / С.Д. Дерябка, В.А. Ягвин. – Ростов-на-Дону: «Феникс», 2006. – 313 с.
3. Захлебный А.Н., Зверев И.Д., Кудрявцева Е.М. Экологическое образование школьников / А.Н. Захлебный, И.Д. Зверев, Е.М. Кудрявцева. – М.: Педагогика, 2001. – 266 с.
4. Кучер Т.В. Экологическое воспитание учащихся. - М.: Просвещение, 1990. – 121 с.

ЗНАЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ «ЭКОЛОГИЯ ГОРНОГО ПРОИЗВОДСТВА» В ФОРМИРОВАНИИ СОВРЕМЕННОГО МЫШЛЕНИЯ ГОРНЫХ ИНЖЕНЕРОВ

Федотова С.А., к. т. н., доцент

Белорусский национальный технический университет

Высокие темпы научно-технического прогресса и экономического развития мирового хозяйства сопровождаются все более усиливающимся воздействием человека на природу. Экосистемы испытывают непомерные антропогенные нагрузки. Чтобы остановить разрушение биосферы, нужна коренная перестройка человеческого сознания и социально-экономических ориентиров. Определяющее место в новых подходах должна занять экология.

По масштабам воздействия на окружающую среду добыча и переработка полезных ископаемых занимает ведущее место среди других отраслей промышленности. Поэтому будущий горный инженер должен обладать современными экологическими знаниями и уметь эффективно применять их в своей практической деятельности, поскольку благоприятная окружающая среда – это необходимое условие в достижении поставленных экономических и социальных задач развития нашего общества.

Впервые понятие «горная экология» было предложено в 1978 г. М.Е. Певзнером [1]. Он определил тогда горную экологию как новое научное направление, изучающее закономерности воздействия человека на окружающую среду в сфере горного производства.

Академик АН СССР В.В. Ржевский в 1985 г. включил в структуру комплекса горных наук «экологию горного производства» и определил ее как новую, пока еще формируемую отрасль горных наук, занимающуюся разработкой теоретических основ управления природопользованием, в частности, экологически и экономически оправданным использованием земельных и минеральных ресурсов при производстве горных работ, а также изучением процессов развития природной среды, ее целесообразных изменений и мер по ее сохранению при ведении горных работ с учетом закономерностей

взаимодействия общества и природы» [2]. Современная классификация горных наук включает горную экологию в группу горных наук, объединенную общим названием «горная системология» и дает ей следующее определение: «горная экология – наука, изучающая закономерности взаимодействия техногенных экосистем с окружающей природной средой при освоении недр» [3].

Актуальные учебные планы подготовки будущих горных инженеров предусматривают изучение дисциплины «Горная экология». Курс состоит из лекций и лабораторных работ. Цель преподавания дисциплины - воспитать у будущего горного инженера экологический стиль мышления, дать студенту комплекс инженерно-экологических знаний, позволяющих в будущем решать производственные задачи, обеспечивая эффективное и бережное использование природных ресурсов. Задачами изучения дисциплины является освоение нормативно-технических документов по охране окружающей среды, изучение основных аспектов проблемы охраны природы, роли антропогенного фактора в природе, основных законодательных документов об охране и рациональном использовании природных ресурсов, механизма управления природопользованием и системы государственного управления в области охраны окружающей среды.

В результате освоения дисциплины «Экология горного производства» студент должен: знать нормативно-технические документы по охране окружающей среды; основные аспекты проблемы охраны природы, роль антропогенного фактора в природе, основные законодательные документы об охране и рациональном использовании природных ресурсов, механизм управления природопользованием и систему государственного управления в области охраны окружающей среды; уметь определять степень загрязнения водного и воздушного бассейнов при добыче и переработке полезных ископаемых; владеть технологией рекультивации нарушенных земель; методами расчета обобщенного показателя при действии однонаправленных вредных выбросов.

Таким образом, изучение дисциплины «Экология горного производства» формирует сознание будущих горных инженеров, направленное на реализацию идеи снижения негативного воздействия горного производства на окружающую среду. Для обеспечения экологической безопасности горного производства и эффективного использования ресурсов недр необходимо соблюдать требования законов природопользования.

ЛИТЕРАТУРА

1. Певзнер, М.Е. Горная экология / М.Е. Певзнер. – М.: МГГУ, 2008. – 395 с.
2. Ржевский, В.В. Горные науки / В.В. Ржевский. – М.: Недр, 2019. – 100 с.
3. Пучков, Л.А. О структуре горных наук /Л.А. Пучков // Горный журнал. – 1995. № 7. – С. 23-31.

ЭКОЛОГИЧЕСКОЕ ОБРАЗОВАНИЕ ЧЕРЕЗ ПРИЗМУ ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ ФУНКЦИИ ГОСУДАРСТВА

Ходакова А.А. старший преподаватель

УО Федерации профсоюзов Беларуси «Международный университет «МИТСО»

Экологическая функция является самостоятельной функцией государства и на сегодняшний день признается теоретиками одной из основных направлений в его деятельности. В юридической литературе и правовой доктрине до сих пор отсутствует единый подход к содержанию данной функции и ее значению. В связи с этим данного вопроса представляет собой интерес. В частности, Н.Д. Вершило отмечает, что «экологическая функция должна быть не только одной из приоритетных функций, но и основополагающей, так как призвана оказывать влияние на другие функции государства и в конечном итоге сохранять природную среду для настоящего и будущих поколений. В то же время А.И. Денисов и С.А. Раджабов рассматривают экологическую функцию

государства как функцию охраны природы и обеспечения рационального использования природных ресурсов, и данная позиция является одной из самых распространенных [3, с. 177]. Однако видится, что экологическая функция государства представляет собой достаточно широкое понятие и должно включать не только охрану и защиту окружающей среды, рациональное использование природных ресурсов, но на наш взгляд и основы экологического образования.

Понятие экологического образования впервые было определено на международной конференции ООН и Юнеско в Неваде в 1970 г. Под термином экологическое образование стал пониматься процесс распознавания ценностей природы, формирования знаний, умений и отношений, которые потребуются для понимания и оценки взаимосвязи человека с его культурой и биофизической средой. В то же время Finnish National Commission for UNESCO в 1974 г. опередила экологическое образование как способ достижения целей охраны окружающей среды. Оно не является наукой и должно осуществляться согласно принципу интегрированного образования [5]. В свою очередь А.Н. Захлебный, характеризуя тенденции становления экологического образования в контексте устойчивого развития отражает эволюцию его содержания начиная от экологических проблем, заканчивая естественно-научным предметным конструированием экологического образования затрагивая социальный аспект [1, с. 106-110].

Таким образом, в содержание экологической функции государства встает необходимость включения экологического образования, так как нацеленность государства на решение задач в области охраны окружающей среды не представляется возможным без достаточного уровня экологических знаний.

Как отмечается В.С. Мироновым экологическая функция государства – это «направление деятельности государства по охране, воспроизводству и оздоровлению окружающей природной среды, рациональному использованию природных ресурсов, находящихся в собственности государства, юридических и физических лиц, обеспечению экологической безопасности, охране и защите экологических прав физических и юридических лиц» [3, с. 179].

Правовое регулирование экологической функции государства также видится недостаточным, что подтверждает анализ нормативных правовых актов. В частности, в Законе об охране окружающей среде вовсе отсутствует указанный термин. Однако его сущность можно выделить исходя из положений Конституции Республики Беларусь, в которой отмечается что государство, органы местного самоуправления, решают «общие задачи» в процессе осуществления своих функций от имени народа, ради народа и в интересах народа. Согласно ее положениям, высшей ценностью в демократическом правовом государстве является человек, его права и свободы. Государство призвано признавать, соблюдать и защищать права и свободы человека и гражданина [4]. Таким образом экологическую функцию государства можно представить, как систему государственных органов, нацеленных на реализацию задач, связанных с окружающей природной средой.

Обобщая все вышесказанное видится необходимым расширение содержания экологической функции государства и включение в нее следующих аспектов: во-первых, механизмов реализации экологического образования: экологическая функция, как и экологическое образование является непрерывным процессом и связана с другими функциями государства. Экологические знания позволят обществу быть нацеленным на сохранение природной среды и реализацию целей устойчивого развития [2, с. 107]; во-вторых, экологическую безопасность: государство в лице государственных органов должно быть нацелено на обеспечение безопасной и благоприятной природной среду; в-третьих, охрану и защиту окружающей среды. Таким образом представляется необходимым включить в содержание экологической функции государства основы

экологического образования. В связи с этим под экологической функцией государства следует понимать деятельность компетентных государственных органов, направленных на сохранение окружающей среды, рациональное использование природных ресурсов, обеспечение экологической безопасности, посредством доступа к экологическому образованию и получению экологических навыков, развитие экологической грамотности общества направленных на сохранение природной среды.

ЛИТЕРАТУРА

1. *Захлебный, А.Н.* Развитие общего экологического образования в России на современном этапе / А.Н. Захлебный, Е.Н. Дзятковская // Россия в окружающем мире. – 2008 г. Вып. 11. С. 106-110.
2. *Карпович, Н.А.* Экологическая функция белорусского государства/ Н.А. Карпович // Вестник БГУ. – 2011 г. – №2 – С. 106-110.
3. *Кнац, Ю.А.* Содержание и значение экологической функции государства / Ю.А. Канц // Вестник ТГУ. – 2015 г. Вып. 9. С. 177-180.
4. Конституция Республики Беларусь 1994 года (с изменениями и дополнениями, принятыми на республиканских референдумах 24 ноября 1996 г. и 17 октября 2004 г.). – Минск: Амалфея, 2010. – 48 с.
5. Концепция непрерывного экологического просвещения на территории Санкт-Петербурга [Электронный ресурс]. – Режим доступа: www.gov.spb.ru. – Дата доступа: 16.01.2022.

АКТУАЛЬНОСТЬ ПОДГОТОВКИ СПЕЦИАЛИСТОВ ПРОФИЛИЗАЦИИ ЭКОЛОГИЧЕСКАЯ БИОТЕХНОЛОГИЯ ДЛЯ РЕШЕНИЯ СТРАТЕГИЧЕСКИХ ЦЕЛЕЙ ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ ПОЛИТИКИ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ

¹*Чернецкая А.Г., к. с.-х. н., доцент, ¹Бученков И.Э., к. с.-х. н., доцент,
¹Стригельская Н.П., заведующий учебно-методической лабораторией,
²Каленчук Т.В., старший преподаватель
¹УО МГЭИ имени А.Д. Сахарова БГУ
² УО «ПолесГУ»*

Сохранение благоприятной окружающей среды и рациональное использование природных ресурсов для удовлетворения потребностей ныне живущих и будущих поколений является высшим приоритетом НСУР-2021. Вместе с тем, деятельность человека оказывает все большее воздействие на устойчивость экосистем и их стабильное функционирование.

Загрязнение биосферы обусловлено поступлением в окружающую среду побочных продуктов и отходов от промышленных и сельскохозяйственных производств, очистных сооружений, транспортных средств, полигонов для депонирования отходов. Ежегодно от промышленных предприятий в атмосферу поступает 250 млн.т пыли, 220 млн. т золы. Газовоздушные выбросы содержат углеводороды, кислоты, альдегиды, кетоны, оксиды серы, азота и углерода, восстановленные соединения серы, аммиак, галогенсодержащие вещества. В воздухе крупных промышленных городов можно идентифицировать до 150 различных соединений. Объем сточных вод, сбрасываемых в водотоки и водоемы, достигает 700 млрд. м³ в год. В моря и океаны ежегодно поступает около 10 млн. т нефти [1].

В сложившейся ситуации человечество вынуждено принимать меры по снижению негативного влияния своей деятельности на окружающую среду. Разрабатываются новые методы очистки сточных вод и газовоздушных выбросов, экологически целесообразные способы утилизации промышленных, сельскохозяйственных и бытовых отходов.

Биотехнология, как область знаний и динамически развивающаяся промышленная отрасль, способна решать многие ключевые экологические проблемы современности, обеспечивая при этом сохранение баланса в системе взаимоотношений «человек – природа – общество». Опираясь на знания микробиологии, биохимии, генетики, генной

инженерии, иммунологии и используя современное оборудование и приборы, биотехнология создаёт предпосылки получения практически всех необходимых для жизнедеятельности человека соединений из доступных и возобновляемых материалов природного и искусственного происхождения.

К настоящему времени сформировалось новое направление – экологическая биотехнология, как прикладной раздел биотехнологии, направленный на решение вопросов охраны окружающей среды.

Применение биотехнологических методов в экологии имеет ряд существенных преимуществ. Перерабатывая отходы многих производств биотехнологическими методами, в настоящее время получают этанол, белки, биогаз, кормовые добавки, витамины и ряд других препаратов, продуктов и соединений. Альтернативные химическим технологиям, современные биотехнологические процессы позволяют получать целый ряд коммерческих препаратов (биопестициды, бактериальные удобрения, пробиотики и др.), не причиняющих ущерба окружающей среде [2].

Стратегическими целями экологической политики Республики Беларусь являются: создание благоприятной окружающей среды; улучшение условий проживания и здоровья населения; обеспечение экологической безопасности. Проводимая в настоящее время экологическая политика также предусматривает снижение негативного воздействия хозяйственной деятельности человека на окружающую среду и улучшение ее качественного состояния на основе последовательного осуществления структурной перестройки экономики, совершенствования технологического уровня производства, включающего ресурсосбережение, применение малоотходных и безотходных технологий и производств, сокращение объемов выбросов и сбросов загрязняющих веществ в окружающую среду, утилизацию и переработку отходов, а также сохранение биоразнообразия, расширение сети особо охраняемых территорий. Основные направления и принципы экологической политики определены Конституцией Республики Беларусь и соответствующими законодательными актами в этой области [1].

В Республике Беларусь наряду с традиционными биотехнологиями (хлебопечение, сыроварение, пивоварение, производство кисломолочной продукции, квашение овощей, виноделие, производство спирта и др.) широкое распространение получили различные биотехнологии для медицины и сельскохозяйственного производства.

В стране налажено производство лекарственных препаратов антимикробного, противовирусного, противовоспалительного, противоопухолевого, противолейкозного действия; аминокислот, витаминов, ферментов, гормонов, нуклеиновых компонентов, вакцин, кровезаменителей, диагностикумов (всего более 300 наименований).

Для сельского хозяйства производятся различные кормовые добавки, средства ветеринарной защиты животных, регуляторы роста растений и животных, инсектицидные, противобактериальные, проотриогрибные и противовирусные биопрепараты широкого спектра действия, разработаны методики микрклонального размножения и усовершенствованы методы получения чистого от патогенов посадочного материала сельскохозяйственных и декоративных культур, новые биотехнологические подходы находят применение в селекции сельскохозяйственных растений и животных.

Учитывая особую значимость биотехнологий для устойчивого развития Республики Беларусь, в стране приняты государственные научно-технические программы: «Инфекции и медицинские биотехнологии» и «Промышленная биотехнология», а также Государственная программа фундаментальных исследований «Разработка научных основ биотехнологических процессов». В рамках Союзного государства Беларуси и России реализуется научная программа «Создание высокоэффективных биологически безопасных лекарственных препаратов нового поколения («Белространген»). Государственная программа «Разработка и использование генно-инженерных биотехнологий в

интересах сельского хозяйства и медицины «Генетическая инженерия» помимо проведения научных исследований также включает комплекс организационных и кадровых мероприятий, призванных способствовать ускоренному развитию этого перспективного научного направления и подготовку соответствующих специалистов [3].

Основная цель Республики Беларусь в области экологически безопасного использования биотехнологий с позиции устойчивого развития состоит в том, чтобы, с одной стороны, создать условия, позволяющие в максимальной степени использовать достижения современной биотехнологии, способствовать развитию генетической инженерии как одного из приоритетных научных направлений, а, с другой стороны, гарантировать безопасность при осуществлении генно-инженерной деятельности, внедрении новых биотехнологий, потреблении их продуктов. Одним из инструментов достижения данной цели является увеличения количества специалистов, имеющих профессиональные знания в сфере экологической биотехнологии.

Таким образом, стремительно расширяющаяся урбанизованная и техногенная среда обитания, делает специальность экологическая биотехнология одной из наиболее востребованной в современном мире, а процесс подготовки кадров новой формации в этой сфере включает целый ряд составляющих, реализация которых способна обеспечить качественно новый уровень комфортной жизни.

ЛИТЕРАТУРА

1. Городская среда: геоэкологические аспекты: [монография] / В.С. Хомич, С.В. Какарека, Т.И. Кухарчик, Л.А. Кравчук, кол. авт. Национальная академия наук Беларуси, Институт природопользования. – Минск: Беларуская навука, 2013. – 301 с.
2. Ручай, Н.С. Экологическая биотехнология: учеб. пособие для студентов специальности «Биоэкология» / Н.С. Ручай, Р.М. Маркевич. – Минск: БГТУ, 2006. – 312 с.
3. Содействие переходу Республики Беларусь к «зеленой» экономике [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://greenlogic.by/about_green.html/. – Дата доступа: 25.04.2020.

МЕТОДИКА ОЦЕНКИ ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ УСТОЙЧИВОСТИ СЕЛЬСКИХ ТЕРРИТОРИЙ

Шаматульская Е.В., старший преподаватель

Витебский государственный университет имени П.М. Машерова

Качественная и количественная оценка устойчивого развития территорий является актуальной и важной составляющей развития общества и экономики страны. Методика оценки устойчивости территории активно разрабатывается как в Беларуси, так и за рубежом. И все большее внимание уделяется оценке неэкономических показателей.

Оценка экологической устойчивости сельских территорий является актуальной практической задачей, решение которой позволит оценить социо-экономико-экологический потенциал региона.

Цель исследования – апробировать методику для определения экологической устойчивости сельских территорий на примере Витебской области.

Информационной базой исследования послужили данные Национального статистического комитета Республики Беларусь и научные труды белорусских и российских ученых, тематика работ которых связана с развитием и устойчивостью сельских территорий.

Оценка экологической устойчивости сельских территорий Витебской области была проведена посредством многоуровневой методики [1]:

- определение качественных и количественных показателей (на данном этапе главным критерием является доступность данных из статистических источников);
- формирование исходной матрицы – информационной базы для расчета показателей;

- нормирование значений и расчет показателей;
 - определение средних значений по группе;
 - расчет суммарных баллов и индекса экологической устойчивости сельских территорий;
 - группировка районов по степени экологической устойчивости;
- Разработка рекомендаций, направленных на стабилизацию и повышение экологической устойчивости сельских территорий.

Анализ научных публикаций и исследований по данной тематике, а также доступность статистических данных, позволили выделить два блока показателей, характеризующих экологическую подсистему сельских территорий: антропогенную нагрузку на окружающую среду и степень использования природных ресурсов (рис).

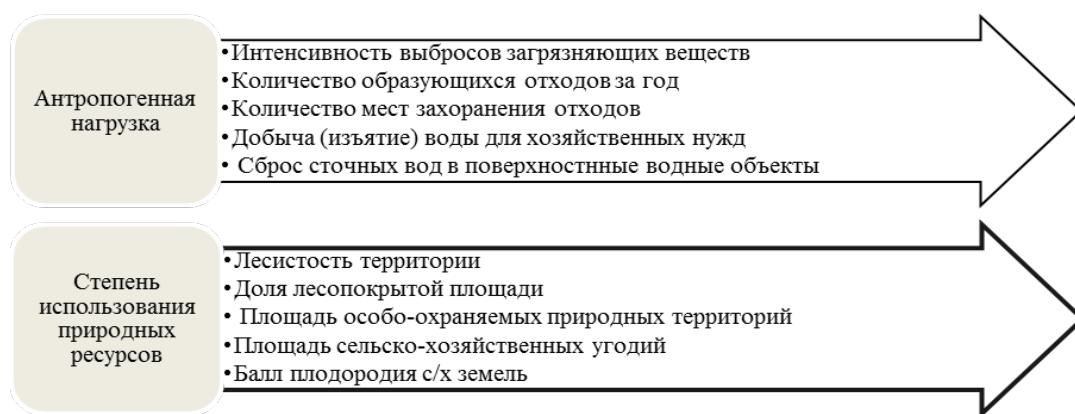


Рисунок – Показатели для оценки экологической устойчивости (составлено автором)

Одни из рассматриваемых показателей имеют тенденцию к снижению, другие – к увеличению. Но и те и другие показывают изменения, происходящие в сельской местности. При расчете общего индекса необходимо учитывать в каком направлении меняются показатели и что ряд из них оказывают как отрицательное (например, интенсивность выбросов загрязняющих веществ, количество образующихся отходов и др.), так и положительное (площадь особо-охраняемых территорий и др.) влияние на экологическую устойчивость сельских территорий.

После создания сводной матрицы экологических показателей, необходим переход к нормированным значениям. Показатели с лучшим наибольшим значением рассчитывались по формуле (1):

$$RN_i = R_i / R_{max} \quad (1)$$

где RN_i - нормированное значение по i -му району Витебской области;

R_i - значение i -го показателя;

R_{max} - максимальное значение показателя в группе районов области.

Показатели с лучшим наименьшим значением рассчитывались по формуле (2):

$$RN_i = 1 - \left(\frac{R_i}{R_{max}} \right) + \left(\frac{R_{min}}{R_{max}} \right) \quad (2)$$

где RN_i - нормированное значение по i -му району Витебской области;

R_i - значение i -го показателя;

R_{min} - минимальное значение показателя в группе районов области.

Все коэффициенты располагаются в интервале от 0 до 1 и значение 1 присваивается лучшему значению RN_i .

Первоначальную тенденцию происходящих процессов определяли с помощью расчета средних значений нормированных экологических показателей. Самым стабильным индексом с похожими значениями по районам характерен для двух показателей, связанных с изъятием воды из природных объектов и сбросом сточных вод. Максимальный разброс значений по районам характерен для групп показателей доли особо охраняемых территорий, доли сельскохозяйственных угодий и лесистости районов. Остальные показатели имели относительно равные значения.

Затем определялась для каждого района сумма баллов по блокам рассмотренных показателей и индекс экологической устойчивости сельского района по (3):

$$I_{\text{экол}} = \sum RN_i \quad (3)$$

где $I_{\text{экол}}$ – сводная индексная оценка сельского района;

RN_i - значение показателя.

Чем были ближе значения показателя района к максимальному по блоку «Степень использования природных ресурсов», тем выше и данный индекс. Чем ниже значения показателя района, тем больше оно приближено к минимальному уровню, тем район экологически не стабилен и не устойчив и наоборот.

Значения индекса экологической устойчивости сельских территорий Витебской области колеблются от 0,88 (Россонский район) до 0,32 и 0,33 (Полоцкий и Чашникский районы). Среднее значение экологического индекса по Витебской области составляет 0,68.

По результатам оценки сельских территорий Витебской области по одиннадцати показателям, которые были сгруппированы в два блока и которые оказывают наибольшее воздействие нами были выделены три типа районов по степени экологической устойчивости.

Районов с неустойчивым экологическим развитием в Витебской области нет - несмотря на то, что Полоцкий и Чашникский районы имеют низкие показатели («вниз» тянут деятельность Новополоцкого промышленного узла и Лукомльской ГРЭС). Самые высокие показатели экологической устойчивости у районов с большой долей ООПТ, малым количеством сельских жителей, низким промышленным объемом и большой площадью.

Рассмотренная методика, основанная на использовании количественных показателей, позволяет получить качественную оценку экологической устойчивости сельских территорий и тенденций их формирования.

ЛИТЕРАТУРА

1. Шаматульская, Е.В. Экологическая устойчивость сельских территорий Витебской области. Е.В. Шаматульская // Вестник Полоцкого государственного университета, серия Д. Экономические и юридические науки. – 2021. – №14. – С. 81-84.

ИНФОРМАТИЗАЦИЯ ОБРАЗОВАНИЯ КАК МЕХАНИЗМ ДОСТИЖЕНИЯ ЦЕЛЕЙ УСТОЙЧИВОГО РАЗВИТИЯ

Шамко А.В. магистрант, учитель биологии и географии

Белорусский государственный педагогический университет им. М. Танка,
ГУО «Средняя школа №56 г. Минска»

Каждое столетие начинается с кардинальных изменений и, система образования не исключение. В современном мире происходит формирование постиндустриального образования, идет процесс перехода к его более инновационной форме – образованию

для устойчивого развития (ОУР). Классическая педагогика, начиная с Я.А. Коменского, которая была в периоде индустриальной эпохи, сегодня стала неэффективной, а потому потребовалась разработка новой педагогической парадигмы, обосновывающей и реализующей неклассические подходы к организации образовательного процесса. Возникла необходимость сформировать принципы педагогики, соответствующие потребностям жизни в постиндустриальном обществе, а для этого нужно будет вносить в обучение контент, характерный для образования для устойчивого развития, что в своих работах подчеркивает Урсул Аркадий Дмитриевич – доктор философских наук, профессор, директор Центра глобальных исследований [6].

В связи с происходящими парадигмальными изменениями в образовании, каждый педагог имеет возможность внести свой вклад в преобразование системы обучения и воспитания, предлагая новые курсы, обновляя содержание, применяя новые методы обучения. Одним из таких реформационных решений является педагогика электронного обучения – обучение с помощью информационно-коммуникационных технологий (ИКТ) [5]. Информатизация является в настоящее время одним из приоритетных направлений в образовании. В связи с этим, актуальным является поиск методического обеспечения, способствующего организации образовательного процесса с использованием достижений научного прогресса в интересах устойчивого развития.

На сегодняшний день сделать процесс обучения эффективным и непрерывным через бумажные носители информации уже неинновационно. Консерватизм и инертность системы образования как социального института препятствует получению необходимых компетенций, которые соответствовали бы нынешним социально-экономическим потребностям общества. Ведь когда отставание образовательной системы страны слишком велико, оно становится критическим фактором для обеспечения глобальной безопасности, так как общество не успевает вовремя реагировать на новые вызовы и угрозы. Сегодня в мире сложилась именно такая ситуация, которая представляет глобальную проблему и угрозу. Поэтому модернизацию образования, с целью обеспечения его устойчивости к новым реалиям и надвигающимся угрозам, нужно проводить своевременно, опираясь при этом на прогнозы и достижения фундаментальной науки [2].

По мнению зарубежных специалистов, в начале XXI века минимальной базой образования для выживания становится высшее образование [5]. Соответственно, сегодня, традиционная система обучения в вузах не может удовлетворить потребность всей молодежи в получении качественного высшего образования. В связи с чем, во многих странах мира студенты получают образование с параллельным интерактивным методическим сопровождением на занятиях с отобранным и структурированным материалом и свежими данными [3]. Средствами при такой форме обучения являются электронные учебные пособия и обучающие программы – электронный образовательный ресурс (ЭОР).

Такую проблему в развитии цивилизации видели еще в 70-х годах прошлого века. Проанализировав монографию немецких ученых «Мир в 2000 году. Свод международных прогнозов» был выделен перечень глобальных проблем развития цивилизации, которые, по мнению авторов, должны определять стратегию ее развития в XXI веке. И на первое место в этом перечне была поставлена проблема образования и воспитания. По их мнению, «происходящие в мире глобальные проблемы надвигаются слишком быстро. Это приводит к тому, что люди не имеют представлений и понимания о происходящем в мире. Решения на эти вопросы дает система образования» [1].

Этот момент в своей работе «Концептуальные основы стратегии образования в XXI веке» подчеркивает К.К. Колин [2], он считает, что «перед образованием сегодня встает новая глобальная проблема – своевременно подготовить людей к новым услови-

ям жизни и профессиональной деятельности в качественно новой информационной среде общества, научить и самостоятельно действовать в этой среде, эффективно использовать ее возможности и защищаться от негативных воздействий». В первую очередь, это касается содержания образования. Оно должно обеспечить формирование у людей необходимых компетенций, которые им потребуются в новой информационной среде обитания, а также нового, целостного миропонимания и формирования информационного мировоззрения.

Поэтому здесь важную роль играет цифровизация образования. Если цифровизация будет ориентироваться в основном на традиционную модель развития, то это затруднит и замедлит переход к устойчивому развитию в образовании.

Наиболее развитым направлением в цифровизации образования в УВО является ЭОР [4]. Электронные образовательные ресурсы (ЭОР) призваны сочетать теоретический и практический аспект обучения студентов, а также расширить возможности организации контроля и самоконтроля и повышения интереса студента к будущей профессиональной деятельности. Использование таких комплексных электронных образовательных ресурсов в учебном процессе позволяет преподавателю вуза реализовать на практике инновационные методы обучения, сделать курсы индивидуальными и ускорить информатизацию образования. Это позволит, например, построить для каждого обучающегося индивидуальную образовательную траекторию, внедрить в учебный процесс принципы компетентного и практико-ориентированного подхода, повысить самостоятельную составляющую образовательного процесса для обучающегося [4].

Поэтому для достижения устойчивого развития от образования необходимо более ускоренное и широкомасштабное развитие, чем это происходит в настоящее время, и это ускорение возможно благодаря более тесной связи с цифровизацией.

Таким образом, в настоящее время в системе образования важное значение играет применение современных информационных технологий, внедрение современных электронных образовательных ресурсов, которые в свою очередь будут развивать образование в интересах устойчивого развития.

ЛИТЕРАТУРА

1. *Байнхауэр Х.* Мир в 2000 году. Свод международных прогнозов / Х. Байнхауэр, Э. Шмакке // Свод междунар. прогнозов: Сокр. пер. с нем.; общ. ред. и послесл. д-ра экон. наук В.В. Коссова. – Москва: Прогресс, 1973. – 240 с.
2. *Колин, К.К.* Концептуальные основы стратегии образования в XXI веке / К. К. Колин // Стратегические приоритеты. – 2018. – № 2(18). – С. 119-135.
3. *Копылова, Е.А.* Электронный образовательный ресурс как структурный компонент методического обеспечения образовательного процесса СПО [Электронный ресурс] / Е.А. Копылова // Выпускная квалификационная работа Екатеринбург: УрФУ, 2020. – Режим доступа: https://elar.urfu.ru/bitstream/10995/86583/1/m_th_e.a.kopylova_2020.pdf. – Дата доступа: 07.12.2021.
4. *Куценко, С.М.* Электронные образовательные ресурсы как инструмент обучения / С.М. Куценко, В.В. Косулин // Вестник Казанского государственного энергетического университета. – 2017. – № 4(36). – С. 127-134.
5. *Тавгень, И.А.* Дистанционное обучение: опыт, проблемы, перспективы [Электронный ресурс] / И.А. Тавгень // Научное издание - 2-е изд., исправл. и доп. / Под редакцией Ю.В. Позняка – Электрон. текст. дан. (7945 Кб). – Мн.: «Электронная книга БГУ», 2004. – Режим доступа: https://www.studmed.ru/tavgen-i-a-distancionnoe-obuchenie-opyt-problemy-perspektivy_84806148e26.html. – Дата доступа: 07.12.2021.
6. *Урсул, А.Д.* Цифровизация и образование для устойчивого развития: перспективы взаимосвязи в процессе эволюции [Электронный ресурс] / А.Д. Урсул // Знание. Понимание. Умение. – 2020. – №2. – Режим доступа: <https://cyberleninka.ru/article/n/tsifrovizatsiya-i-obrazovanie-dlya-ustoychivogo-razvitiya-perspektivy-vzaimosvyazi-v-protseesse-evolyutsii>. – Дата доступа: 11.01.2022.

РОЛЬ ДИПЛОМНОГО ПРОЕКТИРОВАНИЯ СТУДЕНТОВ ХИМИКО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ СПЕЦИАЛЬНОСТЕЙ В ДОСТИЖЕНИИ ЦЕЛЕЙ УСТОЙЧИВОГО РАЗВИТИЯ

Шибека Л.А., к. х. н., доцент

УО «Белорусский государственный технологический университет»

Современный этап развития цивилизации ставит перед обществом новые задачи в образовательной сфере. С одной стороны в Национальной стратегии устойчивого социально-экономического развития Республики Беларусь на период до 2030 года [1] прописано «улучшение материально-технической базы учреждений профессионально-технического, среднего специального и высшего образования, в том числе путем оснащения современным учебно-лабораторным оборудованием и экспериментальной техникой», с другой – «предполагается переход к новой парадигме образования: учение вместо обучения, в основе которого не усвоение готовых знаний, а развитие у обучающихся способностей, дающих возможность самостоятельно усваивать знания, творчески их перерабатывать, создавать новое, внедрять его в практику и нести ответственность за свои действия». Если первое требование можно выполнить путем наличия достаточного количества материальных средств, то второе – требует особого подхода в организации учебного процесса в учреждениях образования.

В УО «Белорусский государственный технологический университет» вопросам экологического образования и воспитания уделяется большое внимание. Обусловлено это спецификой подготовки студентов по специальностям лесного и химико-технологического профиля.

Известно, что лес – это наше национальное богатство, от характеристик которого во многом зависит качество атмосферного воздуха, видовое разнообразие представителей животного и растительного мира, экологическое равновесие в природных экосистемах и др. Любые негативные воздействия на окружающую среду вызывают ответные отклики в состоянии лесных ресурсов. Для выявления и предотвращения отрицательных последствий в лесных экосистемах студенты в рамках обучения в университете изучают возможные виды антропогенного воздействия на леса.

Студенты, которые получают квалификацию инженеров-химиков-технологов в рамках обучения на химико-технологических специальностях, осваивают знания по конкретным технологическим процессам и производствам. Республика Беларусь относится к странам с высокоразвитой химической промышленностью. Учитывая большое разнообразие химико-технологических процессов, реализуемых на промышленных предприятиях страны, вклад данной отрасли промышленности в воздействие на компоненты окружающей среды является достаточно значимым. Так, согласно данным статистической отчетности Республики Беларусь [2] выбросы загрязняющих веществ от стационарных источников производств химических продуктов в 2019 году составили 13,9 тыс. т, добыча воды из природных источников для данного вида экономической деятельности составила 51,1 млн. м³, количество сбрасываемых сточных вод – 22,3 млн. м³, образовавшихся отходов – 40 033 тыс. т.

Учитывая особенности воздействия предприятий химической промышленности, многие экологические проблемы можно решить (или снизить их значимость) путем совершенствования технологических процессов. В связи с этим, студенты изучают основные закономерности процессов химической технологии; оценивают уровень состояния производства с учетом технологических, экономических, социальных, экологических и других показателей; выявляют экологические аспекты производственной деятельности и рассчитывают степень их значимости; определяют перспективные направ-

ления совершенствования отдельных технологических процессов и производств путем ознакомления с наилучшими доступными технологиями производства продукции. Все это формирует у будущих специалистов-технологов целостную систему знаний о каждом технологическом процессе и позволяет оценить степень воздействия производства на компоненты окружающей среды.

Применить полученные в рамках освоения учебных дисциплин знания студенты могут на заключительном этапе обучения в университете: в рамках написания дипломных проектов и работ.

В структуре дипломного проекта студентов, обучающихся на химико-технологических специальностях, предусмотрен раздел «Мероприятия по охране окружающей среды». Необходимость наличия данного раздела в дипломном проекте (работе) обусловлена тем, что в настоящее время при планировании осуществления любой хозяйственной деятельности в Республике Беларусь в обязательном порядке должна проводиться оценка воздействия этой деятельности на окружающую среду и разрабатываться природоохранные мероприятия, направленные на предотвращение негативного влияния на компоненты природной среды.

При написании данного раздела студенты-дипломники устанавливают размер санитарно-защитной зоны рассматриваемого производства продукции; составляют блок-схему материальных потоков производства, отражающую все качественные и количественные характеристики входящих (сырье, материалы, энергоносители и др.) и выходящих материальных потоков (продукция, выбросы, сбросы, отходы) на каждой стадии; оценивают эффективность использования материальных ресурсов в процессе.

Для оценки и снижения воздействия производства на атмосферный воздух в разделе указываются источники выделения и источники выбросов загрязняющих веществ, приводится их санитарно-токсикологическая характеристика, разрабатываются мероприятия по защите атмосферного воздуха.

Для оценки воздействия производства на водные ресурсы в разделе приводится информация об источниках водоснабжения; требования, которые предъявляются к воде на производстве; объем водопотребления для рассматриваемого в дипломном проекте технологического процесса; качественный и количественный состав сточных вод, а также сведения о водоприемнике. В разделе разрабатываются мероприятия по сокращению использования воды на производственные цели и снижению негативного воздействия на водные ресурсы.

В разделе указываются источники образования отходов производства, их количественный и качественный состав, класс опасности, способ обращения. В обязательном порядке разрабатываются мероприятия по сокращению количества отходов, образующихся в рассматриваемом процессе; предлагаются технологии их переработки и обезвреживания (в том числе возвращение отходов в производство рассматриваемого вида продукции, использование в качестве топлива или в других процессах).

При написании раздела студенты рассматривают вопросы рационального использования земельных ресурсов и охраны почвы. С целью снижения негативного воздействия проектируемого объекта на прилегающую территорию предусматриваются мероприятия по охране растительности, включая мероприятия по озеленению территории промышленной площадки и санитарно-защитной зоны.

Таким образом, дипломное проектирование является важным этапом образовательного процесса, позволяющим студентам применить на практике всю совокупность приобретенных в процессе обучения в университете знаний, как в области химической технологии, так и в экологической сфере, в том числе показать умение работать и учитывать требования действующих в Республике Беларусь нормативных правовых актов в области природопользования и охраны окружающей среды. Дипломное проектирова-

ние завершает подготовку будущих специалистов-технологов в области охраны окружающей среды. Этот этап обучения позволяет студентам создавать новое, творчески перерабатывая полученные в процессе обучения в ВУЗе знания, что способствует достижению целей устойчивого развития.

ЛИТЕРАТУРА

1. Национальная стратегия устойчивого социально-экономического развития Республики Беларусь на период до 2030 г. – Минск: 2017. – 148 с.
2. Охрана окружающей среды в Республике Беларусь, 2020. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://www.belstat.gov.by/upload/iblock/ffe/ffe0756ee18e391021d253aa54b56e0d.pdf>. – Дата доступа: 04.01.2022.

БЛАГОУСТРОЙСТВО И ОЗЕЛЕНЕНИЕ ТЕРРИТОРИИ УЧРЕЖДЕНИЯ ДОШКОЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ КАК ОДНО ИЗ УСЛОВИЙ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ЭКОЛОГИЧЕСКОГО ВОСПИТАНИЯ ДОШКОЛЬНИКОВ

Шкробнева Е.М., заведующий
ГУО «Санаторный ясли-сад №55 г. Могилёва»

Экологическому воспитанию детей дошкольного возраста всегда уделялось огромное внимание и значение. В учреждении дошкольного образования важным условием экологического воспитания и образования является правильная организация окружающей развивающей предметной среды. Красиво озелененная территория городского детского сада очень важна для работы с детьми по ознакомлению с природой и экологическому воспитанию. Именно поэтому в дошкольных учреждениях города необходимо создать условия и предоставить детям возможность общаться с живой природой, наблюдать за растениями, птицами, насекомыми. Растительный мир на участках детского сада, цветника, мини – огорода – это богатейший познавательный материал для воспитанников.

Великий русский педагог К. Ушинский выразил так: «А воля, а простор, а природа, прекрасные окрестности города, а эти душистые овраги и колыхающиеся поля, а розовая весна и золотая осень – разве они не были нашими воспитателями!» [4, с. 30].

Созданию комфортной ландшафтной зоны на территории, озеленению и благоустройству групповых участков коллектив нашего учреждения уделяет много внимания, проделывая ежегодно большую работу, находя все новые решения. Мы стремимся делать все, чтобы само учреждение дошкольного образования и его территория были притягательными.

Процесс благоустройства и озеленения территории хлопотливый, важный и ответственный. Коллектив сотрудников учреждения старается ландшафтным дизайном и оформлением привлечь внимание горожан, создать приятное настроение и уют на территории детского сада. Красиво оформленный, окруженный зеленью, ухоженный детский сад воспитывает в детях чувство прекрасного, любовь к природе, родному городу.

С целью благоустройства и озеленения территории учреждения дошкольного образования, создания комфортной ландшафтной зоны для осуществления экологического, физического и нравственного воспитания дошкольников на протяжении нескольких лет мы работаем над экологическим проектом «Цвети, родной Могилев!».

В процессе своей работы мы решаем несколько задач: это и создание экологически благоприятной среды на территории учреждения, и содействие сотрудничеству детей и взрослых, и осуществление трудового воспитания воспитанников в процессе ухода за зелеными насаждениями, и пропаганда охраны окружающей среды, и формирование экологической культуры у воспитанников и законных представителей.

Для создания своего «образа» территории дошкольного учреждения коллективом была выбрана творческая группа, которая занималась разработкой проекта, составлением плана, отвечала за его реализацию, вела координационную работу со всеми участниками проекта.

Много времени было уделено проведению подготовительных работ: разбивке клумб, рабаток, изготовлению малых архитектурных форм, приобретению посадочного материала. При реализации проекта внимание было уделено обеспечению качественного состояния всех элементов благоустройства, композиционному и цветовому решению каждого элемента цветочно-декоративного оформления территории учреждения.

Для привлечения законных представителей к участию в проекте были проведены родительские собрания с целью агитации, распространения экологических знаний. Результат этой работы - участие родителей (законных представителей) воспитанников в процессе благоустройства территории: покупка семян цветов, саженцев, обновление грунта, посадка кустарников, рассады. А проведение совместных акций «Цветущий детский сад», «Трудовой десант», «Посади свой цветок» привели к сплочению всех участников проекта, вызвали желание сделать детский сад еще краше.

Для развития экологической культуры, эстетического воспитания детей на территории детского сада созданы объекты, обеспечивающие разнообразную совместную деятельность детей и взрослых.

Цветники являются источником не только эстетического воспитания, но также содержат в себе познавательный аспект. Проявив творчество и фантазию, создав в учреждении оригинальные клумбы, цветники, рабатки, творческая группа рационально распределяет различные виды цветочных композиций. Ассортимент растений для озеленения территории ежегодно пополняется и меняется, а клумбы меняют свою тематику: «Я люблю Беларусь!» (посвящено Году родной земли), «Я люблю Могилев!» (посвящено Году малой родины), «Вечный огонь» (к 75-летию Победы), цветник, посвященный 750-летию Могилева, «Палитра» и др.

На территории учреждения был создан уютный уголок - «Деревенский дворик», который помогает формировать знания детей о быте деревни, о природе Беларуси, о домашних животных и способах ухода за ними. Он используется и в театрализованной, и в игровой деятельности.

Еще один значимый объект на территории детского сада - «Чудо город-огород!». Совместные работы педагогов, воспитанников, законных представителей в мини-огороде развернуты здесь с ранней весны и до поздней осени. А разнообразие видов культурных и лекарственных растений используется в познавательных целях, исследовательской деятельности, для развития у детей навыков труда и общения с природой.

Формированию эмоционального, бережного отношения, любви к природе способствует созданная на территории учреждения экологическая тропинка, которая выполняет и оздоровительные для детей функции.

Творческой группой был разработан новый проект «Территория детства» - по созданию лучшей игровой площадки детского сада. Игровая площадка – это место, где ребенок играет, развивается и отдыхает, поэтому продумывая содержательное наполнение игровых площадок, педагоги стремились создать благоприятные условия для функционального и эмоционального комфорта детей. В рамках проекта продолжилась совместная работа с родителями (законными представителями) воспитанников по благоустройству игровых площадок, высадке кустарников, деревьев, созданию рабаток, обновлению и приобретению надворного игрового оборудования.

В ходе творческой работы возникла новая идея - сделать детский сад ярким, создав рисунки на асфальте.

Эколого-развивающая среда, созданная на территории детского сада, выполняет ряд функций: физическая – сохранение и укрепление физического и психического здоровья детей; эстетическая – создает условия для формирования у ребенка чувства прекрасного; информационная – оформленная территория детского сада способствует уточнению и закреплению знаний у детей, полученных на теоретических занятиях, наблюдениях (например, знаний о лекарственных растениях, строении растений, деревьях); развлекательная – обеспечение игровых участков игровым материалом и оборудованием.

Коллектив учреждения создал свой "образ" территории дошкольного учреждения, благоустроенную, эстетичную, зелёную территориальную зону детского сада, одновременно воспитывая экологическую культуру детей, любовь к природе родного края, ответственность за чистоту и красоту своей малой родины.

Подводя итоги проделанной работы, можно с уверенностью сказать, что участники проекта смогли реализовать свои творческие способности. Территория учреждения дошкольного образования действительно стала

своеобразной визитной карточкой, пополнилась цветниками, клумбами, игровым и спортивным оборудованием. Укрепилась заинтересованность родителей воспитанников в сотрудничестве с детским садом.

ЛИТЕРАТУРА

1. Дремлюга, В.Н. Территория детского сада как элемент эколого-развивающей среды/ В.Н. Дремлюга. – Текст: непосредственный // Молодой ученый. – 2016. – № 23.2 (127.2). – С. 30-42.

2. Фокина В.Г. Организация эколого-развивающей среды в дошкольном учреждении. //Справочник воспитателя. – 2013.– № 3.С. 31-40.

3. Холмова Ю.В. Проект по благоустройству территории и организации игровой деятельности детей на прогулке «Детский сад – сад детства»: [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://textovod.com/unique#:~:text=https%3A/nsportal.ru/detskiy%2Dsad/upravlen>. – Дата доступа: 16.01.2022.

4. Шведун Е. Проект «Благоустройство детского сада»: [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://textovod.com/unique#:~:text=https%3A/www.maam.ru/detskijsad/proekt%2Dbl>. – Дата доступа: 16.01.2022.

ЗНАКОМСТВО ДЕТЕЙ СТАРШЕГО ДОШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА С ЖИВОПИСЬЮ КАК СРЕДСТВО ЭКОЛОГИЧЕСКОГО ВОСПИТАНИЯ

Шульдова Л.И. заведующий
ГУО «Ясли-сад № 7 г. Шклова»

У любой страны, даже самой маленькой, есть своя история, своя культура и, как правило, гордость за свое национальное наследие. Наша Республика не является исключением. Без воспитания с детских лет эстетически грамотных людей, приобщения их к духовным ценностям, умения понимать и ценить искусство невозможно становление гармонично развитой и творчески активной личности.

В учебной программе прослеживается взаимосвязь и взаимообусловленность направлений образовательных областей на основе интеграции содержания.

Реализация содержания учебной программы обеспечивает разностороннее развитие и саморазвитие личности ребенка, формирование у него нравственных норм и приобретение социального опыта, готовности к успешному переходу на следующий уровень образования.

Различным аспектам художественного восприятия детьми произведений изобразительного искусства, в частности произведений живописи, посвящены исследования Л.В. Благоннадежиной, Н.Л. Кульчинской, М.Н. Семеновой [2, с. 4].

В Беларуси работают оригинальные художники, с творчеством которых можно и нужно знакомить детей. Это Т.П. Березенская, М.М. Карпенко, Е.Г. Лось, В.П. Слаук) и многие другие. Их произведения отражают национальный колорит, самобытность характера белорусского народа, героем его сказок, потешек, песенок.

Н.Ю. Ясева в течении ряда лет вела научные исследования по проблеме использования произведений живописи как средства воспитания любви к близким [2, с. 6].

Т.Б. Братская является автором методических рекомендаций для воспитателей детских садов «Детям о живописи», в которых перечислены художественные альбомы, книги о белорусской живописи, приведены конспекты занятий по ознакомлению дошкольников с живописью белорусских авторов [1, с. 5].

С.А. Гомозова предлагает в руководстве изобразительной деятельностью применение группы игровых приемов с ролевым поведением детей и взрослых. Детям предлагается роль художников, фотографов, гончаров, строителей, продавцов, покупателей; младшим детям - роль зайчиков, медведей и т.д. Выделение игрового приема с элементами ролевого поведения обусловлено особенностями развития игры [2, с. 69].

Воспитатель в ходе образовательного процесса развивает у воспитанников умение самостоятельно анализировать содержание картины, умение выделять выразительные средства, формировать умения «читать» картины, мотивировать эмоционально-личностное отношение к произведению.

Детей воспитатели обучают умению анализировать изображенное на полотне. На основе анализа формируют умение воспринимать целостный, обобщенный образ картины.

В работе с дошкольниками применяется прием колористических вариантов, суть которого состоит в изменении колорита картины путем словесного описания или наложения цветной пленки на цвет художника. Вопросы: «Что изменилось бы, если бы художник написал картину в холодных тонах, а не теплых? Сравните, какой цвет в картине «звучит» более красиво – красный, выбранный художником, или, скажем, синий? Что хотел передать этим цветом художник?».

Прием позволяет научить понимать взаимосвязь между содержанием и средствами выразительности, одновременно он как бы включает ребенка в «сотворчество» с художником. Это активизирует эмоциональную и интеллектуальную сферу ребенка, обогащает его опыт и воображение. Мысленно изменяя цветовое решение картины или ее композиционное построение, ребенок приобретает собственный эстетический опыт.

Далее воспитатель вводит новые методические приемы, с помощью которых формируется творческое восприятие детьми произведений живописи. К таким приемам относятся сравнение, классификация картин, мысленное создание собственной картины по названию картины художника, различные дидактические игры. В основе приемов лежит сопоставление произведений разных художников, жанров, сравнение изображенного на картине со своим личным опытом, реальной действительности.

Прием сравнения вводится постепенно, с некоторыми усложнениями. Вначале детям дают для сравнения две картины разных художников, одного жанра, но отражающие контрастное настроение. Например, картины одного художника, но разного колористического решения: «Золотая осень» и «Март» И.И. Левитана. Для сравнения можно называть картины разных художников, но одной тематики (рассматривание и сравнение репродукций картин художников И.И. Левитана «Золотая осень» и И.С. Остроухова «Золотая осень»).

Научить сравнивать картины по контрасту можно при помощи приема классификации картин по теме, общему цветовому решению, настроению, жанру. На стене развешены разные репродукции картин, воспитатель предлагает детям отобрать те из них, в которых рассказывается об одном времени года («Март» И.И. Левитана, «Ра-

достный март» В.Н. Гаврилова, «Март в лесу» Ю.П. Кугача, «В марте», «В Горках. Начало марта» Н.И. Барченкова, «Мартовские тени» В.Я. Юкина; сравнение содержания картин "Зима" И. Шишкина, "Февральская лазурь" И. Грабаря, "Волшебница-зима" К. Юона) и сравнить, что общего изображено в этих произведениях, чем они отличаются, что красивого заметили в них, какой изображена в картинах природа.

Произведения художников помогают детям увидеть цветовой колорит зимней природы, разнообразие художественных способов её изображения, закрепляли представление о способах передачи отдельных предметов (картина К.А. Коровина «Зимой»). Воспитатель показал детям увидеть тонкий цветовой колорит картины (белосерые, серовато-сиреневые тона снега и неба, серовато-коричневые избы и стволы деревьев).

В ходе беседы «Почему художники по-разному пишут цвет снега» воспитатель показывает на примере произведений И.Э. Грабаря «Февральская лазурь», И.И. Шишкина «Зима», К.А. Коровина «Зимой», что на цвет снега влияет освещённость, погода, окружающие предметы. Художники пишут не предметным цветом, а используют цветовые отношения.

Интересно проходит игра «Галерея» по произведениям белорусских художников (Виталий Цвирко «Зимний пейзаж», «У мельницы», В. Бялыницкий-Бируля. «Голубой весной», «Зимний сад», «Ранняя весна»), в которой дети выполняют по очереди роли экскурсовода и посетителей. В процессе игры воспитатель обогащает речь детей эпитетами, образными сравнениями, характеризующими природу.

На занятиях по классификации пейзажной живописи воспитатели используют музыку и поэзию.

В работе с детьми для ознакомления с живописью воспитатели применяют разнообразные формы и методы работы. Благодаря этим формам и методам педагоги их учат видеть, как художник изображает красоту окружающего мира. Дети овладевают умением не только видеть и понимать содержание картины, но чувствовать, что хотел передать художник, изображая природу (радость, грусть) [2, с. 37].

Созданная в процессе взаимодействия взрослых, ребенка и произведений искусства атмосфера взаимопонимания, увлеченности искусством, сотрудничество и сотворчество – залог не только успешного ознакомления дошкольников с живописью, но и формирование экологического сознания и любви к природе у детей старшего дошкольного возраста.

ЛИТЕРАТУРА

1. *Братская, Т.Б.* Детям о живописи: методические рекомендации для воспитателей детских садов / Т.Б. Братская. – Минск: Скарына, 1992. – 24 с.
2. *Курочкина, Н.А.* Дети и пейзажная живопись. Времена года. Учимся видеть, ценить и создавать красоту / Н.А. Курочкина. – СПб.: Детство-Пресс, 2003. – 85 с.
3. Экологическое воспитание детей дошкольного возраста: пособие для педагогов учреждений дошк. образования с белорус. и рус. яз. обучения / Г.Н. Казаручик. – Минск: Нац. ин-т образования, 2014. – 71 с.

СЕКЦИЯ 3.

ИННОВАЦИОННЫЕ ПОДХОДЫ И ПЕДАГОГИЧЕСКОЕ ТЫОРЧЕСТВО КАК УСЛОВИЕ ДОСТИЖЕНИЯ ЦЕЛЕЙ УСТОЙЧИВОГО РАЗВИТИЯ

ОСОБЕННОСТИ РЕГИОНАЛЬНОГО ПРОЕКТИРОВАНИЯ ОБУЧЕНИЯ ПРИ ВЗАИМОДЕЙСТВИИ КОЛЛЕДЖ - ПРЕДПРИЯТИЕ В ОБЛАСТИ ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО ЭНЕРГОСБЕРЕЖЕНИЯ

Адаменко В.М., к.т.н., преподаватель.

Филиал БНТУ «Брисовский государственный политехнический колледж»

В современных условиях наиболее важной составляющей в эффективной деятельности предприятия является величина интеллектуального капитала специалистов. Интеллектуальный капитал – это капитал воплощённый в людях в форме их образования, квалификации, профессиональных знаний, опыта, включающий продукцию интеллектуальной собственности, овеществлённой в виде изобретений, патентов, лицензий, научных докладов, рационализаторских предложений, технологий [1], направленных, в том числе, на реализацию целей устойчивого развития. Рассматривая подготовку специалистов, в частности, филиала БНТУ «Борисовский государственный политехнический колледж» и сферу их профессиональной деятельности в Борисовском регионе определено направление деятельности: разработка новых и совершенствование существующих технологических процессов в области энергосбережения, формирование научно-исследовательского и опытно-конструкторского интеллектуального потенциала.

Включение учащихся в процессы экологизации образа жизни и своей, и колледжа, и производства – перспективная составляющая достижения целей устойчивого развития. Большую роль для развития творческого мышления имеет самостоятельная работа учащихся над выполнением курсового проекта. Курсовой проект ориентирован на самостоятельную работу познавательного-критического типа и приближен к реальным производственным условиям, решающим задачи экологической безопасности. Процесс выполнения курсового проекта носит ярко выраженный творческий характер и совершенствует экологическую культуру учащегося.

Наиболее прогрессивной формой самостоятельной работы является учебно-исследовательская работа учащихся. Учебно-исследовательская работа позволяет учащемуся получить новые научные результаты, имеющие практическую значимость, участвовать в изобретательской деятельности, в выставках, конкурсах, в написании докладов и научных статей, которые рассматриваются на научно-практических конференциях учащихся. А говоря о технике и технологических процессах нельзя обойти стороной экологическую безопасность. Совокупность исследовательской деятельности и экологического образования позволяют формировать профессиональные компетенции будущего специалиста технического профиля.

Закрепление полученных знаний осуществляется при прохождении различных видов практик. Именно в процессе активного практического использования знаний они становятся более прочными, и часть из них переходит в навыки и умения. Во время практики решаются реальные профессиональные задачи, пополняются знания и умения, совершенствуются профессионально важные качества, приобретается опыт руководителя. Влияние практики на профессиональное и общее развитие учащихся тем эффективнее, чем действеннее оказываемая им помощь при выделении главного в условиях рыночной экономики и выполнении поставленных производственных задач.

Одним из важнейших условий подготовки специалиста повышенного уровня является закономерная взаимосвязь его личностных качеств и профессиональной дея-

тельности, так как приобретая их, личность специалиста будет оказывать преобразующее влияние на технологическую действительность, экологическую безопасность и рентабельность производства.

Поэтому подготовка специалиста в реальных условиях производства с использованием современных ресурсов предприятия является весьма актуальной.

Известно, что 85-90% качества выпускаемой продукции зависит от технологии и только 10-15% от исполнителя. В тоже время 40% прироста машиностроительного производства связано с человеческим вкладом, а остальная часть обеспечивается использованием технологических систем. При этом составляющая различных видов энергии в себестоимости продукции по данным различных предприятий составляет от 4% до 12%, что обосновывает проблему как весьма актуальную.

С целью повышения профессиональной подготовки выпускников разработаны дополнительные технологические направления в образовательном процессе, направленные на использование и изучение ресурсов предприятий в области современных технологий и оборудования, реализацию целей устойчивого развития, а также определены направления, развивающие компетентность учащихся:

- анализ технологичности изделия по потребляемой мощности с позиции технологического инжиниринга;
- определение оптимальной скорости резания по энергопотребляющим показателям технологического оборудования;
- разработка методик проектирования энергосберегающих технологий процесса механической обработки поверхностей деталей;
- исследование экранизации поверхности расплава в тигельной печи при производстве заготовок из алюминиевых сплавов;
- исследование получения отливок, поковок измененной формы при выполнении курсового и дипломного проектирования;
- разработка предложений по использованию вторичного тепла горячештампованных поковок ОАО «Автогидроусилитель»;
- разработка, оформление и регистрация рационализаторских предложений в учебном заведении и на предприятии;
- использование результатов научных исследований при выполнении курсовых и дипломных проектов.

Одной из главных задач подготовки является обучение учащихся умению создавать новые технологические системы. При разработке методики обучения проектирования энергосберегающих технологических процессов выделено два направления:

- традиционное направление, заключающееся в том, что процесс проектирования определяется объектом проектирования с использованием традиционных методов;
- инновационное направление, заключающееся в проектировании технологии с различными технологическими системами, которое можно отнести к системному подходу.

Следует обратить внимание, что вопросу использования вторичных ресурсов, а в целом ресурсосбережению уделяется много внимания на всех этапах жизненного цикла изделий, как на стадиях проектирования технологических процессов, так и на стадиях производства и эксплуатации. Так, например, эта проблема является весьма актуальной для специалистов, занимающихся технологией изготовления поковок способом горячей объемной штамповки, так как использование остаточного теплового потока можно использовать для подогрева холодной заготовки, термообработки поковок, например, изготовления детали рейка-поршень рулевого управления изделия завода ОАО «АГУ».

Важной составляющей при проектировании энергосберегающих технологий является умение принятия технологического решения или технического решения (ТР),

которые будут направлены на улучшение функциональных или эксплуатационных характеристик изделия. Примерами ТР могут быть: решение о замене оборудования или инструмента в действующем техпроцессе (ТП); конструкций новых станочных приспособлений; математическая модель технологической операции и т.д. Технические решения реализуются в конструкторско-технологической документации, например, в тематике дипломных проектов с выполнением исследовательской части по совершенствованию получения заготовок измененной формы и оформления рационализаторского предложения.

Таким образом, вышеперечисленные направления позволяют обеспечить формирование специалиста в области технологического энергосбережения.

ЛИТЕРАТУРА

1. Веденянин, И.Э. Модель расхода интеллектуального капитала на основе этапно-функциональной структуризации / И.Э. Веденянин // Инновационные образовательные технологии. - 2007. - №3(11). - С. 49–55.

2. Адаменко, В.М. Концепция регионального проектирования обучения в рамках колледж-предприятия и формирование специалиста инженерного профиля / В.М. Адаменко, Ж.А. Мрочек. // Материалы Международной научно-методической конференции «Инструменты повышения качества непрерывного профессионального образования» 21-24 мая 2013г. – г. Минск, БНТУ.

АСПЕКТЫ ТУРКМЕНИСТАНА В ДОСТИЖЕНИИ ЦЕЛЕЙ УСТОЙЧИВОГО РАЗВИТИЯ

Арланова А.А., старший преподаватель

Туркменский государственный институт экономики и управления,
г. Ашхабад, Туркменистан

Как нам всем известно, «Цели в области устойчивого развития являются своеобразным призывом к действию, исходящим от всех стран – бедных, богатых и средне-развитых. Он нацелен на улучшение благосостояния и защиту нашей планеты. Государства признают, что меры по ликвидации бедности должны приниматься параллельно усилиям по наращиванию экономического роста и решению целого ряда вопросов в области образования, здравоохранения, социальной защиты и трудоустройства, а также борьбе с изменением климата и защите окружающей среды» [1].

Вопросы устойчивого развития имеют особое значение для всех стран мира, в том числе и для Туркменистана. На 70-й сессии Генеральной Ассамблеи ООН, проведенной в 25 сентября 2015 года, Президент Гурбангулы Бердымухамедов в своём выступлении отметил, что повестка, включающая 17 глобальных целей и 169 задачи, отражает основные подходы к решению проблем в области развития, с которыми сегодня сталкивается человечество. Ее главной характеристикой служит решимость международного сообщества сбалансированным и комплексным образом добиваться устойчивого развития в экономической, социальной и экологической сферах. Невозможно добиться социально-экономического развития государств и народов без решения проблем изменения климата и окружающей среды. В связи с этим Туркменистан поддерживает усилия ООН по разработке эффективных мер по снижению глобальных экологических рисков».

20 сентября 2016 года Правительство Туркменистана утвердило 17 целей, 148 задач и 187 индикаторов в области устойчивого развития. В связи с изменениями в глобальных показателях в августе 2018 г. было удалено 15 индикаторов, изменено 14 индикаторов и добавлено 3 индикатора. В результате изменения национального перечня показателей, на сегодняшний день в стране утверждено 148 задач и 175 индикаторов. В целях реализации принятых Целей устойчивого развития и отчетности об их реализа-

ции, в ноябре 2017 года утверждена организационная структура системы мониторинга и создана Рабочая группа по реализации Целей устойчивого развития. Также на базе Института международных отношений МИД Туркменистана создан Научно-методический центр по распространению знаний по устойчивому развитию до 2030 года среди государственных служащих и студентов, в общественных организациях, в частном секторе национальной экономика.

Туркменистан, одна из первых стран мира, адаптировавшая Целей в области устойчивого развития, активно участвует в реализации Повестки дня до 2030 года и ведет эту работу на системной основе, используя основные критерии и показатели Целей устойчивого развития при разработке и реализации программ развития и планов на перспективу.

Под руководством высокоуважаемого Президента, разработанные и реализуемые в нашей стране национальные программы, стратегии и планы объединяют задачи последовательной реализации Целей устойчивого развития в качестве одного из ключевых направлений. Национальная программа социально-экономического развития Туркменистана на 2011-2030 годы, другие национальные планы и стратегии развития направлены на достижение устойчивого развития.

В «Программе Президента Туркменистана по социально-экономическому развитию страны на 2019–2025 годы» основное внимание уделяется трем основным направлениям устойчивого развития, а именно: устойчивому экономическому развитию, социальному развитию и обеспечению экологической безопасности. Программа нацелена на быстрый переход к рыночной структуре как внутренней части экономической системы и необходимой части рынка. Он представляет собой совокупность предприятий и учреждений, обеспечивающих непрерывное движение товаров, услуг, финансовых ресурсов, технологий, рабочей силы и т.п. Его создание позволит диверсифицировать экспортный потенциал отраслей конкретной системы, трансформировать отношений собственности, расширить занятости населения, способствовать активному функционированию малых и средних предприятий в национальной экономике. Устойчивое развитие также включает структурные реформы в промышленном секторе и сфере услуг.

Продолжаются усилия по совершенствованию деятельности предприятий за счет приватизации объектов государственной собственности, использования передовых научно-технических и технологических достижений в области производства. Модернизация системы управления за счет расширения и более эффективного внедрения цифровой системы создает основу для совершенствования экономической модели нашей страны.

Реализация намеченных программных мероприятий в Туркменистане позволит в ближайшее время создать достаточно развитую рыночную структуру, полной интеграции в мировую экономическую систему, значительному увеличению внешнеторгового оборота, обеспечить широкого внедрения инновационных технологий во все отрасли производства, повысить конкурентоспособность товаропроизводителей нашей страны.

Следует отметить, что и в «Приоритетных позициях Туркменистана на 76-й сессии Генеральной Ассамблеи Организации Объединённых Наций»: «Туркменистан рассматривает в качестве стратегических направлений деятельности ООН в экономической сфере энергетику, промышленность, транспорт и торговлю, которые являются ключевыми для обеспечения благоприятных международных условий в посткризисный период восстановления мировой экономики и способны придать необходимые стимулы для расширения экономического и торгового сотрудничества, роста мирового промышленного производства».

Хотелось сделать акцент на «Цель 17: Укрепление средств осуществления и активизация работы в рамках Глобального партнерства в интересах устойчивого разви-

тия», то есть Туркменистан являясь активным участником международных процессов, последовательно выстраивает взаимоотношения со всеми странами на основе принципов равноправия, дружбы, добрососедства и взаимной выгоды. Также под руководством Президента Гурбангулы Бердымухамедова наша страна является участником 47 международных организаций, 150 международных конвенций и договоров, членом 9 Советов, Комитетов и Комиссий ООН. В соответствии с «Программой Президента Туркменистана по социально-экономическому развитию страны на 2019–2025 годы», доля бюджетных расходов в социальную сферу (образование, здравоохранение, соцобеспечение) составляет 70 %. Помимо этого, бюджетные средства направляются на создание высококачественной, общедоступной, недорогой, более надежной и устойчивой инфраструктуры, в том числе транспорт, энергетику, водоснабжение и санитарную.

В результате реализации взвешенной и дальневидной политики нашего уважаемого Президента, можно отметить, что Туркменистан в достижении Целей устойчивого развития добился положительных результатов, как в области экономики и социальной сфере, так и в экологии. Президент Гурбангулы Бердымухамедов придает большое значение обеспечению стабильности и безопасности экологии, особенно проблемам изменения климата и проводит масштабную работу по их решению. В целях обеспечения гармоничного развития туркменского общества с развитием природной среды и создания экологически чистой среды обитания, в 2019 году была принята «Национальная стратегия Туркменистана по изменению климата» (новая редакция).

ЛИТЕРАТУРА

1. *Электронный ресурс*. – Режим доступа: <https://www.un.org/sustainabledevelopment/ru/>.
2. *Бобылев, С.Н.* Экологизация экономического развития / С.Н. Бобылев. – М., 2008.
3. *Ващекин, Н.П.* Постиндустриальное общество и устойчивое развитие / Н.П. Ващекин, М.А. Мунтян, А.Д. Урсул. – М., 2007.
4. Наше общее будущее. Доклад Международной комиссии по окружающей среде и развитию. – М., 2009.

ОПЫТ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ АДАПТИВНОЙ ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ СИСТЕМЫ ДЛЯ ПОВЫШЕНИЯ УСПЕВАЕМОСТИ ОНЛАЙН-УЧАЩИХСЯ

Атаев М.П., преподаватель

Туркменский государственный институт экономики и управления,
г. Ашхабад, Туркменистан

За последние годы было разработано несколько инструментов и ресурсов для улучшения процесса преподавания и обучения. Большинство из них сосредоточено на самом процессе, но немногие сосредотачиваются на процессе оценки, чтобы выявлять учащихся из группы риска, чтобы впоследствии действовать через обратную связь, чтобы поддержать их в достижении успеха и прохождении курса. В данной исследовательской работе представлен пример использования адаптивной системы, называемой Learning Intelligent System (LIS). Система включает в себя систему раннего предупреждения и протестирована в полностью онлайн-университете для повышения успеваемости учащихся, сокращения отсева и обеспечения надлежащей обратной связи для руководства учащимися. LIS также направлена на то, чтобы помочь учителям выявлять критические ситуации, чтобы вовремя действовать вместе с учащимися. Система была протестирована на двух курсах первого года обучения полностью онлайн-программе бакалавриата по экономике и бизнесу.

Использование технологических систем для улучшения онлайн – обучения и процесс обучения развивалась очень быстро в последние годы. Инструменты и ресурсы

для поддержки того, как учителя преподают и как учащиеся учатся с использованием информационных и коммуникационных технологий (ИКТ), были глубоко проанализированы в литературе. В этом образовательном процессе учителя разрабатывают широкий спектр учебных мероприятий для развития коммуникативных навыков при взаимодействии с учащимися через виртуальную среду обучения (VLE). Одновременно учителя пытаются мотивировать учащихся к участию в онлайн-курсах, предоставляя обширную обратную связь, чтобы обеспечить приобретение компетентности, одновременно пытаясь уменьшить отсев. Отказ от учебы был одной из наиболее анализируемых тем в онлайн-высших учебных заведениях (ВУЗы). Как известно, учащиеся склонны покидать курсы, когда они чувствуют себя немотивированными, неуверенными в прохождении курса или неуверенными в следующих заданиях или компетенциях, которые необходимо приобрести. Учащиеся обычно чувствуют себя одинокими при обучении в полностью онлайн-среде, и изоляция или плохая обратная связь являются одной из основных причин того, что они не продолжают активно участвовать в онлайн-курсах. Сосредоточившись на обратной связи, в нескольких работах анализируется, когда следует предоставлять обратную связь учащимся и какой тип обратной связи наиболее подходит в каждом случае. В литературе можно найти несколько примеров. Обратная связь становится краеугольным камнем для вовлечения и мотивации учащихся, а также позволяет лучше отслеживать их в течение всего процесса обучения.

Персонализации можно добиться, лучше узнав учащихся. Аналитика обучения и интеллектуальный анализ образовательных данных исследуют, как собранные и проанализированные данные из цифровых систем могут улучшить процесс преподавания и обучения. Обе области исследований сосредоточены на отслеживании учащихся, а не на их процессе оценки или уровне вовлеченности. Таким образом, мало что можно сказать о сокращении отсева или повышении мотивации учащихся. Однако в последние годы было создано несколько адаптивных систем для поддержки учителей и учащихся на их курсах.

Полученные результаты в тематическом исследовании позволили утвердительно ответить на оба вопроса исследования. Эти результаты показывают, что этот тип обратной связи в сочетании с приборной панелью учащегося положительно повлиял на обычные механизмы обратной связи, доступные в курсах, и дополнил их. Это особенно важно, учитывая, что оба курса являются фундаментальными (и, следовательно, обязательными), на которые обучающиеся записываются в начале бакалавриата. Для многих учеников это был, вероятно, первый опыт онлайн-обучения, а система LIS повысила их вовлеченность в обучение, повысила мотивацию и помогла им в таких аспектах, как само эффективность и саморегулирование.

Более того, анализ точности прогнозной модели, встроенной в систему LIS, и выданных прогнозов показывает способность системы LIS эффективно обнаруживать потенциально подверженных риску учащихся с ранних этапов в обоих курсах. Результаты многомерного анализа согласуются с результатами анализа классификации уровня риска. В обоих курсах многомерный анализ показывает, что третье действие оказывает большее влияние на итоговую успеваемость учащихся. Модель достигает точности более 80% при обнаружении учащихся из группы риска в одном и том же виде деятельности. Таким образом, учащихся можно окончательно классифицировать по всем уровням риска. У заинтересованных учеников, которые прошли первые три задания, есть высокие шансы на успешное прохождение курсов. Между тем, учащиеся из группы риска, которые не прошли или не выполнили какое-либо из предыдущих заданий, некоторые из уровней риска запускаются правильно. Таким образом, сообщения с рекомендациями правильно отправляются на уровень риска учащихся.

В свете этих результатов мы также можем объяснить высокую оценку учащимися системы LIS с точки зрения эффективности и полезности, а также их готовность использовать систему LIS в будущих курсах, на которые они зачисляются (68,29% учащихся ответили положительно об использовании системы LIS в будущем). Эти аспекты позволили положительно ответить RQ2 (Считают ли учащиеся, что система LIS эффективна и полезна?). Здесь стоит отметить, что мнения были собраны с помощью анкетного опроса, и ответы были в основном из более молодых возрастных категорий. В частности, 31,71% респондентов (самая большая группа) были в возрасте от 21 до 25 лет. У младших школьников, вероятно, может быть больше проблем с управлением самоэффективностью и саморегулированием, и они используют системы, поскольку LIS может им помочь. Высокая оценка полезности EWS также была получена в ходе соответствующих исследований. Например, большинство учащихся воспринимают сообщения, генерируемые EWS, как личное общение со своими учителями и как возможность изменить свое поведение. Кроме того, наличие информационных панелей было положительно воспринято учащимися как эффективный способ быстро понять свой статус обучения в курсе.

В рамках будущей работы система LIS будет продолжать развиваться, чтобы достичь своей цели - стать адаптивной ИТС посредством новой итерации цикла. Чтобы предоставить конкретные и автоматические рекомендации, нам сначала необходимо собрать информацию о приобретении компетенции на уровне деятельности. Такая информация может дать более точный контроль над потребностями и недостатком знаний учащихся. Если мы сможем классифицировать ресурсы, действия и инструменты в рамках курсов по охвату компетенций, мы сможем разработать заключительный этап системы LIS.

ЛИТЕРАТУРА

1. *Абелло, А.* Программный инструмент для электронной оценки навыков работы с реляционными базами данных / А. Абелло // *Международный журнал инженерного образования*. – 2016. –32 (3) – 1289 с.
2. *Ангус, С.Д., Уотсон, Дж.* Улучшает ли регулярное онлайн-тестирование обучение студентов математическим наукам? Надежные доказательства из большого набора данных. *Британский журнал образовательных технологий*, 2009. – 40 (2). – С. 255–272.
3. *Арнольд, К.Е., Пистилли, М.Д.* Сигналы курса в Purdue: использование аналитики обучения для повышения успеваемости учащихся / К.Е. Арнольд, М.Д. Пистилли // *Сборник материалов международной конференции АСМ*. – 2012. – С. 267–270.
4. *Банерес Д., Карадениз А.* Прогностическая система для поддержки идентификации студентов из групп риска / Д. Банерес, А. Карадениз // *Достижения в интеллектуальных системах и вычислениях*. – 2021. – 1288. – С. 891–904.

ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ ПРОЕКТЫ КАК СРЕДСТВО ЭКОЛОГИЧЕСКОГО ВОСПИТАНИЯ ДОШКОЛЬНИКОВ

*Ахрамович М.И., исследователь педагогических наук, преподаватель
ГУО «Минский городской педагогический колледж»*

Дошкольный возраст, как период становления личности, имеет свои потенциальные возможности для формирования высших нравственных чувств, к которым и относится экологическое сознание.

Детские годы, тот возраст, когда закладываются истоки жизненного идеала. «От того, что ребёнку открылось в окружающем мире в годы детства, что возмутило и восхитило, что возмутило и заставило плакать, – от того... зависит, каким гражданином будет наш воспитанник» – писал В. А. Сухомлинский.

Последнее столетие ознаменовалось демонстрацией значительных научно-технических достижений, в которых природа предстала сокровищницей необходимых ресурсов. Круговорот веществ в природе не восстанавливает отобранное из неё сырьё, которое так необходимо для удовлетворения возрастающих запросов людей. Биосфера не справляется и с переработкой продуктов жизнедеятельности человека и производства. Исчезают леса, под угрозой каждый восьмой вид известных нам птиц, каждый третий вид рыб, каждый четвертый вид млекопитающих, нарушается баланс диоксида углерода в природе, от чего становится нестабильным климат, увеличивается число наводнений, растёт количества ураганов [1].

Несомненно, перечисленное приводит к кризисам. Но если ранее кризисы носили локальный характер, то в третьем тысячелетии – это глобальный коллапс, затрагивающий все государства планеты и касающийся каждого человека.

Для изменения состояния ООН разработала модель «устойчивого развития» (УР). Главная идея модели устойчивого развития – необходимость гармонизации отношений человека, общества и природы. По мнению Г.А. Ягодина, член-корреспондента РАН, профессора, академика РАО, «речь идет о формировании нового нравственного идеала человека, на добровольной основе меняющего свои потребности и принимающего на себя всю полноту ответственности за условия жизни других людей и всех видов живых организмов на Земле» [2].

Претворение в жизнь модели устойчивого развития общества зависит от многих факторов, но прежде всего от уровня образованности населения. На долю современного поколения выпадает решение важной задачи: переломить характер и цели поведения человека так, чтобы спасти мир. Этому надо учиться.

Дошкольные учреждения играют базовую роль в привитии экологических норм поведения. Это достигается наполнением экологическим содержанием всех видов деятельности с воспитанниками. Особое значение имеют практические мероприятия по улучшению качества природной среды дошкольного учреждения, таких как посадка растений, сбор отходов и др. Педагог дошкольного учреждения в настоящее время становится ключевой фигурой гражданского общества. Баланс между природой и человеком зависит от него в большей степени, чем от политиков, предпринимателей, руководителей.

Хорошо понимая, что, вооружая дошкольников современными знаниями и жизненным опытом во взаимоотношениях с окружающим их миром, педагоги работают на будущее. Экологическое воспитание дает возможность почувствовать детям радость общения с природой, предусматривающую:

- радость узнавания природных объектов (деревьев, кустарников, цветов);
- радость понимания природных явлений, закономерность их проявлений;
- радость охраны природы (кормушки, скворечники).

Каждый человек, даже ребенок, в состоянии внести свой вклад в поддержание жизни на планете. Одним из видов работ в этом направлении являются реализация природоохранных проектов. Так проект «Наш цветочный след» поможет озеленить участок образовательных учреждений. Проект «Птицы родной страны» позволяет изготовить и развесить кормушки на территории образовательных учреждений.

Общение с представителями животного и растительного мира вызывает желание не только любоваться ими, но и заботиться о них. Дети под руководством педагога легко составляют «Правила поведения в природе», собирают макулатуру, рисуют рисунки «Друзья природы». Участие в викторинах («Угадай-ка», «Знай-ка»), постановке спектаклей о природе («Осенняя мозаика», «Новогодний лес») экологических праздниках («Дары природы», «День Солнца») помогает маленькому человечку и его родителям иначе посмотреть на окружающий мир. Человек становится добрее, отзывчивее.

Реализуя проекты, направленные на усвоение дошкольниками норм экологического поведения, считаем целесообразным опираться на такие основные содержательные линии воспитания, как:

- Взаимосвязи в природе.
- Права и ответственность человека.
- Биологическое разнообразие.
- Рациональное использование природных ресурсов.
- Экологические аспекты здоровья.

Предлагаем ознакомиться с практико-ориентированным экологического содержания материалом преподавателей и учащихся ГУО «Минский городской педагогический колледж» по результатам реализации экологических проектов.

Подобед Екатерина во время прохождения педагогической практики реализовала проект «Кукла моей страны». Уделяя большое внимание экологическому содержанию занятий, она смогла пробудить в детях эмоциональный отклик, который нашел выход в составлении авторской книжки «Современная кукла Беларуси». Предложив детям героя куклу, она умело направила познавательный интерес ребят на познание своей страны. Кукла – это часть культуры народа, одна из самых древнейших форм творчества, впитывающая в себя национальные особенности. Белорусская кукла самобытна, интересна. Как игровой образ, она символизирует человека, его эпоху, историю культуры народа (белорусские обряды и обычаи). Люди всегда заботились о красоте и занимательности игрушек, предназначенных для игры ребенка. Поэтому, мастера-игрушечники вкладывают в образ куклы всю свою фантазию, выдумку и изобретательность. Интерес к кукле у детей дошкольного возраста устойчивый, а народная кукла имеет огромное значение в воспитании всесторонне развитого человека.

Цикл занятий о Птицах Беларуси провели учащиеся Филипович Елизавета и Унучек Полина. Воспитание гуманного, эмоционально-положительного, бережного, заботливого отношения к миру птиц родной земли, развитие чувства эмпатии к ним – основная задача, которую поставили учащиеся перед началом реализации проекта «Птицы родной земли». Думаем, педагогам-практикам будет интересно реализовать проект-альбомом «Птицы Беларуси».

Большую работу проделали учащиеся педагогического колледжа по развитию познавательного интереса детей к миру природы, желание сохранять природу и при необходимости оказывать ей помощь (уход за живыми объектами), а также на развитие навыков элементарной природоохранной деятельности в ближайшем окружении. Вместе с родителями, детьми они выпустили детский экологический журнал «Верный друг природы») и сборник экосказок.

Для всех развитых стран мира экологическая ситуация, складывающаяся в городах, особенно в столицах, является предметом особого внимания общественных движений, средств массовой информации и широких слоев населения. Экологическая ситуация городов – «зеркало», в котором отражается уровень социально-экономического положения страны.

Сегодня остро наблюдается так названный нами «зеленый дефицит». Какой след оставит наше поколение, родившееся в XXI веке? Этот вопрос побудил нас разработать и реализовать проект «Наш цветочный след». Мы хотели бы видеть нашу землю большим цветущим садом. В своем проекте мы стремились показать, что нам не нужна грязь, свалки мусора, горы отходов. Поколение XXI века будет бороться за красоту, так как этот хрупкий и нежный растительный мир требует бережного отношения.

Учащиеся педагогического колледжа на практике и в деятельности реализовали вышеперечисленные экологические проекты, что способствовало осознанию дошколь-

никами и учащимися своего места в окружающем мире, выработке навыков экологически грамотного поведения.

ЛИТЕРАТУРА

1. *Ишков, А.Г., Грачев, В.А.* Популярная экология / А.Г. Ишков, В.А. Грачев. – М.: НЭФ им. В.И. Вернадского, 2014. – 196 с.
2. *Ягодин, Г.А.* Школа будущего – школа развития личности / Г.А. Ягодин // Зеленый мир. – 1995. – № 36. – С. 6–7.

ВЛИЯНИЕ ИННОВАЦИЙ НА ОБРАЗОВАНИЕ

Бабаназаров Н.Ш., преподаватель

Туркменский государственный институт экономики и управления,
г. Ашхабад, Туркменистан

Сегодня организации из разных отраслей полагаются на инновации, чтобы оставаться актуальными и эффективными в нашем постоянно меняющемся обществе. Будь то обновление своих продуктов, процессов или бизнес-моделей или разработка новых с нуля, инновации позволяют компаниям идти в ногу с меняющимися потребностями и ожиданиями потребителей и оставаться конкурентоспособными по сравнению с аналогичными компаниями в своей области.

Инновационный процесс отвечает за многие из самых популярных продуктов и услуг, которые мы знаем сегодня, включая службы доставки еды по заказу приложений, платформы потокового видео, функции двухдневной доставки от Amazon и многое другое. Однако Карен Рейсс Медвед, доктор философии, доцент и заместитель декана по сетям, цифровому взаимодействию и партнерским отношениям в Высшей школе образования Северо-Востока, объясняет, что инновации должны быть связаны не только с этими крупномасштабными проектами. Сектор образования, например, предлагает бесчисленные возможности для изменений и развития, которые могут оказать влияние на учащихся, родителей и педагогов на долгие годы.

Ниже мы исследуем мощное значение этого новаторского мышления среди преподавателей и предлагаем советы по применению инноваций в вашем учебном заведении уже сегодня.

В целом инновации основаны на создании или изменении продуктов, процессов или бизнес-моделей в интересах организации. Инновации в образовании также направлены на внесение положительных изменений, но в этом случае эти изменения принесут непосредственную пользу классу, школе, округу, университету или даже практике обучения и обучения в организации.

Педагоги и администраторы используют различные подходы к этому процессу как в крупном, так и в мелком масштабе. Например, инновации в образовании могут включать:

– Педагог, осознающий потребность в лучшем обмене идеями между другими учителями в своем округе и разрабатывающий процессы, которые легче этому способствуют.

– Профессор выявляет пробелы в понимании среди студентов в своем классе и придумывает новые творческие подходы к этой теме.

– Администратор, определяющий потребность в улучшении связи между учителями и родителями и работающий над созданием онлайн-системы, обеспечивающей большую прозрачность успеваемости их ребенка.

Хотя каждая из этих форм инноваций очень различна, в каждой из них педагог следит за инновационным процессом, стремясь улучшить способы функционирования образовательной системы.

Инновации являются жизненно важным компонентом прогресса во всех отраслях, и образование не является исключением. Школы не существуют обособленно, учителя не существуют обособленно, предприятия не существуют в другой сфере. Мы все вместе за столом, пытаемся решить мировые проблемы.

Инновации в образовании имеют особое значение, учитывая, что молодые умы, сформированные системой образования сегодня, будут теми, кто возглавит процесс инноваций завтра. И если быстро меняющиеся потребности нынешних трудовых ресурсов являются каким-то признаком того, что ждет будущие поколения, эти инвестиции будут необходимы для того, чтобы продолжать добиваться прогресса с той же скоростью и качеством, что и сегодня.

Промышленность развивается быстрыми темпами. Мы живем в пространстве цифровой трансформации. В бизнесе и в [других] отраслях есть потребности, которые десять лет назад мы никогда не ожидали для рабочей силы, и по мере того, как скорость изменений возрастает мы должны работать, чтобы наверстать упущенное.

Чтобы наверстать упущенное, преподаватели должны обновить устаревшие процессы и подходы, определяющие школы и университеты по всей стране, и внедрить методы, которые лучше подготовят учащихся к работе в будущем. Это включает в себя, прежде всего, изменения в учебных планах и практическое знакомство с обширными цифровыми инструментами, которые сегодня используются в различных отраслях.

Многие профессионалы имеют идеи о том, как они могут улучшить систему образования, но очень немногие обладают инструментами и поддержкой, необходимыми для того, чтобы превратить свою страсть из абстрактной идеи в реальность.

Инновации в образовании включают три ключевых этапа:

– Изучите текущую ситуацию. Это должно включать изучение вашего опыта с последующим мысленным исследованием того, как этот опыт можно улучшить. Задайте себе три вопроса, чтобы запустить этот процесс, в том числе: «В чем проблема?», «Как я могу решить эту проблему, чтобы сделать ее лучше?» и «Какие инструменты есть в моем распоряжении, чтобы помочь в этом процессе?»

– Внесите небольшие изменения. После того, как вы изучили приведенные выше вопросы и формализовали ответы, вы должны попытаться внести это изменение в небольшом масштабе в своем собственном мире.

– Расширьте свой подход и примите обратную связь. Проанализируйте результаты этого эксперимента и определите, какая дополнительная поддержка может потребоваться либо для оттачивания идеи, либо для ее полной реструктуризации.

Этот последний шаг, пожалуй, самый важный и потребует больше всего времени и усилий. В нем вы, скорее всего, будете опираться на существующие данные о своем предмете, что может включать изучение прошлых артефактов, проведение исследований, общение с теми, кто пытался внедрять инновации в этой области до вас, и, что, возможно, наиболее важно, определение ваших заинтересованных сторон.

Одним из важных компонентов инноваций в образовании является обеспечение того, чтобы учащиеся и родители были за одним столом. Иерархия существует, чтобы не допустить этих заинтересованных сторон, но как вы можете внедрять инновации без людей, которые являются вашими учениками, сидящими с вами в процессе проектирования?

Чтобы должным образом внедрять инновации, чтобы все соответствующие голоса были услышаны, стоит развернуть более широкомасштабный опыт с участием всех заинтересованных сторон, за которым следует цикл обратной связи. Она также подчеркивает важность саморефлексии, включая признание того, когда вам нужно «переосмыслить», изменить свой процесс, полностью отменить его или довести свою идею до масштаба.

ЛИТЕРАТУРА

1. *Бессолицина, Р.В.* Инновационные подходы к организации научно-методической работы / Р.В. Бессолицина // Методист. – 2006. – №1. – С. 25.
2. *Гетман, Н.А.* Мониторинг инновационных процессов на уровне ОУ и района, как ресурсный центр развития образования / Н.А. Гетман // Методист. – 2006. – №10. – С. 19.
3. *Кларина, Л.* Инновационная деятельность: становление, развитие, эффективность / Л. Кларина // Директор школы. – 2001. – №10. – С. 72.
4. *Мартынова, Л.* Как разработать инновационную учебную программу и провести ее оценку / Л. Мартынова // Школьное планирование. – 2006. – №5. – С. 62-64.

ОПЫТ РАБОТЫ ПО РЕАЛИЗАЦИИ ЭКОЛОГИЧЕСКОГО ПРОЕКТА «ЖИВАЯ ЗЕМЛЯ»

Багрова Т.А., воспитатель, Ситало Ю.Д., воспитатель
МАДОУ ЦРР – Детский сад №35 «Родничок» ГОЩ

С каждым годом проблема загрязнения окружающей среды становится все актуальнее. Как часто мы слышим слова: загрязнение, потребительское отношение, экологическая катастрофа. Люди предпринимают меры для защиты природы, но их недостаточно.

Обострение экологической проблемы в стране и в мире диктует необходимость интенсивной просветительской работы по формированию у детей экологического сознания, культуры природопользования. Наши дети экологически не воспитаны, т.е. не у всех проявляется доброжелательное отношение к живым существам, объектам природы, не у всех достаточен запас знаний об окружающей нас природе, они потребительски относятся к ней.

Недалёк тот день, когда будущее окажется в руках наших детей: от того, какие ценности они будут исповедовать от нас и от тех основ, которые мы заложим в сознание детей, зависит их собственная жизнь и будущее Планеты.

Вот почему так важно сегодня помочь детям освоить новую систему ценностей взаимоотношениях с природой.

Практика показывает, что проектная деятельность в детском саду является результативным методом, позволяющим решать задачи экологического образования в интересах устойчивого развития и, в связи с этим, мы реализовали проект «Живая Земля».

Почему почва стала загрязненной? Как влияет экология на почвенный покров земли?

Изучая почву, мы поставили цель создать условия для формирования у детей представлений о загрязнении почвы, ее значении для всего живого на земле.

Работая по экологическому проекту «Живая Земля», мы:

– подобрали демонстрационный и дидактический материал «Природа России» и «Экология России»,

– изучили методическую и научную литературу: энциклопедии «Почва и ее состав» и «Планета Земля», читали сказки о почве (авт. Т.И. Попова), Рыжова Н.А. «Наш дом природа», Попова Т.И. «Мир вокруг нас», Иванова А.И. «Естественно – научные наблюдения и эксперименты в детском саду», Николаева С.Н. «Комплексные занятия по экологии для старших дошкольников», Куликовская И.Э. «Детское экспериментирование» и т.д.

Во время прогулок с детьми мы заметили, что почва неоднородна по своей структуре и имеет много слоев. Мы принесли землю в группу для дальнейшего ее исследования.

Организовали «огород на подоконнике», чтобы выяснить, что в земле есть полезные вещества для роста растений. Вместе с детьми и родителями вырастили урожай лука, укропа и салата, тем самым убедившись, что земля живой организм и для развития растений нужны питательные вещества, воздух и вода.

В процессе проекта провели опыты на исследование слоев почвы, узнав тем самым, что почва – это верхний плодородный слой Земли, состоит из песка и глины, в ней имеются остатки растений (корней, листьев, стебельков), мелких животных. Из этих остатков образуется перегной.

После проведения цикла познавательных занятий и просмотров видеоматериалов на экологическую тему мы убедились, что в России имеется большое количество земель с загрязненной почвой.

Почему почва стала не пригодной для жизни растений?

При изучении этой проблемы мы столкнулись с тем, что живые организмы, находящиеся в почве, как и сама почва, нуждаются в заботе и охране. Сельское хозяйство, с ее химикатами; транспорт, на котором каждый стремится ездить, потребляя газ и нефтепродукты; заводы и фабрики, выбрасывающие отходы в атмосферу; промышленный и бытовой мусор, разбросанный под ногами, загрязняют окружающую среду. И в этом виноват сам человек.

Мы все должны осознавать, что Человечество на грани гибели, и выживем мы или нет? заслуга каждого из нас.

Охрана природы – задача нашего века, проблема, ставшая социальной.

Таким образом, мы подвели детей к выводу, что для будущего поколения, мы должны сохранить землю чистой и освоить новую систему ценностей взаимоотношениях с природой.

Давайте выберем будущее наших детей и внуков уже сейчас!

ЛИТЕРАТУРА

1. Николаева, С.Н. «Юный эколог. Программа экологического воспитания в детском саду». – М.: Мозаика. – Синтез, 2014 г.
2. Организация опытно – экспериментальной деятельности детей 2-7 лет. Тематическое планирование, рекомендации, конспекты занятий / Авторы-составители Е. А. Мартынова, И. М.Сучкова. – Волгоград: Учитель, 2011 г.
3. Дыбина, О.В., Рахманова, Н.П., Щетинина, В.В. Неизведанное рядом / Опыты и эксперименты для дошкольников. – Москва: «ТЦ Сфера», 2011 г.
4. Вахрушев, А.А. Кочемасова, Е.Е. Акимова, Ю.А. Здравствуй, мир! Окружающий мир для дошкольников / Методические рекомендации для воспитателей, учителей и родителей. – Москва «Баласс», 2006 г.

ОПЫТ ПО ФОРМИРОВАНИЮ БЕРЕЖНОГО ОТНОШЕНИЯ К ОКРУЖАЮЩЕЙ ПРИРОДЕ У ДЕТЕЙ 5–6 ЛЕТ ПОСРЕДСТВОМ ПРИРОДООХРАННЫХ АКЦИЙ

*Бакадорова Н.В., заместитель заведующего по основной деятельности
ГУО «Ясли-сад № 7 г. Рогачева»*

Одной из перспективных форм работы с детьми 5–6 лет по формированию бережного отношения к природе, являются природоохранные акции – социально значимые мероприятия, направленные на сохранение объектов природы, улучшение условий жизни людей. Педагогический смысл акций заключается в том, чтобы вызвать у детей положительный эмоциональный отклик на их «природное» содержание через деятельность самого ребенка. В процессе подготовки и проведения акций дети вместе с взрослыми приобщаются к общезначимым событиям, практически (а не только вербально),

участвуют в них, что имеет большое воспитательное воздействие на детей дошкольного возраста и служит хорошей экологической пропагандой среди родителей – это делает такую форму работы особенно ценной.

Эффективность данной формы работы с детьми 5–6 лет обусловлена несколькими причинами. Во-первых, акции являются комплексными мероприятиями, которые включают в себя все виды детской деятельности и позволяют одновременно решать разные задачи. Во-вторых, акции направлены на формирование активной жизненной позиции, они помогают убедить ребенка в том, что от каждого человека, в том числе и от него зависит состояние окружающей нас среды.

Планируя проведение природоохранных акций, мы старались приурочить их к каким-либо датам, событиям, имеющим общественное значение, поэтому они имели широкий резонанс, большое воспитательное воздействие на детей и служили хорошей экологической пропагандой среди родителей. В содержание природоохранных акций включаем комплекс мероприятий: занятия, беседы, наблюдения, экскурсии, знакомство с произведениями художественной литературы, экологические досуги, викторины, конкурсы, видео просмотры и другие формы, которые будут поддерживать интерес воспитанников при проведении акций.

В своей работе мы старались использовать такие природоохранные акции, которые играют большую познавательную и воспитательную роль в формировании бережного отношения дошкольников к природной среде.

Формированию активной жизненной позиции в охране окружающей природы способствовала акция: «Волшебница – вода». В рамках данной акции мы провели занятия по теме: «Значение воды в жизни человека», изготовили плакат в защиту воды, также проводили дидактические игры: «Вода не вода», «Найди кто живет в воде», провели экологическое развлечение. Яркий эмоциональный отклик вызвала у воспитанников, проведенная в процессе акции, экскурсия к реке Друть, где ребята смогли не только полюбоваться красотой природы и понаблюдать за птицами водоема, но и поучаствовать в совместном труде по уборке побережья. В результате проведенной акции, заметили, что воспитанники стали более бережно относиться к воде: следили, чтобы краны в умывальниках были закрыты, экономили воду при чистке зубов, даже дома многие напоминали родителям об этом.

Большой воспитательный эффект имела акция: «Спасем планету от мусора». Наглядное подтверждение загрязнения окружающей природы получили воспитанники в процессе проведения эксперимента по закапыванию мусора в землю в рамках акции. Результат эксперимента показал, что основная масса мусора, оставленного в природе искусственного происхождения, разлагается очень медленно. Дети сделали выводы и решили совместно с родителями дома сортировать мусор, и распределять по специальным контейнерам. В драматизации экологической сказки: «Жила-была мусорная куча» воспитанники стали активными участниками и смогли выразить свои эмоции по отношению к засорению окружающей природы. Беседа с рассматриванием альбома: «Запрещающие знаки в природе», позволила мне закрепить правила безопасности в природе. Организованное занятие по теме: «Бытовые отходы», расширило представление воспитанников о бытовых отходах, о способах их переработки, вызвало эмоциональный отклик на проблему уничтожения окружающей природы. Заключительным этапом акции стала уборка близлежащего парка, что позволило добиться не механического запоминания правил поведения в природе и воспроизведения представлений, а трансформацию представлений в отношении, ведь воспитанники уже осознанно сгребали мусор, понимая суть своей помощи окружающей природе.

Живой интерес и эмоциональный отклик у воспитанников и родителей, нашла акция: «Спасём ёжика». Для популяризации данной акции, раздали родителям инфор-

мационные бюллетени: «Как спасти ёжика и сберечь природу», организовали конкурс листовок на тему: «Защити ёжика». Просмотр видео: «Сдай батарейку – спаси ёжика», оказал на воспитанников положительное влияние: дети смогли сделать умозаключение (если мы будем собирать батарейки – мы сможем спасти окружающую природу вокруг). Результатом акции стал сбор ненужных батареек, который мы организовали в группе, а затем отнесли в ближайший специализированный бокс.

С целью привлечения внимания к проблеме вырубке леса и защите зеленых насаждений, была проведена акция: «Сдай макулатуру – спаси дерево». Данная акция оказалась достаточно востребованной у воспитанников всего учреждения: они с огромным удовольствием участвовали в акции, соревновались друг с другом. По завершению акции каждый воспитанник был награжден дипломом. Кроме этого, воспитанники получили положительные эмоции от изготовления газеты: «Давайте беречь лес!», весь практический материал к которой был подготовлен воспитанниками дома совместно с родителями. Результат акции показал, что воспитанники хорошо осознали проблему вырубки лесов, связанной с заготовкой древесины для изготовления бумаги, а также важность экономного расхода бумаги и необходимость ее вторичного использования.

Большой воспитательный эффект имела организованная и проведенная акция: **«Накормим птиц зимой»**. Перед проведением акции с воспитанниками были проведены беседы на темы: «Чем птицы питаются зимой», «Как помочь птицам зимой». В рамках реализации данной **акции** родители и дети стали активными участниками при изготовлении кормушек для птиц, подобрали и использовали различный бросовый материал, проявили креативность в изготовлении своих поделок, получили положительные эмоции от проведенной акции.

Ежегодно в преддверии праздника Нового Года, воспитанники с большим удовольствием участвуют в акции **«Сохраним живую елочку»**. В ходе проведенной беседы: «Как себя чувствует срубленная елка», воспитанники узнали сколько лет растёт одна маленькая елочка, каким животным и птицам она становится домом, какую пользу она приносит людям, а просмотр электронной презентации, о выброшенных на свалку ёлках, которые недавно украшали дома и радовали детей, вызвал у большинства моих воспитанников глубокий эмоциональный отклик. В процессе проведения акции воспитанники стали проявлять сочувствие к срубленным деревьям, у них появилось желание сохранить их растущими на участке, в сосновом бору, в лесу. В рамках проведения этой акции, воспитанники охотно приняли участие в создании плакатов и рисунков в защиту живой ели совместно с родителями на тему: «Берегите елочки». Родители совместно с детьми креативно подошли к изготовлению листовок с обращениями – призывами к людям о сохранении живых насаждений, а также сочинили интересные рассказы о жизни елочки в лесу. Особый интерес вызвал у воспитанников процесс развешивания этих листовок на досках объявлений домов, передача листовок сотрудникам лесхоза.

Большую пользу для окружающей природы принесла акция: «Воздушные шары: людям – забава, природе – отрава». Сущность акции заключалась в замене традиции на выпускном запускать воздушные шары, приносящие вред окружающей среде, посадкой деревьев. С большим энтузиазмом воспитанники участвовали в экспериментировании с воздушным шаром, решали проблемно-поисковые ситуации «Вред или польза», беседовали на темы: «Человек природе друг», «Добрые дела». В ходе проведенной работы заметили, что воспитанники стали более эмоциональными, появилось чувство сопереживания за братьев наших меньших, совместно решили заменить традицию запускания воздушных шаров, посадкой деревьев, тем самым не навредить окружающей природе, сберечь красоту родного края. Завершилась акция посадкой деревьев на территории нашего учреждения. В результате чего появились замечательные насаждения, которые стали украшением нашего учреждения в любое время года.

Таким образом, природоохранные акции являются находкой для педагогов отличающейся от других средств тем, что сложный процесс систематизации обобщения представлений воспитанников об окружающей природе, приобрел характер увлекательной, захватывающей детей игры.

ЛИТЕРАТУРА

1. *Ладутько, Л.К.* Природа в развитии и воспитании детей дошкольного возраста. От 5 до 6 лет / Л.К. Ладутько, С.В. Шкляр. – 2-е изд. – Минск: Аверсэв, 2017. – С. 3–11.
2. Методические рекомендации по реализации проекта «Зеленые школы» в учреждениях дошкольного образования. – Минск, 2018. – 52 с.
3. *Рыжова, Н.А.* Выйду я на улицу... [Электронный ресурс] / Н.А. Рыжова. – Режим доступа: www.7ya.ru/article/Vyjduya-na-ulicu. – Дата доступа: 12.07.2019.
4. *Смолер, Е.И.* Образовательный проект «Зеленые школы» в учреждениях дошкольного образования, учебно-методическое пособие (с электронным приложением) / Е.И. Смолер. – Минск: БГПУ, 2019. – С. 59-60.

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ПОДКАСТОВ В ВЫСШЕМ ОБРАЗОВАНИИ: КОММУНИКАЦИЯ, ИННОВАЦИИ, ОБРАЗОВАНИЕ И УПРАВЛЕНИЕ ЗНАНИЯМИ

Беглиева Л.Г., преподаватель

Туркменский государственный институт экономики и управления,
г. Ашхабад, Туркменистан

Социокультурные и экономические сценарии, формируемые обществом знаний, заставляют пересмотреть структурные основы высшего образования. Методологические изменения, возникшие в результате необходимого внедрения ИКТ, могут предоставить возможность для инноваций, изменений и улучшений. Новая среда для отношений между преподавателем и студентом необходима для усиления ряда концепций: общение, свобода, выбор, протагонизм и вовлеченность. Обучение строится на основе новаторских принципов и оригинальных проектов на уроках. Социальные преобразования зависят от приверженности преподавателей и студентов в этом отношении. Теперь, более чем когда-либо, возможность для учащихся вмешиваться в важные вопросы, связанные с процессами преподавания и обучения, возможна благодаря использованию инструментов 2.0. Подкастинг – это новая форма построения, генерации и управления знаниями на основе совместной работы в сети. Опыт подсказывает нам, что единственный способ учиться – это личный поиск знаний; тот, который сделает нас способными продолжать обучение на протяжении всей жизни. Мы рассматриваем подкасты с педагогической точки зрения и размышляем об образовательном потенциале, который они предлагают для развития образовательных проектов.

Огромный объем информации, постоянно производимый обществом знаний, создает настоящие совместные и трансформирующие обучающиеся сообщества, которые имеют большой потенциал для развития. Следует отметить концепцию социального программного обеспечения, которое предоставляет пользователям веб-приложения для предоставления информации без предварительных или ограничивающих интересов с точки зрения создания разнообразных рабочих групп. Мы являемся свидетелями появления коллективного разума, основанного на инструментах 2.0, который формирует новую инновационную среду. Эта ситуация предлагает школам ряд вариантов, которые могут привести к серьезным изменениям в процессах преподавания и обучения, которые, в свою очередь, будут сопровождаться эффективными предложениями по изменению методологии, учитывающим возможности и ресурсы, которые предлагает Интернет. Интернет все больше присутствует в нашем обществе, и в связи с этим образова-

тельное сообщество не может оставаться в стороне. Это сложная, но необходимая задача. Оцифровка записных книжек для полевых исследований, Интернет как платформа, экспертная оценка в реальном времени и т.д. Формируют новое игровое поле, где все на виду. Что еще более важно, контент и научный вклад являются общедоступными, равно как и их разработка, отношения между авторами и потоки знаний, поскольку их можно отслеживать с помощью истории просмотров страниц, пингбэков и обратных ссылок, а также через социальные сети, синдицированный, агрегированный и комментируемый контент. социальная оценка (подразумеваемая с помощью специальных инструментов и явная с помощью показателей веб-страницы) и целая сеть взаимоотношений между людьми и компьютерами.

Таким образом, в нашем случае университетский преподаватель должен стремиться исходить из этих основ действий и, следовательно, быть компетентным с точки зрения поиска новых методологических подходов, которые укрепляют и облегчают обучение, основанное на эффективном построении знаний и управлении ими. Поэтому делается попытка представить практические факты, подтверждающие, как использование инструментов 2.0 – в данном случае подкастов – в области высшего образования способствует формированию конструктивистских, социально-критических образовательных сообществ, в которых поток знаний является постоянным. не однонаправленный. Скорее, он сформирован таким образом, что все члены – на основе приверженного этического участия – делятся и способствуют развитию информации и коммуникации во многих направлениях. Хотя это, кажется, происходило на протяжении всей истории, в настоящее время Интернет обеспечивает поддержку для немедленного и быстрого распространения и для достижения большей эффективности с точки зрения достижения глобальной компетенции.

Рефлексивные, медитативные и устойчивые процессы должны присутствовать на протяжении всего процесса обучения и обучения; они должны реагировать на опасения, которые вызывает сама практика, чтобы можно было извлечь уроки и в результате улучшить свой профессиональный опыт. Каждый практический эпизод должен формироваться как богатый опыт, который может заставить нас видеть и ценить вещи по-разному, не забывая при этом о структуре и теоретической конструкции, на которых он основан. Мы сталкиваемся со сложным процессом обдумывания и обдумывания интерпретации опыта, чтобы извлечь из него уроки и, следовательно, вмешаться в его инновации, изменения и улучшения. Таким образом, инновации в классе должны всегда присутствовать, если наша цель – продолжать открывать новые и лучшие способы делать что-то. Организационные обучающие действия должны стать элементом рефлексивных действий, направленных на обеспечение качества действий в классе и учебном заведении в целом.

Таким образом, улучшение качества обучения и преподавания невозможно найти в большинстве случаев использования одних только технологий. Скорее, это можно найти в обучающих и педагогических возможностях, которые предлагают эти инструменты. Что касается опыта оценивания, Себриан (2009: 20-21) говорил о влиянии ИКТ на обучение и отметил, что:

– Использование технологий является положительным доказательством их влияния на отношение и мотивацию учащихся, особенно в отношении создания ряда методологических стратегий обучения. Точно так же процитировали выше, когда в обучении используются технологии: учащиеся усваивают больше за меньшее время.

– Некоторые исследования показали, что обучение, опосредованное технологиями, менее эффективно и даже неэффективно, когда цели обучения не ясны и когда технология рассматривается нечетко. Аналогичным образом, во многих изученных областях использование компьютеров не имело положительного влияния.

Поэтому нам нужна учебная среда, которая объединяет людей в сеть и позволяет им достичь эффективных преобразований на основе творчества и целенаправленного внимания к процессам обучения и обучения. Функциональное сотрудничество, совместное обучение, двунаправленная коммуникация, мульти модальное производство, независимость, ответственность, приверженность и т.д. – вот некоторые из принципов действия, которые должны присутствовать в этих обучающих средах.

ЛИТЕРАТУРА

1. Каберо, Х., Гисберт, М. *Materiales formativos multimedia en la red. Guía práctica para su Diseño*. Севилья: Eduforma / Trillas. – 2005.
2. Де Паблос, Хуан *Высшее образование и общество знаний. Информация и цифровые компетенции: «Информация и цифровые компетенции в высшем образовании»* [онлайн-монография]. *Revista de Universidad y Sociedad del Conocimiento (RUSC)*. – 2010. – Vol. 7, № 2. – УПЦ.
3. Феррейро, Рамон *Del pizarrón a las TIC. Entrevista con Ramón F. Ferreiro* [онлайн-статья]. *Апертура. Revista de Innovación Educativa*. – 2006. – Vol. 6, № 003. – Мексика: Университет Гвадалахары.
4. Годин, Б. *Инновации, история категории. Проект по интеллектуальной истории подражания. Рабочий документ №1 – Квебек: INRS, 2008 г.*

SPECIALISED ECOLOGICAL DISCOURSE: THE USE OF INTERSEMIOTIC TRANSLATION AND MULTIMEDIA STORYTELLING

Boyarkina Iren, PhD
University of Tuscia

Teaching English to the students of ecology presents several difficulties and challenges. First of all, there is no unanimity among scholars about the definition of specialized discourse due to the variety of approaches employed in this field. «There are several terms used in this field (special language, specialized discourse, language for special/specific purposes, micro language, language of a given sector)» [1]. For example, «Calvi prefers to use for the same purpose the term LSP» [1]. Departing from the observation of Maci that «Linguistically, tourism therefore can be seen as a macro-specialized discourse which groups together micro-specialized languages of the different disciplinary domains and sub-domains». [1], I argue along the same lines and suggest that also ecological discourse can be viewed as a macro-specialized discourse which groups together micro-specialized languages of various disciplinary domains and sub-domains (for example, biology, geology, geography, physics, chemistry, medicine, statistics, etc.) Indeed, ecology as a branch of biology, studies the relationships between living organisms (humans included) and their physical environment (not to be confused with the environmentalism that emerged as a movement in the 1970s) and lies on the intersection of many sciences; hence, it requires an interdisciplinary approach and qualifications. For instance, ecologists study a great number of disciplines that can range from biology, ecological medicine, stem cells medicine, nuclear medicine, etc., to chemistry, biochemistry, physics, medical physics, biophysics, circular economy, eco-engineering, energy saving technologies, AI technologies, etc. Specialists in marine ecology can also study marine biology, parasitology, ecology of fishing, ecology and evolution of aquatic organisms, geology, physical geology, oceanography, applied oceanography, geophysics, statistics, etc. It becomes obvious that teaching English to ecologists is a rather challenging task, since the specialised language of ecology combines many specialised languages from other sciences and disciplines (sometimes called micro-languages). The situation is similar to that of specialised tourist discourse (see) [1].

Another difficulty arises from the complex binary nature of the language of ecology: on the one hand, it is employed by numerous specialists in ecology who use specialised language and terminology from different sciences employed in the field of ecology. On the

other hand, these specialists need to communicate the results of their studies / research to the general public in order to spread and promote a more ecological way of thinking and behaving, indispensable for effective nature protection. For the latter purpose, I suggest the use of intersemiotic translation and (multimedia) storytelling to teach the students of ecology to communicate their scientific knowledge to a lay audience. More on this later.

At present, not many researchers dedicate their attention to the studies of the specialised language of ecology, while more research is dedicated to environmental discourse (On the difference between ecology, nature protection and environmentalism see A. I. Fursov). More research has been dedicated to the ecology of language (ecolinguistics) than to the language of ecology. These tendencies can be also traced in *Language and Ecology* (founded in 2015). One of the possible reasons for the little attention the specialised language of ecology gets might be the vast amount of specialised languages it embraces and some of them (like languages of physics, chemistry, physical geology, etc.) lie beyond the comprehension of average linguists.

We can view specialized ecological discourse as institutional discourse, since, according to Freed, «Institutional discourse refers to verbal exchanges between two or more people where at least one speaker is a representative of a work-related institution and where the interaction and the speakers' goals are partially determined by the institution in play» [1]. Hence, ecological discourse can be considered institutional discourse if at least one expert employed in the field of ecology is involved in the discourse. Also, «the most distinguishing characteristics of specialized discourse is its lexicon. The most distinguished feature of the lexicon of specialized discourse is monoreferentiality» [1]. Since lexicon is the most distinguished characteristic of specialized discourse, one of our main tasks as English teachers is teaching lexicon, or terminology in English, relative to the students' field of studies. Lexicon, defined either as «the vocabulary of a language» or «as a vocabulary specific to a certain subject» [2], in the latter meaning overlaps with terminology intended as «The set of terms actually used in any business, art, science, or the like» [2]. Teaching terminology in English to ecology students presents some difficulties, as there is no unanimity among researchers whether terminology is a branch of linguistics, applied or computational linguistics or a separate discipline; different points of view influence methods and approaches employed in terminology. Indeed, as researchers observe, some difficulty in teaching «the terminology of the thematic field «[...] ecology» [...] is also conditioned by the lack of both theoretical and empirical contrastive studies on the contemporary trends of terminology formation and application in English» [3].

Taking into consideration that «The terminology is semantically limited to one particular field of knowledge» [3, 20], we come to the conclusion that the terminology in the multidisciplinary semantic field of ecology belongs to many sciences. Hence, teaching specialised terminology in English to ecology students requires the knowledge of terminology of many natural and life sciences studied by ecologists. The rather simplistic approach of teaching corpus linguistics seems inappropriate in this case as it contradicts pedagogical and methodological principles of language learning and teaching. A more appropriate approach seems to be when «modern terms are either explained (the semantic aspect) or provided with a context for additional information and better understanding (the pragmatic aspect), or they are accompanied with visual aids (the semiotic aspect) – representation of special meaning for the needs of communication» [3, 183]. This approach is in line with the communicative method of teaching English and with the relevance theory introduced by Forceville [4]. For example, teaching specialised terminology in English to students of (marine) ecology can be done very effectively in the context of specialized texts in oceanography, physical geology, marine biology, etc.

Given the complex multidisciplinary nature of ecological studies, while teaching English ecological terminology, it is necessary to embrace as many disciplines as possible to prevent ecology students from learning only the terminology of a limited number of disciplines. For this purpose, I suggest using (multimedia) storytelling, which can help intertwine terminology from various disciplines. Some researchers reported positive results from storytelling for natural science teaching (ecology embraces many natural sciences) [1]. Some advantages and didactic implications of intersemiotic translation and multimedia storytelling were analysed in [1]. Here I would like to introduce some examples of using (multimedia) storytelling for teaching English to ecology students. Taking the multidisciplinary nature of ecological studies into consideration, our purpose is to elicit as much English terminology from ecology related disciplines as possible. I suggest using stories-quizzes which can be solved only by combining knowledge (consequently, terminology) from several sciences. For example, I introduce to the students of ecology a story in English about a curious little boy who lived by the sea and some day found several birds lying motionless on the beach. The boy felt pity for the birds and took them to the vet, who examined the birds and said they were dying because of too much plastic in their stomachs. The students were invited to complete the story. I would like to analyze the 2 most interesting examples:

1. The man had never seen something so fragile and defenseless but what upset him the most was the premature death of those little birds. So he organized a small funeral and buried the remains in his garden and began to study the species to which those small birds belonged. In a short time he became an expert, he began to study its migration and discovered that every summer the mothers returned to that beach to hatch the eggs. [...] and the man's interest was so strong that he managed to establish a protected area to safeguard the beach where the females came to nest. This was the safest way to protect the past and take care of the future.

2. Plastic residues are present in all seas and oceans. When they enter the aquatic environment, they can degrade into micro plastics and macro plastics. Micro plastics can cause damage to the growth and health of animals, while macro plastics can cause suffocation or damage to the gastrointestinal tract. Therefore, marine organisms suffer a strong anthropic impact due to the accumulation of plastic and heavy metals, too. When birds feed on marine organisms they bioaccumulate pollutants and plastics, but sometimes they can mistake a plastic residue for prey and eat it. So, birds can die from an accumulation of plastic in the stomach or from suffocation.

Alongside storytelling, intersemiotic translation can also be very useful in teaching the specialised language of ecology to students. In physical geology, ecology students study the origins of the universe, the formation of stars and planets, and finally, the formation of Earth and oceans. To employ intersemiotic translation, the students can read the text about these processes in English, then they watch a (silent) video about these processes (intersemiotic translation of the static text into video mode), then they add an audio description of the processes observed. It is possible to start with the audio in L1 if the level of English is not very high. Then the students are invited to translate L1 into English. Thus, by performing intersemiotic translation several times, it is possible to improve English terminology acquisition. One can slightly change the procedure by asking the students to prepare the video themselves; to optimize and speed up the process, the teacher divides the students into several groups and each group can produce a very short video dealing only with the Big Bang moment, or with stars and planet formation. Working on intersemiotic translation can fulfill several purposes: team building, emotional filter lowering, scaffolding, filling in semantic lacunas, etc.

The paper focuses on some problems of definition of a specialised discourse, proposes a tentative definition of an ecological specialised discourse and institutional discourse and analyses some difficulties in teaching English terminology to ecologists. It demonstrates some advantages of using intersemiotic translation and multimedia storytelling for teaching English to ecologists. Given the binary nature of the language of ecology which is used by specialists of ecology and their educative discourse directed to a lay audience for educational purposes, intersemiotic translation and storytelling can be used for this purpose alongside the employment of metaphors and parables which can explain/substitute specialised terms. The advantages of these methods are: the use of the already created neural connections if this subject was already studied in L1. In this method, some terms in L2 receive their monolingual translation/comprehension due to the context previously studied in L1.

LITERATURE

1. *Boyarkina, I.* "Specialised Tourist Discourse". in Sakharov Readings 2021: Environmental Problems of the XXI Century, Minsk: Byelorussian State University Press. Pp. 178- 181.
2. Lexicon vs. Terminology. Wikidifference. <https://wikidiff.com/terminology/lexicon>
3. *Platonova, M.* "Term Formation and Application in the Thematic Field 'Environment and Ecology': Contrastive Analysis". Riga, 2011, doctoral thesis.
4. *Forceville, Ch.* Visual and Multimodal Communication: Applying the Relevance Principle. Oxford: OUP, 2020.

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ОНЛАЙН-СЕРВИСА LEARNINGAPPS.ORG НА УРОКАХ ИНОСТРАННОГО ЯЗЫКА ДЛЯ ДОСТИЖЕНИЯ ЦЕЛЕЙ УСТОЙЧИВОГО РАЗВИТИЯ

Бобр Е.В. учитель немецкого языка, Кебец Г.М. учитель английского языка
ГУО «Средняя школа №14 г. Мозыря»

Существует немало причин, по которым введение в образовательный процесс информационно-коммуникационных технологий (ИКТ) является требованием нашего времени. Возрастает количество и изменяется характер проблем, с которыми сталкивается человек в процессе своей жизнедеятельности. Люди живут в ситуациях неопределенности, когда настоящее и будущее слабо предопределяются прошлым, а также велика динамика перемен; проявляют себя экономические и политические кризисы, терроризм, техногенные и природные катастрофы и катаклизмы. Мы видим лавинообразное нарастание информации, быстрое обновление техники и технологий. Поэтому перед учителем стоит задача научиться умело пользоваться ИКТ, иначе отечественное образование не сможет обеспечивать должное качество, будет отставать от общемировых образовательных тенденций и достижений.

Согласно резолюции III Международного симпозиума «Образование в интересах устойчивого развития для всех поколений – социальный договор», необходимо объединить усилия педагогов для формирования у обучающихся соответствующих компетенций по решению актуальных задач развития сообществ и регионов на основе ценностей и принципов устойчивого развития[1]. Таким образом, создание и использование упражнений в онлайн-сервисе <https://learningapps.org/> является удачным решением.

LearningApps.org является бесплатным сервисом Web 2.0, конструктором для создания интерактивных учебных модулей. Основная идея интерактивных заданий, которые могут быть созданы благодаря данному сервису, заключается в том, что учащиеся могут проверить и закрепить свои знания в игровой форме. Это также способствует формированию их познавательного интереса к иностранному языку.

Разработка заданий и упражнений по вопросам энергоресурсосбережения в онлайн-сервисе LearningApps.org для использования на уроках иностранного языка на II и



III ступенях общего среднего образования является одним из приоритетных направлений, так как среди Целей устойчивого развития есть Цель 7 «Обеспечение всеобщего доступа к недорогим, надежным, устойчивым и современным источникам энергии для всех» и Цель 12 «Обеспечение перехода к рациональным моделям потребления и производства»[2]:

Waste sorting / Сортировка мусора: <https://learningapps.org/5552722>.

Technology / Технология: <https://learningapps.org/5339949>.

The best material on earth / Лучший материал на земле: <https://learningapps.org/13406317>.

Со школьных лет проблема энергосбережения становится для учащихся важной, так как педагогами ведется активная работа по формированию у учащихся навыков ресурсосбережения.

В онлайн-сервисе подготовлен также комплекс упражнений по теме «Экология» согласно учебной программе по предмету. Эти задания направлены на развитие и совершенствование коммуникативной компетенции при обсуждении вопросов глобального потепления климата, причин и последствий климатических катастроф, борьбы с изменением климата, сохранения суши и морских экосистем, альтернативных источников энергии, а также формирование знания лексики на иностранном языке в данной области:

Our changing world / Наш изменяющийся мир: <https://learningapps.org/16683490>.

Natural Disasters / Природные катастрофы: <https://learningapps.org/11310996>.

Weather phenomena / Погодные катаклизмы: <https://learningapps.org/14651338>.

Ecological problems / Экологические проблемы: <https://learningapps.org/8249380>.

The Man and Environment / Человек и окружающий мир: <https://learningapps.org/12441221>.

Так как одна из Целей устойчивого развития Цель 3 «Обеспечение здорового образа жизни и содействие благополучию для всех в любом возрасте» [2], важно на уроках также обсуждать важность снижения рисков и сохранения нашего здоровья и здоровья наших близких:

Healthy life style VS Unhealthy habits / Здоровый образ жизни и Вредные привычки: <https://learningapps.org/6044270>.

Mental Health/ Психическое здоровье: <https://learningapps.org/2992779>.

Do you care about your health? / Вы беспокоитесь о своем здоровье?: <https://learningapps.org/12696104>.

С помощью разнообразных заданий и игровых видов деятельности информационно-коммуникационных технологий учащиеся расширяют свой словарный запас в области энергосбережения, экологии, здорового образа жизни на иностранном языке.

Обсуждение глобальных экологических тем на уроках иностранного языка заставляет масштабнее взглянуть на проблему рационального использования энергоресурсов, чистой воды, вопросов экологической направленности, глобального потепления, борьбы с изменением климата.

Использование информационно-коммуникационных технологий дает возможность представить себя и свою страну как часть мирового сообщества, формирует у учащихся качества поликультурной личности, представление о целях устойчивого развития.

ЛИТЕРАТУРА

1. Резолюция III Международного симпозиума «Образование в интересах устойчивого развития для всех поколений – социальный договор». – Режим доступа: <https://sdgs.by/documents/>
2. Цели устойчивого развития в Беларуси. – Режим доступа: <https://sdgs.by/targets/>

ЭКОЛОГИЧЕСКАЯ ЭКСКУРСИЯ КАК ФОРМА ЭКОЛОГИЧЕСКОГО ОБРАЗОВАНИЯ И ВОСПИТАНИЯ

¹Букиневич Л.А., старший преподаватель, ²Бурачкова В.А., учитель биологии

¹УО «Мозырский государственный педагогический университет им. И.П. Шамякина»,

²ГУО «Боровобудский ДС-БШ» Кормянского района

В последние десятилетия, когда возрастает роль информационных технологий, очень важным аспектом является экологическое образование и воспитание школьников, цель которого помочь увидеть и оценить красоту родной природы, ощутить ее эмоциональное и нравственно-эстетическое воздействие, вызвать интерес к исследованиям биологических объектов.

Территория города Мозыря испытывает большие техногенные нагрузки. Очень важным для населения города является создание зон отдыха, их комфортность, что обеспечивают прежде всего зелёные насаждения скверов. Для того, чтобы получить наиболее положительный результат от использования древесных и кустарниковых посадок в городской среде необходимо правильно подобрать их ассортимент.

Одним из элементов такой познавательной деятельности является экологическая экскурсия. Выбрана территория 4 скверов города Мозыря, где произрастают как аборигенные, так и адвентивные виды деревьев и кустарников, предложен также пример ландшафтного дизайна (рисунок 1).

Продолжительность пути 1,5 часа.

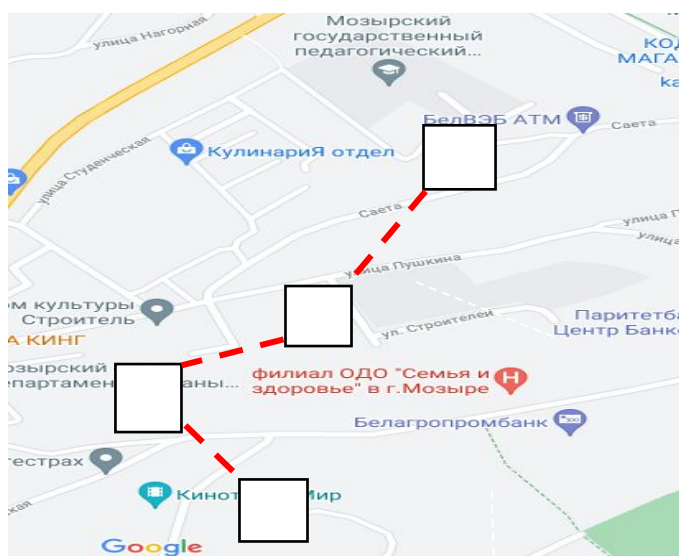


Рисунок 1 – Маршрут экологической экскурсии

Остановка 1. Начало маршрута. Сквер у общежития №2 университета по улице Студенческой. Ознакомление экскурсантов с морфологией, декоративностью, лекарственными свойствами барбариса обыкновенного (*Berberis vulgaris* L.), катальпы бигнониевидной (*Catalpa bignonioides* Walter), бузины черной (*Sambucus nigra* L.). Обратить внимание, что бузина черная является опасным вредоносным чужеродным растением и высаживать этот кустарник на территории Беларуси запрещено [2].

Остановка 2. Сквер у памятника Кирову на пересечении улиц Саэта и Пушкина. Изучение морфологических особенностей, устойчивости к городским условиям, почве, значения ели голубой (*Picea pungens* Engelm.) и робинии лжеакации (*Robinia pseudoacacia* L.), отметить, что последняя включена в Черную книгу Беларуси.

Здесь также произрастают 7 деревьев конского каштана обыкновенного и 8 деревьев ели европейской, из которых все экземпляры первого вида и 2 – второго нахо-

дятся в ослабленном состоянии, поэтому для улучшения экологической обстановки предложен ландшафтный дизайн участка территории сквера (рисунок 2).

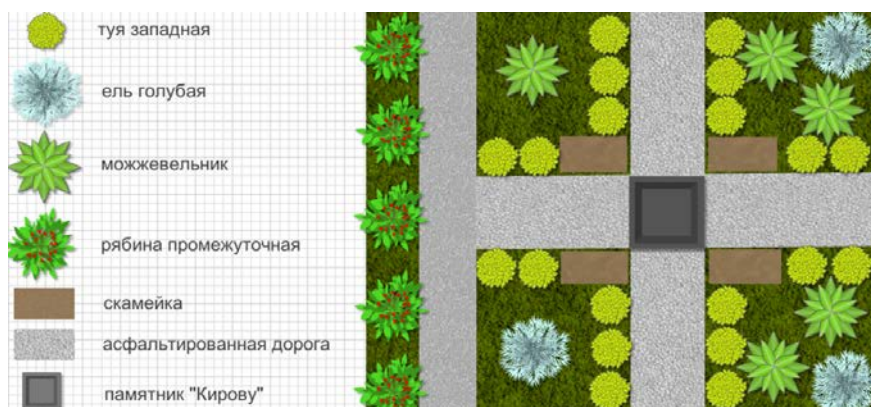


Рисунок 2 – Проектируемый участок

Начинать проектирование нужно с нанесения на план уже имеющихся элементов: скамеек, асфальтированных дорожек, памятника. Затем наносятся на план растения, которые будут использоваться для озеленения участка. Для данного участка рекомендованы следующие виды: туя западная – обладает высокими декоративными свойствами и является хорошим ионизатором воздуха; ель голубая – активно наполняет воздух озоном и эфирными маслами, что улучшает качество воздуха, а также благодаря пышной структуре кроны позволяет защитить участки от сильных порывов ветра; можжевельник обыкновенный – вид, выполняющий почвозащитную роль; рябина промежуточная – вид, достаточно хорошо переносящий загазованность воздуха и неблагоприятные условия. Данный ландшафтный дизайн поможет улучшить внешний вид сквера, а также предложенные растения будут наиболее перспективны для посадки, так как вблизи проходит транспортная магистраль.

Остановка 3. Сквер у ДК «Строитель» по улице Пушкина. Экскурсантов знакомят с сиренью обыкновенной (*Syringa vulgaris L.*), которая обладает весной особыми декоративными свойствами, цветки обладают потогонным, и обезболивающим действием, но в то же время – растение ядовито. Также описывают рядом произрастающую ольху черную (*Alnus glutinosa (L.) Gaertn.*), кора и серёжки которой – источник красителей для кожи и шерсти, соплодия используются в качестве лекарственного сырья.

Остановка 4. Сквер у кинотеатра Мир по улице 17 сентября. Здесь произрастают: дуб черешчатый (*Quercus robur L.*), который по продолжительности жизни стоит на одном из первых мест в растительном мире, и липа сердцелистная (*Tilia cordata Mill.*), не имеющая равных в отечественной флоре как медонос. Студенты и школьники знакомятся не только с морфологическими особенностями и декоративными свойствами этих видов, но также с использованием их в различных отраслях народного хозяйства.

Таким образом, экологическая экскурсия ставит перед собой следующие задачи:

1. Образовательную – расширение знаний об объектах и процессах окружающей нас природы. Здесь особо важно научить экскурсантов самим наблюдать и замечать природные явления, видеть красивое и удивительное в живых объектах, заинтересовать их и побудить к дальнейшему самостоятельному изучению биологии и экологии.

2. Воспитательную – способствовать воспитанию экологической культуры поведения человека, любви к природе, развивать экологическую сознательность, разъяснять важность коренного изменения взаимоотношений Человека и Природы.

3. Развивающую – предложен ландшафтный дизайн для улучшения эстетичности и комфортности территории.

ЛИТЕРАТУРА

1. Определитель высших растений Беларуси / Под ред. В. И. Парфёнова. – Мн.: Дизайн ПРО, 1999. – 472 с.

2. Черная книга флоры Беларуси: чужеродные вредоносные растения / Д.В. Дубовик и др.; под общ. ред. В.И. Парфенова; А.В. Пугачевского. – Минск: Беларуская навука, 2020. – 407с.

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ИНТЕЛЛЕКТ-КАРТ НА ЭТАПЕ ПРОВЕРКИ ДОМАШНЕГО ЗАДАНИЯ ПО ПРЕДМЕТУ «ЧЕЛОВЕК И МИР»

*Гапеева Е.А., учитель начальных классов, Семенюк В.П., учитель химии и биологии
ГУО «Средняя школа № 17 г. Витебска»*

Организация работы учащихся на этапе проверки домашнего задания можно с помощью различных видов: восстановление интеллект-карты, созданной на прошлом уроке вместе с учителем; создание новой интеллект-карты на основе уже созданной ранее. Такой метод работы особенно помогает слабоуспевающим учащимся. Учащийся уверенно чувствует себя при ответе, у него пропадает боязнь ошибиться. Особенно интересно слушать учащихся, которые вносят в карту дополнительную информацию, проработанную при выполнении домашнего задания [1].

Пример плана фрагмента урока (этап проверки домашнего задания) по теме «Равнинная поверхность территории Республики Беларусь и ее значение».

Учащимся предлагается заполнить интеллект-карту материалом, который задавался на дом при помощи вопросов:

1. Земная поверхность нашей страны (равнинная).
2. Наиболее приподнятые участки поверхности равнин (возвышенности).
3. Пониженные и плоские участки равнинной поверхности (низменности).
4. Самые низкие места обозначаются на карте цветом (темно-зеленым).
5. Возвышенности обозначаются на карте (желтым цветом).
6. Самые большие холмистые равнины – это (Центрально-Березинская и Оршанско-Могилевская).
7. Самые большие низменности в Беларуси – это (Полоцкая –на севере, Полеская – на юге страны).
8. Крупнейшая возвышенность в Беларуси (Минская –на ней находится самая высокая точка Беларуси –гора Дзержинская).
9. Как жители Беларуси используют равнинную поверхность страны? (земледелие, культурные растения, строятся города и поселки, прокладываются железные и автомобильные дороги).

Пример плана фрагмента урока (этап проверки домашнего задания) по теме «Вода и ее свойства» с применением интеллект-карт.

Заполняем интеллект-карту материалом, изученным дома, по следующим вопросам.

1. Где в природе мы встречаемся с водой? (Иней, снег, град, лед, туман, роса).
2. Назовите свойства воды (Текучая, прозрачная, бесцветная, не имеет запаха, не имеет вкуса, является растворителем).
3. Какие свойства воды человек использует в своей жизни? (Текучесть – наливают в вазы, кастрюли, чашки, прозрачность и бесцветность –позволяют любоваться красотой рыбок, плавающих в аквариумах, отсутствие у чистой воды запаха и вкуса важно при приготовлении пищи, когда рисуют акварельными красками, пользуются водой как растворителем).

После заполнения интеллект-карты можно вызвать ученика, который на предыдущем уроке испытывал наибольшие трудности. Опираясь на готовую интеллект-карту,

такому учащемуся гораздо легче передать содержание изученного дома материала. Также на этом этапе урока можно раздать заранее подготовленные карточки с названиями по теме предыдущего урока, которые учащиеся должны проанализировать, выбрать нужные и составить из них новую интеллект-карту.

План фрагмента урока (этап проверки домашнего задания) по теме «Использование и охрана полезных ископаемых» с применением интеллект-карт. Учащимся были предложены карточки со словами, которые они должны были проанализировать: полезные ископаемые, калийная соль, каменная соль, торф, нефть, песок, глина, Солигорск, Мозырь, пищевая соль, мыло, стекло, лекарство, Гомельская и Минская области, Речица, Светлогорск, черное золото, топливо, бурый уголь (лишнее название, не добывается в Беларуси). На этапе защиты интеллект-карты нужно, чтобы учащиеся объяснили свой выбор, используя дополнительную информацию. Бурый уголь – добывают на Алтае (Россия).

Пример плана фрагмента урока (этап проверки домашнего задания) по теме «Дикорастущие кустарники» с применением интеллект-карт: прочитайте описание внешнего вида дикорастущих кустарников, подберите к ним названия.

1. Пурпурно-коричневая кора на веточках и большие колючки. Плоды красные, блестящие, чуть вытянутые (боярышник).

2. Красивые листья, похожие на кленовые. Её зрелые плоды ярко-красные, как раскалённый металл (калина).

3. Кора и листья имеют неприятный запах. Листья состоят из пяти листочков. Плоды – сочные красные ягоды, мелкие, словно бусинки (бузина красная).

4. Листья овальные, с тонкими кончиками. На ветках одновременно висят зелёные (незрелые), красные и чёрные плоды. Ветки легко ломаются — крушатся (крушина).

5. Листья крупные, почти округлые. Они опушены жёсткими волосками. Плоды этого лесного кустарника растут по два и три на ветках (лещина).

6. Хвойный кустарник с терпким смолистым запахом. Его колючие плоские хвоинки растут на веточках по три. Шишки с семенами имеют вид синих ягод (можжевельник).

ЛИТЕРАТУРА

1. Лисовская, Н.А. Интеллект-карты как способ формирования универсальных учебных действий на уроках по предмету «Человек и мир» / Н.А. Лисовская // Пачатковая школа. – 2016. – № 6. – С. 57-59.

ИНДИВИДУАЛЬНАЯ МОДЕЛЬ ТВОРЧЕСКОГО ОБРАЗОВАНИЯ СТУДЕНТОВ, ОСНОВАННАЯ НА ОТКРЫТЫХ ИННОВАЦИЯХ

Германова Т., преподаватель

Туркменский государственный институт экономики и управления,
г. Ашхабад, Туркменистан

По мере развития креативной экономики университету была отведена важная роль в воспитании творческих талантов, которые компании хотят иметь. Самая важная цель творческого образования - обеспечить систему поддержки и благоприятную среду для развития творчества. Это поможет учащимся в получении результатов и прибыли путем экспериментов, а также в получении опыта на каждом этапе процесса внедрения инноваций, развивая свои идеи с помощью самостоятельной информации и знаний.

В своей книге «Креативная экономика» британский бизнес-стратег Джон Хоукинс (2002 г.) предсказал, что творчество оживит промышленность, услуги, розничную

торговлю и развлечения, помимо недостаточного развития информации и программного обеспечения.

Студенты, обладающие компетенцией и опытом, полученными в результате общих инновационных процессов коммерциализации творческих идей, идеально подходят для творческой рабочей силы, которую ищут предприятия, и этот переход системы предоставит возможности для усиления национальной конкурентоспособности в результате.

В этой статье мы предложим «Индивидуальную модель творческого образования студентов», основанную на открытых инновациях, путем реконструкции внутренних и внешних систем университетов и поддержки проектов по развитию творческих талантов, подходящих для творческой экономики. Впоследствии мы проанализируем результаты работы и обсудим направления дальнейшего развития и прояснить жизненно важные отношения между правительством, предприятиями и университетами.

Мировая экономика переживает кризис, вступая в эру серьезных низких темпов роста после глобального финансового кризиса 2007–2008 годов. Ведущая в эпоху базовая парадигма роста предложила новые альтернативы, ориентированные на «ценностно-ориентированные», чтобы преодолеть эти проблемы. Появление новой экономической системы и определил термин «креативная экономика» как обозначение экономической структуры, в которой индивидуальное творчество, воображение и идеи выступают в качестве ключевых элементов для создания общественного богатства. По мере создания общества, основанного на знаниях, поддержка и подготовка к эре креативной экономики, состоящей из интегрированных и творческих индустрий в качестве опорных точек, являются двигателями роста, которые приведут к эффективному руководству эрой полноценных знаний и информации. В целях развития человеческих ресурсов в эпоху креативной экономики университеты сыграли важную роль. Чтобы достичь творческой экономики, нужно создать контрмеры для каждой организации: компаний, центрального правительства, местных органов власти, университетов и исследовательских институтов, а также общественности. Прежде всего, он утверждал, что в университетах важнее укрепить программу конвергенции и фундамент конвергенции, культивирование человеческих ресурсов, а также фонды. Это означает, что ориентация и структура университетского образования должны быть разработаны в соответствии с соответствующим формированием сбалансированных требований и ролей университетов, компаний и правительства. Кроме того, университет должен быть генератором знаний, и указал, что «университет не должен служить просто местом для обучения человеческих ресурсов и администраторов курсов, но должен формировать поведение и навыки для развития инноваций с прямым влиянием на общество». Для студентов важно осознать осуществимость идеи на практике инновационного процесса и заполнить пробелы между исследованиями и разработками, которые вызваны разными целями. Эти характеристики рынков поддерживают цель развития творческих талантов, чтобы учащиеся могли легче проникать на рынок, особенно те, которые могут развить новаторские / творческие навыки и потенциальные идеи.

Когда учащиеся могут использовать свои знания и навыки автономного обучения, учащиеся узнают способ поиска оптимального решения, подвергаясь испытаниям и ошибкам, и, делая это, отдельные учащиеся могут отражать свои сильные и слабые стороны с точки зрения практики и управления временем. Для студентов, готовящихся к вступлению в общество и промышленность, взаимосвязь между отраслью и университетом имеет важное значение с точки зрения приобретения практического опыта и применения своих знаний на рабочем уровне. Таким образом, три области должны быть связаны, чтобы сформировать структуру добродетельного круга, чтобы обеспечить динамику творческой экономики. Для развития творческих способностей студен-

тов необходимо обеспечить конвергентное образование, основанное на концепции открытых инноваций (система, поддерживаемая внутренними / внешними обменами), что в конечном итоге будет способствовать развитию творческих способностей студентов. Креативная экономика становится фоном для активных обменов в каждой сфере.

Функции предлагаемой концепции «Индивидуальная модель творческого образования учащихся» заключаются в следующем:

1. Концептуализация модели творческого образования, которая развивает творческих людей для повышения их интеллектуальной добавленной стоимости и воссоздания знаний, необходимых в эпоху креативной экономики (интеллектуальной).

2. Эта модель будет развивать способность к конвергенции, которая дает решения, основанные на общих знаниях, которые сбалансированно рассматривают рынок, технологии и пользователей для решения сложных проблем, возникающих на местах.

3. Модель позволит студентам получить опыт и вселить уверенность в себе посредством серии практических процессов, которые планируют, проектируют, производят и оценивают самостоятельно на основе приобретенных знаний.

4. Модель будет поощрять лидерство, которое создает возможности, связывая внутреннюю и внешнюю части проектов поддержки университета, а также эффективное и действенное общение и управление командной работой на каждом этапе.

Традиционная парадигма закрытых инноваций больше не действует в управлении и развитии креативной экономики. «В парадигме закрытых инноваций они проверяются и фильтруются в процессе исследования. Хотя идей было много, лишь немногие из них были доступны за пределами этих фирм. В меняющуюся эпоху появится больше возможностей для работы с потребителями, помимо того, чтобы прислушиваться к голосу потребителей или оценивать идеи внутри предприятия. «Практика обучения (обучение на практике)» важна для открытых инноваций. Для студентов наиболее значимым аспектом этой предлагаемой модели является актуализация и развитие их собственных идей, а также возможность реализовать профессиональный процесс, который представляет собой нечто большее, чем просто уровень мышления идей. Кроме того, проект помогает студентам преодолевать различные проблемы и предоставляет другие возможности, позволяя студентам добиваться долгосрочных результатов, получая при этом краткосрочные стимулы, поддержку и вознаграждения от общей системы поддержки.

ЛИТЕРАТУРА

1. Барроуз, Н.С. Проблемное обучение в медицине и за ее пределами: краткий обзор / Н.С. Барроуз // Новые направления преподавания и обучения. – 1996. – (68), 3. – С. 12.
2. Чесбро, Н.В. Открытые инновации: новый императив для создания и получения прибыли от технологий. – Бостон: Издательство Гарвардской школы бизнеса, 2003.
3. Кой, П. Креативная экономика / П. Кой // Деловая неделя. – 2000.
4. Хоукинс, Дж. Креативная экономика: как люди зарабатывают на идеях. – Лондон: Penguin Global, 2002.

ИНДИВИДУАЛИЗАЦИЯ КАК УСЛОВИЕ ЭФФЕКТИВНОГО РАЗВИТИЯ ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ В СИСТЕМЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА И ПРОПАГАНДИСТСКОЙ РАБОТЫ ШКОЛЫ ПО ЭНЕРГОРЕСУРСОБЕРЕЖЕНИЮ

*Гидревич В.Н., учитель начальных классов
ГУО «Средняя школа № 9 г. Пинска»*

Формирование у подрастающего поколения гражданской позиции, умений и навыков рационального и экономного использования топливно-энергетических ресур-

сов является неотъемлемой частью энергосберегающей политики нашего государства. Энергосбережение – не только технологический процесс, это образ жизни общества и каждого человека, вырабатывающий определенный алгоритм поведения. Каким будет будущее нашей страны, во многом зависит от ценностных основ поведения, которые закладываются в сознание детей [1, с. 121]. Мы – педагоги ответственны за то, чтобы новое поколение людей не на словах, а на деле создавало реальные условия для устойчивого развития общества, для сохранения среды обитания [3, с. 3].

Осознавая важность формирования у учащихся, сотрудников школы активной социальной позиции по отношению к рациональному использованию энергоресурсов и бережному отношению к окружающей среде, коллектив ГУО «Средняя школа № 9 г. Пинска» целенаправленно работает над формированием культуры энергоресурсосбережения участников образовательного процесса.

Анализируя работу нашей школы по энергоресурсосбережению, можно сделать вывод, что тяжело изменять привычки людей и недостаточно призывов и разъяснений в этой области. Необходимо внедрять в просветительскую практику проекты, направленные на изменение поведения и мотивации людей уже сегодня. Для придания нового формата системе работы школы по энергоэффективности с 2018 по 2021 год был запущен проект «Индивидуализация экологического образования как основа развития личности учащихся».

Основная идея проекта:

Человек постоянно общается с природой, поэтому его жизнь зависит от состояния окружающей среды. Чтобы здоровье нашей вселенной было в норме, нужно бережное, вдумчивое и ответственное отношение к ней, осознание ответственности за свою жизнедеятельность, активные практические действия.

Цель проекта: повышение эффективности экологического образования учащихся через индивидуализацию обучения; учёт индивидуальных различий и самостоятельности при решении познавательных задач.

Задачи проекта:

1. Воспитывать у обучающихся новое экологическое сознание, основанное на гуманном, ценностном отношении к природе.
2. Развивать умения, навыки и опыт применения экологических знаний в практике взаимодействия с окружающим миром.
3. Создавать условия для формирования активной личностной позиции в экологической деятельности, готовности к самостоятельным продуктивным решениям в ситуациях нравственно-экологического выбора.

Особенности реализации проекта

1. Проект проводился в течение четырёх лет в I–XI классах.
2. Отличительной чертой проекта является создание условий для самостоятельного индивидуального развития учащихся, его гуманистическая направленность.
3. Создание собственных образовательных ресурсов, содействующих такой организации процесса, при которой выбор способов, приёмов, темпа обучения осуществлялся с учётом индивидуальных различий учащихся, уровня развития их способностей.
3. Проведение внеклассных, факультативных, учебных занятий по математике, с использованием занимательных заданий экологического характера.

Эффективность проекта

Индивидуализация позволяет существенно повысить эффективность обучения. В связи с этим актуальной задачей становится такая организация учебного процесса, при которой учитываются индивидуальные различия учащихся и деятельность обеспечивается на уровне его потенциальных возможностей [1]. Так как в наше время экологизация образования занимает особое место, то для достижения максимального успеха

в обучении детей процесс индивидуализации экологического образования должен начинаться реализовываться с начальной школы. Это длительный процесс, но если он будет эффективным, то потребительское отношение к природе уступит место готовности защищать и оберегать природу и воспринимать её как объект постоянной заботы.

При реализации проекта «Индивидуализация экологического образования как основа развития личности учащихся», который реализовывался на протяжении четырёх лет созданы образовательные продукты, которые помогли эффективной реализации процесса индивидуализации экологического образования, формированию экологической культуры учащихся, созданию психологического комфорта, формированию познавательного интереса при обучении математике, всестороннему развитию личности учащихся и профессиональному росту педагогов.

В ходе работы над проектом разработаны методические пособия для тьюторского сопровождения: электронное приложение «Энергоэксpress», «Математика: 2-й класс»: тематические разработки уроков: в 2 ч. / В. Н. Гидревич, Е. А. Новикова Ч. 1. — 2018. — 247 с.; «Математика: 4-й класс»: тематические разработки уроков: в 2 ч. / Ч. 1 / В. Н. Гидревич, Е. А. Новикова. — 2019. — 238 с.; «Математика: 4-й класс»: тематические разработки уроков: в 2 ч.: [для учителей начальных классов учреждений общего среднего образования]. Ч. 2 / В. Н. Гидревич, Л. В. Бужинская, И. И. Даргель. — 2020. — 287 с.

Для учащихся были разработаны: сборник дидактических материалов «Занимательные задания по экологии и энергосбережению», экологическая раскраска с заданиями «Сохраним климат – бережём Землю», рабочая тетрадь по факультативным занятиям «Зелёные школы» 2 класс, «Классная математика». Рабочая тетрадь. 2 класс. В 2 частях. В.Н. Гидревич, / В. Н. Гидревич – Мозырь: Содействие, 2021.-72с.

Занимательные задания по экологии и энергосбережению способствовали воспитанию у учащихся гражданской позиции и психологической настроенности на рациональное природопользование; выработке правильного экологического и энергосберегающего мировоззрения; формированию умения контролировать и оценивать действия человека в природе с экологической, энергосберегающей точки зрения. В опытно-поисковой деятельности была оценена динамика развития навыков энергосбережения при использовании этих заданий. Некоторые занимательные задания разрабатывались с участием учащихся, что ещё больше их мотивировало.

Для учащихся так же была разработана программа объединения по интересам «Экологический театр». Обучение по данной программе предполагает не только получение знаний театрального искусства, но и воспитание экологической культуры, формирование умений практического характера, что позволяет учащимся внести реальный вклад в сбережение природы. Проведение занятий по разработанной программе показало её эффективность, но и результативность: учащиеся несколько лет подряд занимают призовые места в конкурсе агитбригад, принимают активное участие в экологических акциях различного уровня.

Для определения эффективности проекта на организационном и обобщающем этапах было проведено анкетирование, тестирование и собеседование с учащимися, которое показало, что уровень их экологической культуры, за время проведения проекта, повысился: они овладели экологическими знаниями, умениями и навыками, сформировалось позитивное отношение к природе, появились навыки экологически грамотного взаимодействия с природой. Сформированность уровня воспитанности в области энергосбережения видна из диаграммы.

Результатом эффективности проекта так же являются призовые места учащихся по исследовательским работам как экологического, так и математического направления в 2018-2021 годах (на уровне города, региона и республики).

Проведённый проект помог учащимся стать более уверенными, самостоятельными, активными, творческими. У них появилось желание бывать больше на природе: отдыхать и узнавать новое о растениях и животных. Установка по отношению к природе изменилась с прагматической на этическую, когнитивную и эстетическую. Увеличилось количество экскурсий экологического профиля и количество принявших в них участие.

Сегодня с уверенностью можно сказать, что наша школа использует все возможности для подготовки школьников в области сбережения энергии и природных ресурсов. Данная работа осуществляется систематически, непрерывно, с соблюдением преемственности всех направлений, в тесном сотрудничестве с родителями и во взаимосвязи с общественностью. Существенно повысить эффективность всей работы позволяет индивидуализация.

ЛИТЕРАТУРА

1. *Байбородова, Л.В.* Индивидуализация образовательного процесса. Форум. [Электронный ресурс]. Режим доступа: ресурс: <http://forum.yspu.org>...2015/11/Bajborodova-Burlakova.pdf

2. *Водвина, С.А., Кунгурова И.М.* Сущность и направления реализации индивидуальной образовательной траектории // Наукоедение. – 2013. – № 6. – [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://naukovedenie.ru/PDF/40PVN613.pdf>.

3. *Запрудский, Н.И.* Энергосбережение в образовательном процессе школы/ Н.И. Запрудский, К.А. Петров; под общ. ред. М.В. Гершман. – Минск: Адукацыя і выхаванне, 2012. – 44 с.

ЭКОКУЛЬТУРНЫЕ ЦЕННОСТИ И УСТОЙЧИВОЕ РАЗВИТИЕ

¹*Гришаева Ю.М., д. пед. н, доцент, ²Алымова О.В. старший преподаватель*

¹Московский педагогический государственный университет (МПГУ),

²НИУ «МЭИ»

Происходящая сегодня гуманитаризация экологического знания и экологизация гуманитарной науки – закономерный и принципиально важный ракурс развития экологического знания результат формирования новой философско-экологической картины мира, переосмысления человечеством глубинных причин современного экологического кризиса, истоки которого не вовне, а внутри человека – в его сознании, мировоззрении, культуре, антропоцентричной картине мира, потребительском отношении к природе, психологии покорителя природы. Не случайно формирование экологической культуры общества и личности, переориентацию человека на экокультурные ценности, идеалы экологической этики, коэволюции, гармонии человека и природы Н.Н. Моисеев определял как новый виток антропогенеза, сравнимый по значимости разве что с эпохой неолита, когда человек применил орудия труда: «По существу, в основе теории неосферогенеза лежат новые принципы нравственности, новая система нравов, которая должна быть универсальной для всей планеты, при всем различии цивилизаций населяющих ее народов. Когда в начале XX века Вернадский произнес вещую фразу о том, что однажды человеку придется взять на себя ответственность за развитие и природы, и общества, вряд ли он думал, что это время наступит столь скоро. В условиях уже наступившего экологического кризиса становится ясной неспособность современного планетарного сообщества с ним справиться. Структура общественного устройства должна претерпеть кардинальные изменения» [4].

Экологическая культура в этом контексте означает качественную характеристику новой культуры – культуры экологической.

Понятие культуры в широком смысле, как известно, включает в себя все материальные и духовные артефакты, все, что рукотворно, сделано человеком. Культура является экологической нишей человечества. Антропогенное воздействие на природу, ди-

динамика экологического развития определяются фактором культуры: ценностями, потребностями человека, моралью общества, бытующими в нем нормами, сознанием, мышлением, отношением человека к природе и соответствующими технологиями, средствами, способами взаимодействия с ней [2; 3]. Очевидно, что изменить характер антропогенного воздействия на окружающую среду возможно лишь в том случае, если изменить культурный код. Очевидно, на наш взгляд, что основанием такого культурного кода становится экологический императив. По Н.Н. Моисееву, аксиологическое основание экологического сознания включает в себе экологический императив как его сущностную характеристику и выступает как система ограничений, нарушение которых может явиться необратимыми последствиями для дальнейшего существования, как человека, так и окружающего мира. Экологический императив, по его мнению, включает в себя следующие постулаты: «...в центре внимания должен находиться человек, который имеет право на здоровую и плодотворную жизнь в гармонии с природой; обеспечение равенства возможностей развития и сохранения окружающей среды, как для нынешнего, так и для будущих поколений; охрана окружающей среды должна стать неотъемлемой частью общего социально-экономического прогресса и не может рассматриваться в отрыве от него; в отличие от сложившейся практики охраны природы акцент следует перенести на осуществление мер по экологизации хозяйственной деятельности, в первую очередь, на устранение причин отрицательных техногенных воздействий, а не их последствий; социально-экономическое развитие следует направить на улучшение качества жизни людей в допустимых пределах хозяйственной емкости экосистем; экологизация сознания и мировоззрения человека, системы воспитания и образования» [5, с. 136].

Проблему формирования индивидуальной экологической культуры мы рассматриваем через призму фиксации личностью своей экокультурной идентичности. Под экокультурной идентичностью мы рассматриваем процесс и результат адаптации культурного содержания ценностно-смысловых установок личности в отношении ее самоопределения в окружающем мире.

В формировании представлений об экокультурных ценностях, новом культурном коде – экологической культуре мы опираемся на идеи не только отечественных ученых, но и на положения зарубежной «углубленной экологии», которая порывает с антропоцентризмом и рассматривает человека не как властелина природы и центр мироздания, а в качестве существа, включенного в многообразие жизни, как неотъемлемую часть живого, соотносящуюся с другими частями не на основе конкуренции и господства, а на основе сотрудничества и взаимности (Э. Ласло, Ф. Капра, Б. Калликот, О. Леопольд и др.). Норвежский философ Арне Наесс, предложивший в начале 1970-х годов разграничение «поверхностной» и «глубокой» экологии, отметил, что лишь «поверхностная экология» считает человека источником всех ценностей и видит людей вне природы. При этом природа остается тем, что используется людьми, хоть и бережно, осторожно, но все же во имя осуществления своих собственных ценностей. Философ отстаивает преимущества «глубокой экологии», которая не выделяет человека из природного окружения, а мыслит мир как переплетение взаимосвязанных феноменов. Все живые существа самоценны, а люди – только один из видов живых существ. Перестройка системы ценностей в западном мире второй половины XX века затронула не в последнюю очередь нравственные ориентиры современного человека, касающиеся его отношения к природе. В это время возникают этические концепции, призывающие отказать от рационализма западноевропейского общества и представляющие собой новые варианты этических учений, включающие достижения как европейской, так и восточной этико-философской мысли, таких как этическая концепция – «этика природы» О. Леопольда, «космическая этика» К.Э. Циолковского, «универсальная этика» Г. Торо,

М. Ганди, А. Швейцера и др. В ряде современных отечественных исследований (Шульженко А.К., Мишаткиной Т.В.) показана историческая роль этих концепций в формировании современных представлений об экокультурных ценностях, экологической этике.

В конце XX века все более отчетливо определяются контуры нового взгляда на мир, становление которого согласно Э. Ласло, вносит существенный вклад в гармонические отношения между людьми, человеком и природой, составляющими единое целостное образование. В рамках такого подхода складывается новое видение человека как органической части природы, а не как властителя, развиваются идеи приоритетности сотрудничества перед конкуренцией. С этих позиций предлагаются варианты новой этики, которая должна наряду с нормами общественного поведения, регулирующими отношения между людьми, включать в себя «этику в экологическом смысле» (био-сферную этику), ограничивающую свободу действий человека в его борьбе за существование. В настоящее время идеи экологической этики находят все больше сторонников в европейской экопедагогике [1], в науке и образовании, содействуя развитию гуманитарной ветви экологического образования в контексте стратегии образования для устойчивого развития.

ЛИТЕРАТУРА

1. Вагнер, И.В. Воспитание в контексте глобализации: европейские приоритеты. – Германия: LAPLAMBERT, 2012. – 92 с.
2. Глазачев, С.Н. Экология. Образование. Духовность// Вестник Московского государственного открытого педагогического университета им. М.А. Шолохова. – Серия 3: Экопедагогика. – № 2. – 2005. – С. 3-6.
3. Гришаева Ю.М. Эколого-профессиональная компетентность личности: педагогическая адаптация. – Москва, 2013. – Сер. Базовая концепция человека.
4. Моисеев, Н.Н. Коэволюция природы и общества. Пути ноосферогенеза [Электронный ресурс]// Экология и жизнь, 1997. – №2 – 3. – Режим доступа: <http://www.priroda.ru/lib/detail.php?ID=4473>. – Дата доступа: 01.01.2022.
5. Моисеев, Н.Н. Нравственность и феномен эволюции. Экологический императив и этика XXI в. / Н.Н.Моисеев // Общественные науки и современность, 1994. – №6. – С. 131–139.

ФОРМИРОВАНИЕ НАВЫКОВ НРАВСТВЕННОГО ПОВЕДЕНИЯ В ПРИРОДЕ, ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ ГРАМОТНОСТИ ПОДРОСТКОВ

*Гутковская Л.Б., учитель биологии
ГУО «Средняя школа №92 г. Минска»*

Экология в переводе с греческого означает «наука о чистом жилище». В самом определении как бы поставлена задача о необходимости сохранить наш дом чистым и пригодным для обитания в течение долгих лет. Экологическое воспитание – актуальная и главная задача нашего времени. Однако, при формировании экологических знаний педагог сталкивается с парадоксальной ситуацией. С одной стороны, мы в интернете, теле-радиопередачах постоянно сталкиваемся с экологическими новостями и понятие экологии стало обыденным, «заезженным», с другой стороны, когда старшекласснику задаешь вопрос, чем занимаются современные экологи, он затрудняется дать ответ. К сожалению, учебный план не предусматривает ведение отдельного предмета «Экология». При отсутствии глобальной системы экологического обучения учитель находит свои приемы, которые способствуют формированию экологической культуры.

Один из законов экологии гласит: «Все связано со всем». Учащиеся убеждаются в этом, изучая взаимоотношения организмов между собой и с факторами неживой природы. Составляя цепи питания, необходимо знать многообразие организмов, что способствует познавательному интересу обучаемых. Так как подготовка рефератов о жи-

вотных, растениях окружающего мира с появлением компьютерной техники перестала быть объективным критерием для оценивания, более популярна стала точечная устная информация на базе развитого кругозора учащихся или в виде подготовки устного рассказа. Постановка проблемных вопросов, решение экологических задач приветствуется учащимися разных возрастных групп, и это мои любимых приемы, которые повышает мотивацию и заинтересованность учащихся.

С учащимися девятых классов мы на уроках анализируем вопросы наследственных болезней у человека, иммунодефицитного состояния и аллергологии, влияние здорового образа жизни на полноценное развитие организма. Но такая работа педагога недостаточна, она не может удовлетворить запросы сегодняшнего дня в воспитании грамотного, экологически культурного человека. Основной и главной формой для формирования экологических компетенций учащихся остается дополнительное образование, реализуемое на факультативных, стимулирующих и поддерживающих занятиях.

Второй закон экологии гласит: «Ничто не исчезает в никуда». В нашей стране принят документ о планомерной государственной политике по снижению используемого пластика. Учащиеся школы не остаются в стороне от таких важных решений. Мы отслеживаем мероприятия экологической направленности разных уровней, проводимых в г. Минске, для участия в них. Коллектив школы активно сотрудничал в проекте международного уровня с участием ЮНЕСКО «Экология на пальцах». Учащиеся школы были отправлены на обучение на базе образовательного центра «Лидер» и в дальнейшем проводили тренинги с учащимися своей и других школ города по экологическим проблемам. Необходимо отметить, что подача материала своими сверстниками воспринимается очень доходчиво, с интересом. Докладчики с легкостью вступали в дискуссию со сверстниками, как по мировым экологическим проблемам, так и по локальным. Отзывы были самые положительные. Несмотря на завершение проекта, мы продолжаем развивать освоенную деятельность. Ежегодно совместно с учителями английского языка мы готовим учащихся к участию в открытом городском конкурсе экологических проектов на английском языке «ECOS-2021».

Конкурсное движение способствует формированию экологической компетенции учащихся. Ребята нашей школы являются постоянными участниками городских конкурсов «Мудрый филин», «Тайны биологии», «Птичий домик», в которых занимают призовые места. Мы активно поддерживаем волонтерское движение «Помоги зоопарку». Ежегодно в школе проходит неделя биологии. В рамках этой недели проводится ряд мероприятий по экологической тематике: викторины, конкурсы, выставки домашних животных. Самое главное, что, проводя и участвуя в мероприятиях разного типа, мы удовлетворяем потребности многих заинтересованных детей в познании природы.

Третий закон экологии имеет двойной смысл – одновременно призыв сблизиться с природой и призыв крайне осторожно обращаться с природными системами. Выражение словацкого поэта Г. Павола: «Я сорвал цветок – и он увял. Я поймал мотылька – и он умер у меня на ладони. И тогда я понял, что прикоснуться к красоте можно только сердцем» в полной мере раскрывает этот закон. Наша задача - достучаться до сердец наших детей. Отправляя учащихся на летние каникулы, я, традиционно, даю задания фотографировать, наблюдать, описывать наблюдаемые природные объекты и явления. В сентябре мы проводим творческую экологическую конференцию учащихся, где с интересом слушаем и рассматриваем накопленный материал, совершаем заочные экскурсии по экзотическим странам.

Должное внимание в сотрудничестве с учащимися мы уделяем исследовательской работе. К сожалению, материальная база школы не позволяет проводить их на месте, но самые заинтересованные в определенных областях биологии и экологии учащиеся занимаются в кружках на базе института молекулярной зоологии Национальной

академии наук Беларуси. Наши учащиеся активно сотрудничали с реабилитационным центром «Кажанаполис» по спасению летучих мышей в г. Минске, участвовали в научно-практической конференции с работой «Исследование динамики потери веса у рукокрылых в ходе гибернации в лабораторных условиях». Благодаря им практически все учащиеся старшей школы знают, что нужно делать при обнаружении в подъезде или подвале летучей мыши, которой существует угроза жизни. Еще одна учащаяся одиннадцатого класса с увлечением изучает насекомых в кружке энтомологов и просвещает нас в своей области.

Четвертый закон биологии напоминает нам, что ничто не дается даром. И здесь мы должны заложить в сознание детей, что горящий свет, текущая из крана вода, наличие учебника и тетради на уроке – все имеет свою цену и к нему надо относиться бережно. Мы, биологи, знаем, что условный рефлекс вырабатывается при неоднократном повторении условного и безусловного раздражителя. И мы должны, не переставая, говорить и демонстрировать экономное отношение к окружающим нас благам.

Необходимость формирования экологической культуры подрастающего поколения созрела давно, и решать ее, нужно создавая многоуровневую систему просвещения подростков в области экологии. Для себя мы определили шаги дальнейшей деятельности:

1. Расширить участие в экологических мероприятиях, конкурсах учащихся разных возрастных групп;
2. Подготовить группу учащихся для просветительской работы в классах школы;
3. На родительских собраниях организовать постоянное выступление медицинских работников, учителя биологии;
4. Создать редакцию учащихся для выпуска ежемесячного «Экологического вестника»;
5. Привлекать подростков к размещению в сетях Интернета видео роликов на экологическую тему.

В. Бианки сказал: «Весь огромный мир кругом меня, надо мной и подо мной полон неизвестных тайн. Я буду их открывать всю жизнь, потому что это самое увлекательное занятие в мире». Если мы в школе способствовали заинтересованности учащихся в познании окружающего мира, сориентировали их на изучение его, привили любовь к нему – значит, мы внесли свой вклад в сохранение нашей планеты.

ЛИТЕРАТУРА

1. *Игнатъева, О.* Современная школа и проблема экологического мышления/ О. Игнатъева, А. Маджуга, Б. Анарметов // Альма матер. – 2005. – №8. – С. 57.
2. *Гиляров, А.М.* Когда и кем придумана «Экология». // Биология в школе – 1997г. – №3. – С. 5.
3. *Электронный ресурс* – Режим доступа: ekoloqunow.ru>knowledgeiekoloqii-barri-kommonera.

МЕТОДОЛОГИЧЕСКИЕ ПОДХОДЫ В ОПРЕДЕЛЕНИИ ЭКОНОМИКИ ЗНАНИЙ В КАЧЕСТВЕ ФАКТОРА ПРОИЗВОДСТВА

*Данченко С.Н., исследователь в области экономических наук
Белорусский государственный университет*

В рамках концептуальных подходов знания рассматриваются лишь в качестве необходимого условия инноваций, в отличие от концептуального течения «экономика знаний», где знания рассматриваются в качестве полноценного (и ключевого) фактора производства. В свою очередь, экономика знаний как способ организации экономической деятельности представляет собой высший этап развития инновационной экономики с образованием информационного общества или общества знаний. Таким образом,

можно сказать, что понятие «экономика знаний» уже и входит понятие «инновационная экономика», которая базируется на методологическом подходе.

Методологический подход имеет два компонента:

Познавательный объект обладает активным сознательным началом, а также владеет информацией и имеет такие психологические свойства, которые характерны всему современному экономическому социуму. Поэтому такой объект может реагировать на изменения конкурентной среды.

Люди имеют свойства и цели, которые выходят за узкие утилитарные пределы. А также включаются активные рефлексивные модели для изучения, а далее внедряются в управленческие решения [1, с. 479].

Таким образом, индивид будет формировать свое поведение, основываясь на степени достоверности информации, а информации очень много и правдивой, и ложной. Люди, потребляя информацию разного качества, совершают выбор, руководствуясь этой информацией, не важно соответствует она реальности или нет.

В широком смысле «экономика знаний» охватывает разнообразный спектр деятельности и интерпретаций. Как минимум три направления исследований попадают под такое определение.

1. Старейший подход, зародившийся в начале 1960-х годов, ориентирован на изучение роста новых наукоемких отраслей и их роли в социальных и экономических изменениях. Некоторые аналитики (F.Machlup, Y.Porat, T.Stanback, J.Noyelle) учитывают отрасль профессиональных услуг и другие отрасли, богатые информацией, например, издательская деятельность, отмечая заметный рост занятости в этих секторах экономики за последние три десятилетия. Основная идея, объединяющая это направление работы, – это центральное место теоретических знаний как источник инноваций (по Д. Беллу). Новая теория экономического роста Ромера может быть включена сюда, поскольку эта работа подчеркивает важность знаний в экономическом росте, отмечая, что научные открытия отличаются от других вкладов или ресурсов, потому что они неконкуренты и подпитывают дальнейшие инновации [2].

2. Второе направление исследований отличается от «старого» направления и является площадкой многочисленных споров [2].

Исследователи фокусируются на возникновении новых рабочих мест, стимулированных развитием экономики знаний. Также в области экономики было много споров по поводу того, являются ли отдельные отрасли особенно наукоемкими. Много усилий было потрачено экономистами E. Brynjolfsson, L. Hitt, R. Gordon на анализ того, насколько эти секторы способствуют росту производительности. Поскольку расширение наукоемких отраслей и сопутствующее повышение производительности происходило в контексте необычных макроэкономических изменений и изменений на финансовых рынках в 1990-е годы, в популярной литературе утверждалось, что экономика знаний работает иначе из прошлого каким-то фундаментальным образом.

3. Третье направление работы гораздо более узкое и ориентированное на роль обучения и непрерывных инноваций внутри фирмы. К этому направлению относятся такие экономисты, как П. Друкер, И. Нонака и Х. Такеучи, М. Прусак [2]. Некоторые организации могут быть особенно хороши в производстве и передаче знаний, и исследователи заинтересованы в понимании причин этого. В последнее время появились более широкие социологические и экономические последствия, касающиеся того, является ли знание кодифицированным или неявным, и какие виды социальных механизмов усиливают или препятствуют генерированию и передаче знаний.

Все эти направления объединяют не только одинаковый предмет и объект изучения, но также и методы являются схожими. Чаще всего такими методами являются: аналитический, сравнение, классификация, описание и обобщение.

Если сравнивать экономику знаний и традиционную экономику как способы организации экономической деятельности, можно заметить следующие различия:

– экономика знаний означает скорее изобилие, а не дефицит, как это было в традиционной экономике. Если в прошлом ресурсы были ограниченными, в экономике знаний и информация, и знания не уменьшаются, напротив, они могут совместно использоваться и увеличиваться посредством их взаимодействия (K. Dalkir; L. Edvinsson; F. Ricceri);

– проблема локации (размещения) в экономике знаний намного менее важна, поскольку все становится виртуальным и, следовательно, глобальным. Кроме того, время больше не настолько ограниченный ресурс и может использоваться более эффективно;

– возникают новые сложности – с применением правил (регулирования) на национальном уровне. Вместо этого необходимо продвигать глобальные правила, особенно если предположить, что знания и информация направляются в прямом соответствии с самым высоким спросом и минимальными препятствиями (L.Nissen);

– продукты или услуги с низким уровнем знаний не могут иметь цены, сравнимые с ценами на сопоставимые продукты с высоким уровнем знаний;

– цена и стоимость сильно различаются в зависимости от периода времени и в зависимости от конкретных потребителей, поскольку идентичная информация или знания могут иметь разную финансовую ценность в разных контекстах;

– привлекаемые навыки и человеческий капитал повышают стоимость корпораций (F. Ricceri; T. Stewart; M. Toscan) [3].

Румынский экономист Марта-Кристина Сучиу считает, что как знания сами по себе, так и экономика знаний основаны на иных средствах управления временем и расстояниями: информации. В своих работах профессор изучает влияние знаний и связанных с ними явлений на все аспекты экономики, всегда сравнивая традиционную экономику и экономику знаний. Например, традиционная экономика характеризуется сбалансированностью и стабильностью, опирается на традиционные факторы производства и сравнительные преимущества, основной целью ставит экономический рост, полную занятость и стабильность цен. Таким образом, в отличие от экономики знаний, которая рассматривается как комплекс, динамическая и адаптивная система, которая опирается на новые факторы производства, использует электронную коммерцию и другие современные инструменты электронной разработки [4].

ЛИТЕРАТУРА

1. Лемещенко, П.С. Институциональная экономика: теория, политика, практика: учебное пособие. – Минск, Мисанта, 2015 – 699 с.

2. THEKNOWLEDGEECONOMY. – [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://scholar.harvard.edu/files/kaisa/files/powell_snellman.pdf – Дата доступа: 28.12.2021.

3. Knowledge Economy: Characteristics and Dimensions. – [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://core.ac.uk/download/pdf/228448325.pdf>. – Дата доступа: 28.12.2021.

4. Suci, M.C. Activele intangibile și capitalul intelectual, factori ai convergenței economice. – 2008.

ИННОВАЦИОННЫЕ ПОДХОДЫ И ПЕДАГОГИЧЕСКОЕ ТВОРЧЕСТВО КАК УСЛОВИЕ ДОСТИЖЕНИЯ ЦЕЛЕЙ УСТОЙЧИВОГО РАЗВИТИЯ

Дорошенко А.Ф. учитель биологии
ГУО "Средняя школа №15 г. Пинска"

Учитель, воспитатель всегда были центральными фигурами в образовании. Изменения в образовании будут происходить, если педагоги будут стремиться совершенствовать свою профессиональную деятельность. Время и усилия, которые требуются, чтобы новые идеи и новые методы вошли в практику, в большей степени зависят от го-

товности и способностей учителей изменять свою деятельность, осваивая и становясь творцами новой практики.

Современное обучение ищет различные пути реализации своих функций, одним из которых является инновационная деятельность. Понятие инновация означает – новшество, новизну, изменение; инновация как средство и процесс предполагает введение чего-либо нового.

Применительно к педагогическому процессу инновация означает введение нового в цели, содержание, методы и формы обучения и воспитания, организацию совместной деятельности педагога и обучающегося.

С чего начинается инновационная деятельность педагога?

Первой ступенькой к инновационной деятельности является педагогическое мастерство. По мнению А.С. Макаренко педагогическое мастерство – это знание особенностей педагогического процесса, умение его построить и привести в движение. Педагог-мастер отличается от просто опытного педагога, прежде всего знанием психологии детей и умелым конструированием педагогического процесса. Знание психологии детей становится ведущим в структуре знаний тех педагогов, которые чутко воспринимают реакцию обучающихся на свои действия. Овладение педагогическим мастерством доступно каждому педагогу при условии целенаправленной работы над собой. Оно формируется на основе практического опыта. Но не любой опыт становится источником профессионального мастерства. Таким источником является только педагогическая деятельность, осмысленная и проанализированная.

Овладев педагогическим мастерством, педагог готов подняться на следующую ступень – педагогическое творчество.

Педагогическое творчество – это создание чего-то нового (нового результата, оригинальной методики обучения). Новизна и преобразование – две наиболее существенные характеристики творчества. Можно выделить следующие уровни педагогического творчества.

1. Информационно-воспроизводящий: педагог умеет воспроизводить опыт других, решать простые задачи на пути к результату, анализирует эффективность принимаемых решений в конкретных ситуациях.

2. Адаптивно-прогностический: педагог умеет трансформировать известную ему информацию, отбирать способы, средства, методы взаимодействия с учащимися с учётом их личных качеств.

3. Рационализаторский: педагог проявляет рационализаторские способности (умение решать нестандартные педагогические задачи и находить оптимальное решение). В его работе присутствуют элементы индивидуальности.

4. Научно-исследовательский: педагог умеет разрабатывать собственную систему деятельности на основе изучения ее результата.

Овладев педагогическим творчеством, педагог готов к инновационной деятельности. Инновационная педагогическая деятельность – это целенаправленная педагогическая деятельность, основанная на осмыслении (рефлексии) собственного практического опыта с целью достижения более высоких результатов, получения нового знания.

Цель инновационной педагогической деятельности – развитие педагога как творческой личности, переключение с репродуктивного типа деятельности на самостоятельный поиск методических решений, превращение в автора инновационных методик обучения, развития и воспитания. Для осуществления инновационной деятельности педагоги могут объединяться в методические объединения по определенной теме или направлению деятельности, в проблемные (творческие) группы для решения определённых задач по организации и осуществлению образовательного процесса, в группы, разрабатывающие отдельные методические аспекты образовательного процесса, реша-

ющие задачи определённого возрастного этапа (подростковый возраст) в обучении и воспитании детей. В инновационной деятельности педагогов важную роль играет мотивационный компонент. Инновационная деятельность строится под влиянием доминирующих мотивов. Это могут быть:

- 1) внешние стимулы (материально вознаграждение, присвоение категории, служебная необходимость);
- 2) мотивы внешнего самоутверждения педагога или мотивы престижа и др.;
- 3) профессиональные мотивы (желание учить и воспитывать, направленность инновации на обучающихся, и др.);
- 4) мотивы личностной самореализации.

Таким образом, инновация является одним из принципов современной педагогики. Подготовка педагога должна быть направлена на формирование готовности к восприятию новшеств и умениям действовать по-новому.

ЛИТЕРАТУРА

1. *Бринчук, М.М.* Концепция устойчивого развития как методологическая основа цивилизационного развития / М.М. Бринчук // Государство и право. – 2019. – С. 15–24.
2. *Выпханова, Г.В.* Понятие и правовое обеспечение концепции устойчивого развития / Г.В. Выпханова // Вестник Университета имени О.Е. Кутафина. – 2019. – С. 64–93.
3. *Лидкасистый, П.И.* Психология и педагогика. // Учебник для вузов. 2-е изд. – М., Юрайт, 2014. – С. 502.
4. *Тодосийчук, А.В.* Теоретико-методологические проблемы развития инновационных процессов в образовании. – М., 2005.

ИЗ ОПЫТА РАБОТЫ ПЕДАГОГИЧЕСКОГО КОЛЛЕКТИВА ПО ДОСТИЖЕНИЮ ЦЕЛЕЙ УСТОЙЧИВОГО РАЗВИТИЯ В ОБЛАСТИ ЭКОЛОГИЧЕСКОГО ВОСПИТАНИЯ УЧАЩИХСЯ

Дудковская С.А., директор

ГУО «Движковский ясли-сад-базовая школа Ельского района»

Государственное учреждение образования «Движковский ясли-сад-базовая школа Ельского района» активно включилось в работу международного сообщества, реализующего в своей повседневной деятельности идеи и цели устойчивого развития. Учащиеся приняли активное участие в международном конкурсе «Дети о ЦУР», проводимом в декабре 2021 года. Также педагогами учреждения образования получены сертификаты участников и авторов публикаций VI Международной научно-практической конференции «Ресурсосбережение. Эффективность. Развитие» (г. Донецк, 29 октября 2021 года).

При подготовке проекта плана работы учреждения на 2021/2022 учебный год приоритетными направлениями экологического воспитания учащихся стали следующие цели устойчивого развития: №3 «Хорошее здоровье и благополучие», №6 «Чистая вода и санитария», №13 «Борьба с изменениями климата», №15 «Сохранение экосистем суши». За основу были взяты материалы Национального статистического комитета Республики Беларусь, где имеется необходимая информация для жителей нашей страны о задачах каждого направления до 2030 года.

Представлю некоторые примеры экологического воспитания учащихся.

Так, учителем химии и биологии Кольченко Н.В. совместно с учащимися IX класса был подготовлен проект «Эффективность выращивания индюков в домашних условиях».

Цель работы: изучение эффективности и выгоды выращивания индюков в личном подсобном хозяйстве.

Предмет исследования: индюки.

Место проведения исследований: частные подворья в деревне Движки.

Новизна работы заключается в том, что разведение индюков в нашей стране стоит на начальном этапе, а результаты и выводы, полученные в ходе практического исследования, дадут определённую характеристику по содержанию и разведению птицы.

Практическая значимость заключается в том, что исследованный материал может быть использован учителями-биологами, животноводами-любителями, фермерами, жителями сельской местности.

Методы исследования:

Наблюдение: целенаправленное восприятие, в процессе которого получили конкретный фактический материал об исследуемых объектах.

Теоретический: выделили и рассмотрели отдельные стороны, признаки, особенности, свойства явлений изучаемых объектов.

Системный метод: систематизация материала.

Данный проект в последующем был использован молодыми педагогами учреждения для продолжения исследования в данном направлении. Так, в октябре 2021 года проект «Меняем поросят на индюшат» был представлен на республиканском конкурсе «100 идей для Беларуси». Проведённые исследования доказали, что мясо индейки в домашних условиях производить выгодно.

Во-первых, потому что индюки растут 6 месяцев, а поросята год.

Во-вторых, мы сами выводим индюшат, а поросят покупаем.

В-третьих, мясо индюков очень полезно. В его состав входят необходимые человеку вещества. Белок обязательно нужен для синтеза ДНК, нормальной работы всех органов и систем, поддержки обменных процессов. Кальций, железо и калий активно участвуют в обменных процессах и в работе органов кровообращения. Триптофан стабилизирует работу центральной нервной системы и психоэмоциональный фон. Врачи говорят о том, необходимо вводить в рацион питания рассматриваемый продукт тем пациентам, кто пребывает в послеоперационном или восстановительном периоде после тяжелых заболеваний.

Мясо индейки поддержит организм и даст нужные силы больным при прохождении курсов химиотерапии. Полезно употреблять в пищу индюшатину тем, кто страдает от бессонницы, отмечает немотивированное раздражение или подвержен стрессам и депрессиям. Можно смело давать рассматриваемый продукт маленьким детям в качестве прикорма, так как он отлично переваривается, не провоцирует метаболизм и кишечные колики. В меню беременных и кормящих женщин также должна присутствовать индюшатина.

В связи с ухудшением экологической ситуации в мире население стремится употреблять экологически чистые продукты питания, которые выращиваются либо без, либо с минимальным применением химических препаратов. Развитие сельского хозяйства в этом направлении приводит в конечном итоге к экологическому земледелию. Поэтому учащимися школы была подготовлена исследовательская работа «Изучение целебных и фармакологических свойств черной смородины, произрастающей на плодоягодном участке КСУП «Ельск».

Цель: исследование целебных и фармакологических свойств чёрной смородины.

Задачи:

- доказать наличие фенольной группы в лекарственных препаратах и смородине;
- установить зависимость фармакологических свойств смородины и влияния их на организм человека;
- исследовать количественное соотношение витамина С.

В результате исследования учащиеся убедились, что черная смородина обладает поистине уникальными свойствами. В условиях экологического загрязнения, особенно в радиационных зонах и при постоянных стрессах, – доступный и чрезвычайно полезный продукт. Ароматные ягоды – просто идеальное восстанавливающее средство. Полезные свойства ягод черной смородины помогают восстановить кровообращение, предупреждают развитие разных болезней сердечно-сосудистой системы, полезны при гипертонии, малокровии, кровотечении из десен. Ягоды этого растения медики рекомендуют для профилактики атеросклероза, они также снижают артериальное давление при гипертонической болезни. Черная смородина обладает способностью предотвращать появление раковых заболеваний и диабета. Именно из-за этих уникальных свойств ее часто добавляют к перечню продуктов функционального питания, предназначенных для укрепления и оздоровления организма при разных заболеваниях и во время реабилитации. Листья смородины незаменимы при авитаминозе и ослабленном иммунитете. Препараты из растения восстанавливают силы после длительных болезней, возвращают бодрость после переутомления. Кроме этого, витамин С является мощным антиоксидантом – предотвращает образование онкологии, предупреждает преждевременное старение.

Также в листьях смородины содержатся фитонциды, губительно действующие на болезнетворных бактерий, низшие грибы и простейшие организмы. Поэтому смородина является кладезем витаминов, обладает высокой полезностью и целебными свойствами, выделяет в окружающую среду фитонциды, что способствуют улучшению экологической обстановки окружающей среды.

Проведя эксперименты, изучив литературу и информационные источники, стало понятно, почему именно смородину данное предприятие предпочло другим культурам для промышленного выращивания.

Также одним из примеров можно назвать участие учреждения образования в Международном конкурсе «Хранители воды».

Цели: определить значение воды в жизни планеты и в жизни человека, выявить причины загрязнения воды и сформулировать способы ее защиты. Развивать наблюдательность, кругозор, внимание, умение работать с текстом, находить главное, существенное; воспитывать бережное отношение к природе, окружающей среде, умение работать в группе.

Итак, достижение целей устойчивого развития в области экологического воспитания учащихся – призыв к действию на улучшение благосостояния и защиты нашей планеты.

Задача учреждения образования – привлечение внимания педагогов, родителей, учащихся к мерам в области устойчивого развития.

Только совместные проекты, мероприятия приведут к верному решению.

ОРГАНИЗАЦИЯ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ УЧАЩИХСЯ В УСЛОВИЯХ СЕЛЬСКОЙ ШКОЛЫ КАК УСЛОВИЕ ДОСТИЖЕНИЯ ЦЕЛЕЙ УСТОЙЧИВОГО РАЗВИТИЯ

Ерощенко И.В., учитель биологии

ГУО «Чирковичская средняя школа имени П.М. Стефановского»

Для успешного существования природа наделила человека способностью к исследовательскому поведению. В современном стремительно меняющемся мире развитое исследовательское поведение рассматривается уже не как узкоспециальная деятельность, а как неотъемлемая характеристика личности, входящая в структуру пред-

ставлений о профессионализме и компетентности в любой сфере деятельности. И даже шире – как стиль жизни современного человека. Подготовка ребенка к исследовательской деятельности, обучение его умениям и навыкам исследовательского поиска становится важнейшей задачей современного образования [1].

Преподавание биологии напрямую связано с процессом формирования самостоятельности учащихся и предполагает исследовательский характер деятельности на уроках и во внеурочное время. Древняя китайская мудрость гласит: «Расскажи мне, и я забуду, покажи мне, и я запомню, дай мне действовать самому – я пойму». Исследовательская деятельность напрямую связана с мыслительными, поисковыми, логическими, творческими процессами познания обучающихся.

Многолетний опыт работы в школе убеждает в том, что учащиеся с большим интересом занимаются исследовательской деятельностью. Ребята из сельских школ постоянно находятся в тесной связи с природой и имеют возможность каждый день общаться с ней (дорога в школу идет через лес, мимо водоема, через речку, через поле), наблюдать, замечать, делать свои маленькие открытия.

В каждом классе младшего, среднего и старшего звена обязательно есть свои пытливые умы, свои исследовательские таланты, свои юные ученые-естествоиспытатели, которым интересен окружающий мир живой природы. Все это позволяет активно приобщать их к элементарной исследовательской работе по изучению родного края [2].

Но не каждый, даже одаренный, ребенок может самостоятельно развивать свои таланты и способности. Учитель обязан подготовить почву, создать условия для того, чтобы ученическая одаренность была раскрыта, реализована, помогла сделать будущий профессиональный выбор.

Целью моей педагогической деятельности является развитие интеллектуально-творческого потенциала учащихся путем совершенствования навыков исследовательской деятельности.

Для достижения поставленной цели определены следующие задачи:

- прививать интерес к биологии и экологии, к обучению биологическим наукам, к познанию окружающего мира;
- совершенствовать умения и навыки самостоятельной работы со специальной литературой и другими научными источниками;
- учить учащихся методам научного познания и самостоятельного поиска;
- развивать творческое мышление и осознание собственной научно-значимой творческой деятельности;
- формировать мотивацию в выборе будущей профессии и подготовке к получению дальнейшего образования.

Первый мой педагогический шаг в этой деятельности – увидеть, выявить одаренных учащихся, тех, кто с юных лет читает энциклопедические словари и специальную литературу, тех, кто стремится узнать, понять, докопаться до истины в познании окружающего мира.

Следующий шаг - сформировать мотивацию у учащихся, потребность в изучении, исследовании, поиске, в данной творческой деятельности [3].

Первые навыки и умения элементарной исследовательской деятельности учащихся (такие как - умение увидеть, наблюдать, описывать, выполнять простой эксперимент, искать объяснения явлениям и делать выводы) приобретаются на учебных занятиях, при проведении лабораторных и практических работ, экскурсий, а также при организации внеклассной деятельности, во время походов по экологической тропе. Далее ребята учатся работать с литературой, писать сообщения, доклады, рефераты, правильно оформлять их.

Затем начинается кропотливая работа по подготовке и реализации учебно-исследовательского проекта. Вначале ставятся вопросы: «Что интересует ребенка? На какой вопрос он хотел бы получить ответ? Над какой проблемой ему хотелось бы работать?». Ребятам предлагается четкий алгоритм действий:

- выбор объекта исследования и темы работы;
- постановка проблемы, цели, задач;
- изучение информации по проблеме, имеющегося накопленного научного опыта;
- знакомство и выбор методов исследования;
- сбор естественного материала;
- анализ и обобщение результатов;
- формулировка выводов;
- оформление работы;
- подготовка к представлению и защите.

Выбор тематики исследования осуществляется, в первую очередь, с учетом интересов учащихся, его индивидуальных особенностей и исходя из технических возможностей выполнения работы.

Важно найти свежую интересную идею. Не глобальную проблему человечества, а скромную задачу, доступную для учащихся. Особенностью выполнения учебно-исследовательской работы является совместная творческая работа педагога и учащегося [3].

Тематику и содержание исследовательских работ учащихся выбирают в соответствии с их возрастом. Так, например, пятиклассница Игнатенко Анастасия провела исследование качественного состава шоколада разных сортов, изучила происхождение этого лакомства, выяснила значение его для здоровья.

Работа «Количественный учет численности кротов в различных биотопах», выполненная на территории Чирковичского лесничества получила диплом первой степени в районной эколого-биологической научно-практической конференции «Молодежь и экологические проблемы современности», отмечена дипломом третьей степени областной конференции.

Взрослеют наши учащиеся, и вместе с ними взрослеют проблемы, которые их волнуют. Девушки 10 класса Игнатенко Дарья и Каленик Инна выступили с работой «Аборт и несовершеннолетние г. Светлогорска» на научно-практической конференции по биологии и социологии.

Интерес и тревогу вызывает у наших ребят распространение на деревьях вдоль улиц д. Чирковичи, в садах, на пришкольной территории растительного полупаразита Омелы белой. Причины данного явления и способы борьбы с паразитом исследовали учащиеся 8 класса Торчик Егор и Никитина Александра.

Особая гордость учащихся Чирковичской школы – это экологический проект «Защитим нашу липу», который участвовал в IX Республиканском конкурсе Молодежного экологического движения Беларуси «Земля – наш дом» и был отмечен Почетной грамотой Национальной академии наук Беларуси.

В своей работе сотрудничаю с организациями Светлогорского района: ГУО «Светлогорский эколого-биологический центр детей и молодежи», ГУО «Компьютерный центр детей и молодежи г. Светлогорска», Светлогорским территориальным медицинским объединением, Зональным центром гигиены и эпидемиологии Светлогорского района, Чирковичским лесничеством.

Результативность моей работы – ежегодные победы учащихся в экологических, биологических конкурсах и конференциях, поступление выпускников на биологиче-

ские, медицинские, аграрные факультеты высших и средне-специальных учебных заведений.

ЛИТЕРАТУРА

1. Додонова, И.И. Исследовательская деятельность учащихся в системе работы учителя на уроках биологии. – [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://infourok.ru/user/dodonova-inga-ivanovna>. – Дата доступа: 21.12.2021.

2. Минец, М.Л. Из опыта организации научно-исследовательской работы учащихся в рамках курса «Экологическое краеведение» в условиях сельской школы // Бiялогiя праблемы выкладання. – 2007. - №4.

3. Ярошевич, Е.Н. Место и роль научно-исследовательской деятельности учащихся в школьном образовательном пространстве // Бiялогiя праблемы выкладання. – 2007. – №1.

ВИРТУАЛЬНАЯ ЭКСКУРСИЯ КАК ФОРМА ОРГАНИЗАЦИИ УЧЕБНОГО ПРОЦЕССА

Ефимчук А.Н., учитель химии, Свистун Е.К., учитель биологии
УО «Минский государственный профессионально-технический колледж
легкой промышленности и бытового обслуживания населения»

Экскурсия – форма организации учебно-воспитательного процесса для реализации практической части учебной программы во многих дисциплинах. Данная форма способствует установлению связи теории с практикой, решению задач экологического образования [1]. Но в связи с тем, что планирование учебной деятельности профессионально-технического образования отличается от планирования школьной программы, экскурсии по программе проводятся раньше, чем в школе. В зимнее и ранневесеннее время видовой состав живых организмов менее разнообразен, чем весной, поэтому проведение экскурсии нецелесообразно. Выход из подобной ситуации – использование виртуальной экскурсии. Виртуальная экскурсия идеально подходит для изучения и сравнения видового разнообразия живых организмов на разных биоценозах.

Виртуальные экскурсии – один из самых эффективных способов представления информации. В отличие от видео и презентации, виртуальные экскурсии обладают интерактивностью. Преимуществами являются доступность, возможность повторного просмотра, наглядность, в ходе экскурсии учащиеся не только видят объекты, они слышат запись, получая об этих объектах необходимую информацию, овладевают практическими навыками самостоятельного наблюдения и анализа [1].

Разработка и проведение виртуальных экскурсий способствует закреплению знаний с помощью современных компьютерных технологий, помогает ознакомиться с методами поиска, систематизации и наглядного представления информации. Такая форма работы способствует активной деятельности всех участников образовательного процесса.

Для создания виртуальной экскурсии была использована платформа бесплатных мобильных аудиогидов *izi.TRAVEL*. Данная платформа удобна тем, что каждый может ее использовать в образовательных целях и не только.

Мы используем *izi.TRAVEL* для создания экскурсий в рамках главы «Экосистема – основная единица биосферы», в данной главе предусматривается выполнение двух экскурсий с изучением различных экосистем. Экскурсия № 1 «Описание экосистем своей местности (видовая и пространственная структура, сезонные изменения, наличие антропогенных изменений)» предполагает изучение местности ненарушенных экосистем, что является сравнением для изучения экскурсии №2. Экскурсия №2 «Описание агроэкосистемы и ее видового состава» является заключительным уроком в данной главе [2].

Подготавливая виртуальную экскурсию, нужно помнить, что для проведения урока необходимо техническое оснащение – интерактивная доска, компьютер, мобильные телефоны учащихся с подключением к сети Интернет и наушники. Выбор материала для виртуальной экскурсии соответствует предметному содержанию учебной программы за курс средней школы по учебному предмету «Биология». Межпредметные связи с такими предметами как: география, информатика и история.

Подготовка виртуальной экскурсии состоит из четырех этапов.

1. Предварительная работа – разработка темы, определение целей и задач экскурсии, создание виртуальной экскурсии.
2. Отбор объектов, на которых будет построена экскурсия.
3. Сбор материала об объектах экскурсии. На данном этапе осуществляется поиск необходимой информации для подготовки текста экскурсоводов, визуального и звукового сопровождения.
4. Создание голосового сопровождения к объектам экскурсии. В поиске материалов для озвучивания текста и сопровождения на протяжении всей экскурсии принимают участие преподаватели, так как учащиеся знают голос своего преподавателя и им будет проще воспринимать информацию.

При проведении занятия создаются комфортные психологические условия: занимательные тексты, голоса птиц, иллюстрации растений и животных. Все это было направлено на создание положительного эмоционального фона.

Во время проведения экскурсии каждый учащийся работает индивидуально в своем темпе, так как использует для этого персональный мобильный телефон с наушниками.

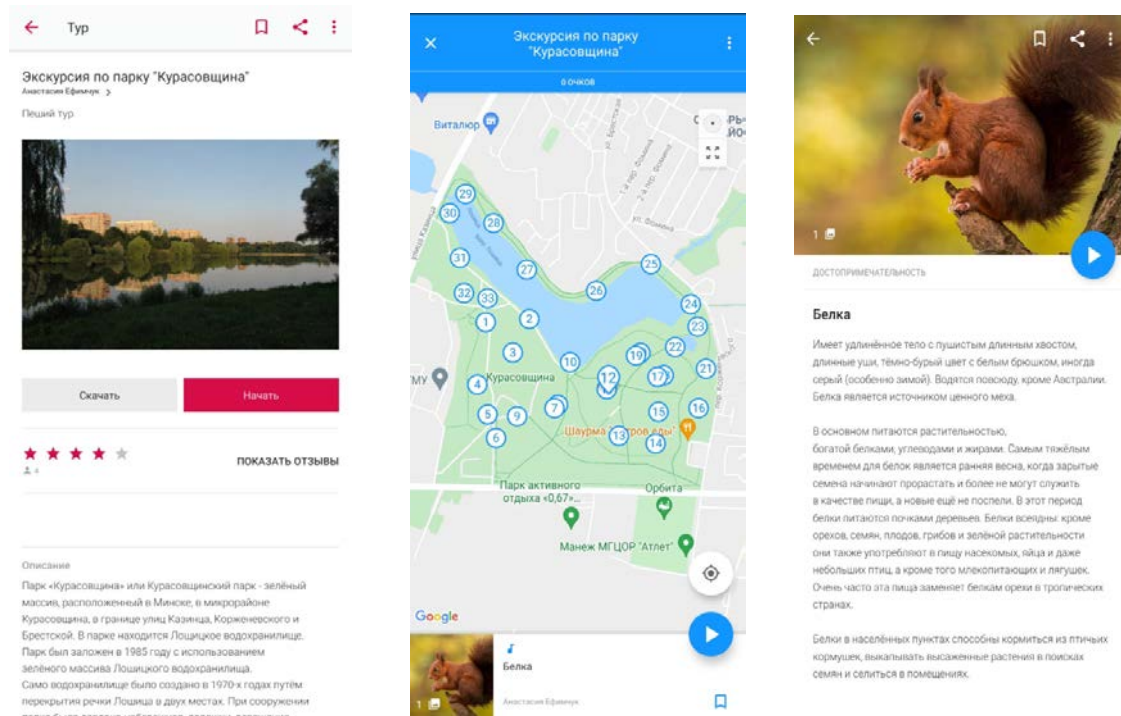


Рисунок 1 – Виртуальная экскурсия по парку «Курасовщина»

Для подведения итогов и обобщения результатов наблюдений экскурсии учащиеся выполняют задание в электронном виде на сайте learningapps.org.

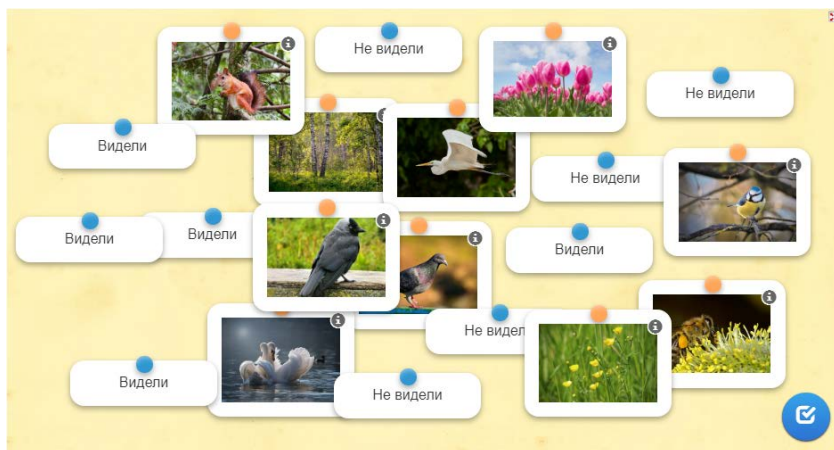


Рисунок 2 – Пример задания для закрепления знаний

В качестве домашнего задания учащиеся получают задания в виде отчета, которые необходимо выполнить по итогам экскурсии.

Форма отчета

Тема: Описание агроэкосистемы и ее видового состава на примере парка «Курасовщина»

Цель: _____

Место и время проведения: _____

Результаты:

- Составьте цепь питания из организмов, наблюдаемых в ходе экскурсии.
- Назовите виды животных и растений, занимающих смежные трофические уровни и находящиеся в единой пищевой цепи.
- Опишите видовой состав данной экосистемы.
- Опишите приспособительные явления у организмов, обитающих в изучаемой экосистеме.
- Приведите примеры различных типов экологических взаимодействий в данной экосистеме.
- Какое значение для человека имеет данная экосистема?
- Какое влияние человека на экосистему, последствия его деятельности?
- Выскажите предположения о том, какие мероприятия надо проводить для охраны данной экосистемы.

9. Заполните таблицу.

| Признаки для сравнения | Природная экосистема | <u>Агроэкосистема</u> |
|----------------------------|----------------------|-----------------------|
| Видовое разнообразие | | |
| Источник энергии | | |
| Трофические цепи | | |
| Устойчивость системы | | |
| Длительность существования | | |

Рисунок 3 – Пример отчета по экскурсии

Таким образом, виртуальная экскурсия является инновационной формой учебной деятельности, направленной на получение предметных знаний и на формирование коммуникативных, познавательных, регулятивных учебных действий, способствует повышению интереса к изучаемому предмету.

ЛИТЕРАТУРА

- Голева, Т.Г. Экскурсия как форма организации образовательного процесса / Т.Г. Голева // Образовательные краеведческие экскурсии: сборник статей и конспектов. – 2020. – С. 5-8.
- Маглыш, С.С. Биология: учеб. пособие для 10-го кл. общеобразоват. Учреждений с рус. яз. обучения / С.С. Маглыш, В.А. Кравченко; под ред. С.С. Маглыш. – Минск: Нар. Асвета, 2019. – 279 с.

ПЕДАГОГИЧЕСКАЯ ТЕХНОЛОГИЯ В СПОРТЕ

Заика В.М., к. пед. н., доцент

Белорусский государственный университет физической культуры

Психическая готовность к деятельности – всегда результат психолого-педагогической подготовки. Психолого-педагогическая подготовка спортсмена, являясь одной из сторон образовательного процесса в спорте, решает задачу формирования и совершенствования свойств личности, создание благоприятного психического состояния спортсмена к соревнованиям, повышения уровня психической надежности [1]. Следовательно, правомерно говорить о технологии психолого-педагогической подготовки, понимаемой как теоретико-практическая сторона ее организации, совокупность всех психолого-педагогических действий и мероприятий, в определенной последовательности составляющих этот педагогический. Технология упорядочивает структуру, логическую и методическую последовательность, этапность исследовательских и организационных действий и управляющего взаимодействия со спортсменами. Цель технологии выступает системообразующим фактором, полученный результат – механизмом обратной связи.

Необходимо отметить, что с позиций современного подхода психолого-педагогическая подготовка спортсмена непосредственно тренером будет не столь эффективна. Для реализации технологии необходимо:

- изучить закономерности функционирования психики в условиях соревнований и разработать методы для повышения надежности соревновательной деятельности;
- исследовать влияние психических состояний для разработки методов купирования неблагоприятных психических состояний;
- развивать психопрофилактику, формируя приемы, способы и пути психолого-педагогической подготовки спортсменов для повышения их устойчивости к психотравмирующим воздействиям соревнований.

Разработка педагогической технологии формирования соревновательной надежности в процессе психолого-педагогической подготовки спортсменов высокой квалификации обусловлена необходимостью сохранения или повышения в экстремальных условиях соревнований высокого уровня работоспособности как характеристики наличных или потенциальных возможностей индивида выполнять целесообразную деятельность на заданном уровне эффективности в течение определенного времени в условиях монотонии и напряженности деятельности.

ЛИТЕРАТУРА

1. *Заика, В.М.* Технология формирования соревновательной надежности в процессе психолого-педагогической подготовки: монография / В. М. Заика; Брест. гос. ун-т им. А. С. Пушкина. – 2-е изд., перераб. и доп. – Брест: БрГУ, 2016. – 209 с.

МЕТОД ПРОЕКТОВ КАК СОВРЕМЕННАЯ ПЕДАГОГИЧЕСКАЯ ТЕХНОЛОГИЯ

Занько А.А., учитель географии

ГУО «Гимназия г. Ганцевичи»

Государственное учреждение образования «Гимназия г. Ганцевичи» – это семья, в которой отсутствуют страх, принуждение, созданы все условия для развития личности каждого учащегося. Для этого широко используются дополнительное образование, разнообразные формы внеурочной работы, современные педагогические технологии. Это и различные встречи с интересными людьми, и краеведческая деятельность, и спортивно-ориентированные игры на местности, и различные экскурсии, и научно-

исследовательская деятельность, и научно-практические конференции, и творческие отчеты учреждения образования.

Я как учитель географии, понимаю, что для сохранения планеты в настоящее время каждый человек, не зависимо от его специальности, должен быть экологически образован и экологически культурен. Только в этом случае он сможет реально оценивать последствия своей практической деятельности при взаимодействии с природой. Основу моих поисковых инновационных методических разработок составляют проекты. При помощи проектирования можно интересно организовать свободное время, способствовать приобретению навыков и умений, развитию творческих способностей, лидерских качеств и многое другое. Девизом моей работы стало высказывание российского учёного, педагога Сладкова А.Н. «Чтобы беречь Землю, природу, надо её полюбить, чтобы полюбить, надо узнать, узнав – невозможно не полюбить».

Применение метода проектов в обучении географии представляет собой активный творческий процесс, поиск, совместную работу учащихся, учащихся и учителя, позволяющий найти оптимальное решение поставленной проблемы, предложить интересный вариант развития события. Проектный метод способствует реализации проектно-ориентированного обучения, при этом результатом любой проектной деятельности должен стать какой-либо авторский «продукт», идея, замысел (обязательно защищаемый автором). Разнообразие учебных проектов позволяет организовать и реализовывать проектную деятельность весьма уместно, применительно к каждому разделу и теме урока.

Например, на своих уроках географии, предлагаю следующие темы для мини проектов: в 6 классе «Составьте прогноз изменений, которые произойдут на одном из материков с изменением климата»; в 8 классе «Автомобильный транспорт в городе: проблемы и пути их решения»; для учащихся 9-х классов предлагаю такие темы проектов как – «Значение местной пищевой промышленности для отдельно взятой семьи», «Древние корни молодого города (экскурсионный маршрут по городу)» и др.

Также мои ученики участвуют различных проектах областного или республиканского уровня. В 2019/2020 учебном году в рамках реализации образовательного проекта «Зеленая школа» учащимися гимназии был разработан проект, актуальностью которого являлась наличие серьезных экологических проблем и активная пропаганда охраны природы. Содержание проекта – это творчество учащихся: рисунки, кроссворды, загадки, выполнение поделок из бросового материала, викторины, участие в акциях: «Чистый двор», «Покормите птиц зимой». Далее исследования о состоянии окружающей среды в населенном пункте (на его части) или на прилегающей местности (не реже одного раза в год), разработки воспитательных мероприятий, анкетирование родителей, создание мультимедийных презентаций.

Работая над проектом, учащиеся выявили конкретную роль человека на земле, почувствовали личную причастность к природе, убедились на собственной практике, что чистый воздух, ухоженную землю и чистую воду имеет тот, кто этого действительно желает. Также учащиеся стали организаторами школьной акции «Покормите птиц зимой», на уроках трудового обучения сделали кормушки, повесили их во дворе школы и затем могли наблюдать за птицами. А самое главное – в будущем четверо учащихся захотели свою жизнь связать с экологией.

Большой интерес у старшеклассников вызвал проект в рамках международного сотрудничества ВУ-UA-PL «Ведение лесного хозяйства в период короедного усыхания сосны». Проект выполнен по теме, актуальной для современной науки – гибель сосен в очагах короедного усыхания сосны (КУС). Учитывая масштабы и географию этого феномена, нужно принимать во внимание, что массовое усыхание сосновых древостоев во многих европейских странах, может быть связано с изменением климата. Как и всякое

сложное явление, КУС не имеет одной «главной» причины, а скорее является результатом цепочки решающих событий, которая в итоге привела к наблюдаемым эффектам. Эти события можно разделить на природные и антропогенные, хотя иногда провести чёткую границу между ними сложно.

Целью проекта является привлечение внимания общественности к вопросу сохранения лесного фонда, путем снижения негативного воздействия на лесные культуры вершинного короеда. Мы предполагаем, что концепция защиты сосновых лесов в условиях короедного усыхания основывается на идее регулирования численности вершинного короеда как основного фактора, вызывающего острое усыхание сосны и являющегося переносчиком сопутствующих патогенов. Снижая численность переносчика, мы будем предотвращать распространение болезней. Какие важные результаты будут достигнуты после реализации столь серьёзного проекта? Сокращение численности короеда. Снижая численность переносчика, мы будем предотвращать распространение болезней. Приобщение школьников к существующей экологической проблеме.

Не менее интересным было участие в республиканской экологической акции «Сцяжынкамі Бацькаўшчыны». Мы приняли участие в номинации «Тропинками родной природы», для этого мы подготовили отчёт «Исчезающие виды растений, произрастающие в Ганцевичском районе». Данная работа посвящена вопросу изучения редких видов растений, произрастающих на территории Ганцевичского района. На основании полученных данных в работе представлены маршрут исследования, карта-схема расположения редких охраняемых растений на нашей территории (<https://yandex.ru/maps/?um=constructor%3Ac863d1f562adb4a88ec47c61b3c73e33e22b769ebb84a44bdd2a50dcd796fd44&source=constructorLink>), а также разработаны практические рекомендации по корректировке статусов охраняемых растений и разработаны меры их охраны.

В 2021 году в республиканской экологической акции «Сцяжынкамі Бацькаўшчыны» мы разработали маршрут исследования культурного наследия Ганцевичского района. В настоящий момент туризм является одним из важных направлений оживления экономики, оказывая стимулирующее воздействие на развитие таких сфер экономической деятельности, как услуги коллективных средств размещения, транспорт, связь, торговля, производство сувенирной продукции, общественное питание, сельское хозяйство, строительство, выступает катализатором социально-экономического развития района.

Таким образом, проектное обучение является развивающей, личностно-ориентированной технологией. Очевидно, что метод проектов более эффективен в качестве важного дополнения к инновационным методам обучения. Он прекрасно дополняет современный урок и внеурочную работу школе. И как говорил Сухомлинский «Может быть, дети ещё не могут осмыслить природу как всенародное достояние, пусть они понимают её как сучок, на котором находится гнездо, где живём мы, птенцы природы».

ЛИТЕРАТУРА

1. *Захлебный, А.Н.* Концепция общего экологического образования в интересах общего устойчивого развития / А.Н. Захлебный, Е.Н. Дзятковская, В.А. Грачев // Вопросы совр. науки и практики. – 2012. – №2. – С. 58.

БОТАНИЧЕСКОЕ ВОСПИТАНИЕ И ОБРАЗОВАНИЕ СТУДЕНТОВ ВУЗОВ

Захарова О.А., д. с.-х. н, профессор

Рязанский государственный агротехнологический университет имени П.А. Костычева

Вопросы ботанического воспитания и образования в современном мире должны рассматриваться и обсуждаться, поскольку качество подготовки будущих специалистов определяет особенность научной деятельности. Знакомство с миром растений начина-

ется с детства, поэтому ботаника близка каждому человеку и вызывает интерес и желание овладеть ботаническими знаниями. Некоторые ботаники указывают на скромное место науки о растениях среди других. Не соглашусь с таким мнением: уже первокурсники осознают зависимость физического существования от мира растений. Как отмечал К.А. Тимирязев: «Это роль посредника между солнцем и животным миром... Такова космическая роль растений» [3,6].

При выполнении самостоятельной работы на тему «Роль растений в моей жизни» студенты 1 курса очного и заочного обучения направлений Агрономия, Садоводство, Агрохимия и агропочвоведение, Лесное дело, Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции выполняют творческую работу (рисунок). Конечно, эмоции, желание показать себя доминирует над ботаническими знаниями, багаж которых за семестр значительно пополнится [2, 5, 7].



Рисунок 1 – Творческие работы студентов-первокурсников по ботанике

Важным направлением в изучении ботаники автор считает знакомство с основоположниками науки, внесшими вклад в ее становление и развитие [3, 6]. В лаборатории ботаники вывешены 9 стендов с изображением исследователей и их вклада.

В ЭБС Руконт выставлены с 2011 г. учебные пособия «Развитие ботаники как науки» [3], ЭБС IPBooks – «История науки. Ботаника» [6] (заняло II место в конкурсе Университетская книга – 2018).

Креативность первокурсников очного и заочного обучения по направлениям Агрономия, Садоводство, Агрохимия и агропочвоведение, Лесное дело, Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции проявляется и в играх-викторинах.

Так, автором составлены викторины по всем темам с 5-8 вопросами, что позволяет быстро оценить знания обучающихся. Составлена «Своя игра» с ботаническими вопросами. П.К. Энгельмейер писал: «Творчество является высшим проявлением человеческого духа» [1].

Задачей вуза является создание студентам условий, необходимых для достижения поставленных целей [4]. На начальных этапах обучения большая часть ответственности ложится на куратора группы, который взаимодействует и с ребятами, и с родителями, вносит вклад в мотивацию учебной деятельности [1, 2]. Конечно, для усвоения материала необходим базовый багаж теоретических знаний, которые можно приумножить и преобразовать в умения и навыки не только во время учебной работы, но и при выполнении творческих заданий.

ЛИТЕРАТУРА

1. Захарова, О.А. Информатизация и цифровизация высшего образования / О.А. Захарова // В сборнике: Цифровизация экономики и общества: проблемы, перспективы, безопасность: Материалы

международной научно-практической конференции. – В 2-х т. – Отв. ред.: И.П. Подмаркова, 2019. – С. 93-95.

2. *Захарова, О.А.* О роли инновационных приемов в образовательном процессе будущих агрономов / О.А. Захарова // В сборнике: Технологические аспекты возделывания сельскохозяйственных культур: Сборник статей по материалам XIII Международной научно-практической конференции, посвященной 100-летию кафедры растениеводства. – Рязань, РГАТУ, 2019. – С. 100–103.

3. *Захарова, О.А.* Развитие ботаники как науки / О.А. Захарова. – Рязань: ООО "Политех", 2011. – 380 с.

4. *Захарова, О.А.* Роль латинского языка для студентов при изучении ботаники / О.А. Захарова // В сборнике: Инновационная деятельность науки и образования в агропромышленном производстве: материалы Международной научно-практической конференции. Ответственный редактор И.Я. Пигорев, 2019. – С. 194–198.

5. *Захарова, О.А.* Инновационные методы и активизация учебного процесса в вузе / О.А. Захарова // В сборнике: Роль аграрной науки в устойчивом развитии сельских территорий: Сборник II Всероссийской (национальной) научной конференции. Новосибирский государственный аграрный университет. – Рязань: РГАТУ, 2017. – С. 515–517.

6. *Захарова, О.А.* История науки. Ботаника / О.А. Захарова, Ф.А. Мусаев. – Саратов: Ай Пи Эр Медиа, 2018. – 134 с.

7. *Мусаев, Ф.А.* Информационные технологии в преподавании биологических дисциплин / Ф.А. Мусаев, О.А. Захарова, А.Ч. Гаглоев // Технологии пищевой и перерабатывающей промышленности АПК – продукты здорового питания. – Воронеж, 2017. – № 6 (20). – С. 77–82.

СОВРЕМЕННЫЕ ПОДХОДЫ ЭКОЛОГИЧЕСКОГО ВОСПИТАНИЯ В СИСТЕМЕ ДОШКОЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ

*Кабузан Т.В., заведующий, Воронаева О.В., заместитель заведующего
по основной деятельности, Смирнова Л.В., воспитатель дошкольного образования
ГУО «Ясли-сад № 35 г. Витебска»*

Одной из приоритетных задач в учреждении дошкольного образования является реализация задачи учебной программы дошкольного образования Республики Беларусь по формированию у воспитанников на основе разнообразного образовательного содержания экологической культуры, гуманного отношения к окружающему миру, эмоциональной отзывчивости, способности к сопереживанию.

Исходя из специфики целей и задач образовательной области «Ребенок и природа» в соответствии с возрастными особенностями детей педагогические работники максимально продумывают формы организации образовательного процесса, средства и методы освоения этого содержания с акцентом на активное участие воспитанников в образовательной деятельности, обеспечивающих индивидуализацию их развития.

Использование рекомендованных Научно-методическим учреждением «Национальный институт развития образования» Министерства образования Республики Беларусь пособий и учебных наглядных пособий для педагогов учреждений дошкольного образования, соответствующих образовательной области «Ребёнок и природа», позволяют посредством предложенных конспектов занятий, занимательных игровых заданий и упражнений формировать интерес и систематизировать у детей представления о природе. Словесный и занимательный иллюстративный материал природоведческого содержания способствует знакомству, закреплению и уточнению представлений воспитанников о многообразии мира природы, приводит к умению обобщать и классифицировать признаки и свойства природных объектов и явлений, вызывают эмоциональное отношение к ним.

В процессе выполнения игровых заданий совершенствуется восприятие воспитанников, развиваются внимание, мышление, речь, стимулируется воображение и формируется экологическая культура, социальная позиция личности в отношении к природе и природным ресурсам. Однако, для расширения познавательного опыта детей, пе-

дагогические работники учреждения образования с учетом принципа амплификации развития (А.В. Запорожец) с опорой на психические новообразования воспитанников используют игровые ситуации, игры, пособия и приёмы, позволяющие максимально использовать слуховые, зрительные, тактильные анализаторы.

С целью уточнения, расширения, закрепления у детей от 3 до 4-х лет представлений о диких животных, воспитания чувства эмпатии к объектам природы и формирования гуманного отношения к ним создано панно «Обитатели нашего леса». Панно выполнено из фетра; представляет собой фон «Лесной массив» и реалистичные фигурки животных и птиц белорусских лесов (кабан, зубр, лось, белка, заяц, медведь, волк, лиса, рысь; сова, синица, снегирь, дятел, аист). Посредством дополнительного включения тактильного анализатора воспитанники узнают, находят, называют и действуют с фигурками животных. К данному панно разработана серия дидактических игр («Кого не стало?», «Узнай, чей голосок?», «Узнай по описанию», «Третий лишний», «Раз, два, три... вперед выходи», «Кто к нам в гости пришёл?», «Да или нет?») и другие, где с учетом возраста детей меняются задачи, правила игры и игровые действия. Пособие предназначено для использования в специально организованной и нерегламентированной деятельности воспитанников; в подгрупповой, парной и индивидуальной форме. Игровые задания предполагают активное взаимодействие взрослых и детей.

К разработанной серии дидактических игр созданы обучающие видеоролики для педагогических работников и законных представителей, позволяющие получить наглядную инструкцию к проведению дидактической игры, а также увидеть дальнейшие перспективы, способствующие формированию у детей интереса к окружающей природе, закреплению у них представлений о животных.

Принцип интеграции, обуславливающий органичное объединение содержания образовательных областей учебной программы «Ребенок и природа», «Развитие речи и культура речевого общения», «Художественная литература», обеспечивающий целостное развитие детей стало толчком для создания каталога видеоматериалов, позволяющей максимально решать образовательные, развивающие и воспитательные задачи. Использование видео по ознакомлению с природными сообществами (лес, луг, поле, болото) и их обитателями (животные, птицы, насекомые и т.д.) («Охрана природы – важная задача государства (Беларусь)», «Белка грызет орех», «Стадо зубров переходит дорогу», «Зубры помогают кабанам», «Лиса на зимней охоте», «Рыжие охотники», «Медведь ловит рыбу», «Волки в деле», «Зачем деревьям кольца?», «Почему листья зеленые?», «Про грибы», «Лес и его обитатели», «Следы на снегу», «Птицы под снегом», «Откуда паук берет паутину», «Звери и их детеныши», «Лесные богатства», «Зачем божьей коровке черные точки?», «Перелётные птицы», «Куда снегирь улетают на лето?», «Зачем нужны муравейники?», «Разнообразие животных», «Охрана растений», «Как белка зимует», «Как заяц зимой живет» и т.д.) вызывает неподдельный интерес у детей к окружающей природе. Аудиозаписи звуков природы позволяют акцентировать внимание воспитанников на её динамичность, яркость и многообразие.



С целью решения задач по развитию интереса к скрытым свойствам и качествам объектов и явлений природы, жизненным проявлениям растений и животных разных природных сообществ и природно-климатических зон для воспитанников от 5 до 6 лет разработана и апробирована серия дидактических игр «Лес – кладовая природы». Игры «Этажи леса», «Пищевые цепочки», «Как лесник заботится о лесе», «Секреты леса или зачем люди в лес ходят», «Чудо-дерево или как человек использует древесину», «Загадки дерева или как дерево помогает животным», «Правила поведения в лесу» позволяют детям в полной мере сформировать представления о природном сообществе лес.

Системная работа в учреждении дошкольного образования по воспитанию основ экологической культуры позволяет ребенку, изучая природу, последовательно видеть, слышать, чувствовать, осмысливать, запоминать и воспроизводить. И, главное, соблюдать следующее правило – познавать природу ребенок должен в непосредственной деятельности в ней.

ЛИТЕРАТУРА

1. Учебная программа дошкольного образования (для учреждений дошкольного образования с русским языком обучения и воспитания) / М-во образования Респ. Беларусь. – Минск: НИО, 2019. – 479с.
2. *Ладутько Л.К.* Удивительный мир природы (от 5 до 6 лет): учеб. нагляд. пособие для педагогов учреждений дошк.образования с белорус. и рус.яз. обучения / Л.К.Ладутько, С.В.Шкляр – Минск : Нац., ин-т образования, 2014. – 48 с.
3. *Рублевская Е.А.* Познание окружающего мира: растения (от 3 до 4 лет): пособие для педагогов учреждений дошк. образования с белорус. и рус.яз. обучения / Е.А.Рублевская – Минск: Аверсэв, 2018. – 127 с.
4. *Стреха Е.А.* Познание окружающего мира: животные: пособие для педагогов учреждений дошк.образования с белорус. и рус.яз. обучения / Е.А.Стреха - Минск : Аверсэв, 2016. – 125с.
5. *Стреха Е.А.* Познание окружающего мира: животные: учеб. нагляд. пособие для педагогов учреждений дошк.образования с белорус. и рус.яз. обучения / Е.А.Стреха – 2-е изд. – Минск : Аверсэв, 2017. – 63 с.
6. *Стреха Е.А.* Ознакомление детей дошкольного возраста с природой: пособие для педагогов учреждений дошк.образования / Е.А.Стреха. – Минск: Нар. света, 2012. – 64 с.

ВЫСШИЕ УЧЕБНЫЕ ЗАВЕДЕНИЯ В ФОРМИРОВАНИИ ПРИНЦИПОВ УСТОЙЧИВОГО РАЗВИТИЯ

Карпенко А.Ф., д. с.-х. н., доцент

Гомельский государственный университет им. Ф. Скорины

В последние десятилетия опыт многих стран доказал, что система образования – наилучший исполнитель подготовки к решению такой общенациональной задачи как переход к устойчивому развитию. Система образования страны является уникальным социальным институтом, выступающим объединяющей общественной силой, способствующей вхождению в нашу жизнь принципов устойчивого развития.

Во всех странах вопросы подготовки специалистов, обладающих знаниями в области устойчивого развития, стоят и решаются всеми учреждениями образования. Среди них ключевая роль в формировании системы образования устойчивого развития (ОУР) принадлежит высшим учебным заведениям. В пункте 20 Стратегии ОУР записано: «Высшее образование должно вносить существенный вклад в ОУР в процессе формирования соответствующего багажа знаний и компетентности».

В настоящее время вузы обладают огромным интеллектуальным потенциалом и имеют возможность обеспечить трансформацию традиционной модели образования в систему образования в интересах устойчивого развития, в основе которой лежат широкие междисциплинарные знания, базирующиеся на комплексном подходе к развитию общества, экономики и окружающей среды.

В «Повестке дня на 21 век» подчеркивается, что для вхождения в нашу жизнь принципов устойчивого развития нужны специалисты и руководители готовые «к решению все усложняющихся проблем развития и окружающей среды и к переменам в период перехода к устойчивому обществу». Для этого требуется разработка учебных программ, как для школ, так и для вузов, включающих вопросы охраны окружающей среды с анализом причин, вызывающих основные экологические проблемы. Современные вузы обязаны готовить и выпускать специалистов новой формации, системно и стратегически мыслящих, принимающих обоснованные решения, занимающих активную гражданскую позицию. Потребность в таких специалистах ощущается уже в настоящее время и будет всё острее возрастать в будущем. От специалистов, выпускаемых вузами и приходящих работать в отрасли экономики, требуются умения учитывать интересы и необходимость обеспечивать устойчивое развитие общества, иметь навыки прогнозирования такого развития.

Переориентация национальной системы образования на потребности устойчивого развития, при внедрении элементов ОУР в существующие образовательные системы, требует необходимых для этого усилий. Это относится не только к подготовке специалистов для различных отраслей экономики в высших учебных заведениях, но, прежде всего, к подготовке педагогических кадров, обеспечивающих передачу знаний в системе образования всех уровней.

Трудности при внедрении элементов ОУР, в рамках разработки учебных и методических пособий, заключаются в том, что студентам и учащимся необходимо передавать знания, которые бы позволяли принимать конкретные решения, направленные на обеспечение устойчивого развития, начиная с уровня школы, жизни в семье, на уровне производства и общества в целом.

На текущем этапе одной из основных задач в развитии ОУР является оказание помощи педагогам по включению идей и задач устойчивого развития в их собственные дисциплинарные программы. Ключевую роль в этом должна сыграть система повышения квалификации учителей и преподавателей вузов, в программы и курсы которой в обязательном порядке требуется включение методов и технологий реализации ОУР в учреждениях образования.

Можно с уверенностью констатировать, что внедрение элементов ОУР требует формирования в настоящее время нового типа образования. При этом следует исходить из следующего, что если настоящее образование пока ориентировано на передачу знаний, то новое – в интересах устойчивого развития – должно не только передавать знания, но и опыт поиска практического решения проблемы. Наиболее целесообразно, чтобы новый тип образования строился на применении новых подходов и методов, впитавших в себя все то положительное, что вносит традиционная система образования, но с использованием возможностей современных информационных технологий, развитием науки, технологий, в сочетании с традициями и культурой общества.

В современных условиях школа и затем вуз были и остаются основными источниками получения знаний, а учитель и преподаватель являются носителями знаний и наставниками. Для включения вопросов УР в процесс обучения необходимы новые знания и навыки, что требует наращивания преподавательского потенциала по области в ОУР на всех уровнях образования.

На этапе внедрения элементов ОУР в систему образования учителю, преподавателю, несущему новые знания, требуется совершенствовать свою базу знаний, то есть заниматься самообразованием. В это время задача системы образования заключается в формировании у обучаемых системного мышления в области УР и умения видеть корни проблемы устойчивого развития. Далее следует добавить, что важнейшим условием становления ОУР является не только разработка учебно-методических материалов для

педагогов и методистов, для организации ОУР на всех уровнях, но и для переподготовки руководителей и специалистов отраслей экономики, государственных служащих и др.

Известно, что универсальной модели образования для устойчивого развития в настоящее время не существует ни в одной стране. При внедрении ОУР каждая страна устанавливает свои приоритеты и программы действий, а также обозначает цели и задачи. Однако, на практике уже установлено, что наибольший образовательный эффект достигается, когда используются примеры для объяснения проблем устойчивого развития, связанные с собственной страной, регионом или местностью, в которой живут обучаемые, а затем переходят на национальный и глобальный уровни. При таком подходе они более близки и понятны для обучаемых, или, как говорят, обеспечивается процесс «вторичного образовательного эффекта», когда полученные знания применяются на местном уровне сообщества.

С целью формирования знаний о важнейших аспектах цивилизационной модели будущего и выстраивания отношений с окружающей средой, учитывающих и обеспечивающих интересы как нынешнего, так и будущего поколений, в Гомельском государственном университете им. Ф. Скорины на кафедре экологии осуществляется внедрение элементов ОУР на всех курсах, а также изучение дисциплины «Аспекты устойчивого развития» компонента высшего образования модуля «Устойчивое развитие» магистрантами специальности 1-33 80 01 «Экология».

Значимость изучения дисциплины «Аспекты устойчивого развития» заключается в том, что в сферу профессиональной деятельности специалиста-эколога входят вопросы использования природных ресурсов, воздействия на окружающую среду в процессе жизнедеятельности человека, и вытекающие отсюда решение проблем неустойчивого производства и потребления, восстановления природного окружения. Вследствие этого направленностью учебного курса «Аспекты устойчивого развития» является формирование у экологов современных представлений об устойчивом развитии как о научной идеологии и прикладной сфере деятельности, формирование системы знаний, необходимых для обеспечения экологической и экономической безопасности общества, достижения устойчивого социо-эколого-экономического развития.

В рамках семинарских занятий от магистрантов требуется проявления умений адекватного применения полученных знаний на конкретных примерах, навыков использования данных государственных текущих и перспективных программ, географических карт, кадастров, статистических изданий различного уровня и т.д.

Обучение строится на сочетании лекций, семинаров и самостоятельной внеаудиторной работы магистрантов. Лекции являются аудиторными занятиями, которые предназначены для теоретического осмысления и обобщения сложных разделов дисциплины. Практические занятия также являются аудиторными и проводятся в виде семинаров по заранее известным темам. Они предназначены для более глубокого изучения определенных аспектов лекционного материала и обучения решению проблемных вопросов на практике.

Таким образом, внедрение на современном этапе элементов ОУР на читаемых курсах, а также изучение специальной дисциплины по УР, позволяет формировать у обучаемых первой и второй ступеней образования соответствующего багажа знаний и компетентности.

ЦИФРОВАЯ ТРАНСФОРМАЦИЯ В ВЫСШЕМ ОБРАЗОВАНИИ

Керими К. старший преподаватель

Туркменский государственный институт экономики и управления,
г. Ашхабад, Туркменистан

Цифровизация в высших учебных заведениях (ВО) является проблемой, которая касается многих заинтересованных сторон в сфере образования. Навыки ИКТ становятся все более актуальными в любом контексте, особенно на рабочем месте, поэтому одной из главных задач университетов стала подготовка будущих специалистов, способ-

ных справляться с проблемами и искать решения, включая цифровую компетентность как жизненно важный набор навыков. В настоящее время в Германии предлагаются различные политики, инициативы и стратегии, направленные на инновации в области образовательных технологий в высшем образовании.

По мере того, как во всем мире растет количество «сложных задач», постоянно растет потребность в том, чтобы выпускники университетов обладали рядом навыков сотрудничества и междисциплинарных навыков. Признание важности навыков ИКТ и цифровизации высших учебных заведений (ВО) также растет благодаря национальной, европейской и международной политике. Учитывая связь более высокого уровня навыков ИКТ с более высокой заработной платой, а также риск потери рабочих мест в будущем из-за компьютеризации и автоматизации, бремя на высшие учебные заведения для реализации стратегий цифровизации, которые будут способствовать развитию ряда навыков двадцать первого века, позволяя студентам использовать технологии гибкими, адаптивными и инновационными способами. Несмотря на более ранние заявления о том, что нынешнее поколение врожденно обладает этими навыками, что приводит к призывам к дальнейшим исследованиям. в то, как преподаватели и студенты используют образовательные технологии в высшем образовании, до того, как широкомасштабная институциональная политика будет успешно реализована.

Хотя признано, что нынешняя тенденция к продвижению цифровизации происходит довольно некритично, тем не менее необходимо вооружить студентов цифровыми компетенциями в рамках их опыта высшего образования, чтобы расширить их «агентство и идентичность в цифровом пространстве». Также подготовить их к неизбежному сдвигу, вызванному цифровой трансформацией, влияющей на все сферы общественной и профессиональной жизни. Несомненно, простое использование образовательных технологий не является единственным двигателем ориентированного на студента преподавания и обучения; очное преподавание и обучение могут быть столь же или даже более эффективными. Тем не менее, использование возможностей цифровых технологий может сделать преподавание и обучение более гибкими и привести к повышению активности студентов и навыков обучения на протяжении всей жизни.

Хотя развитие навыков ИКТ было признано жизненно важным для полного и активного участия учащихся в жизни общества в будущем, использование цифровых медиа в преподавании и обучении не гарантирует автоматически активное участие учащихся или высокие достижения. Педагогическая компетентность учителей в использовании образовательных технологий имеет решающее значение, наряду с моделированием хорошего цифрового гражданства, поскольку «изменения не происходят, если [учителей] просто знакомят с технологиями». Действительно, было обнаружено, что учителя-новички лучше справляются с быстрыми изменениями и развитием, чем более опытные учителя, которые также ссылаются на отсутствие цифровых навыков как на препятствие для использования большего количества образовательных технологий в классе, а также как системные проблемы, такие как доступ к технологиям и рабочая нагрузка.

Восприятие учителями полезности внешних институциональных инструментов может дать представление о видах инструментов, которые можно интегрировать в университетскую LMS или использовать в качестве институциональных инструментов. Эта интеграция подчеркивает необходимость рассмотрения гибридных систем, включающих институциональные и внешние инструменты, которые улучшают процессы преподавания и обучения на более высоких уровнях открытости и реализации учащимися. Этот вопрос уже исследовался, часто в рамках концепции (институциональной) среды личного обучения. Эта конструкция также включает в себя идею перехода учащихся от

пассивных потребителей к активным производителям и потребителям, что также было бы проблемой, учитывая результаты учащихся, полученные в этом исследовании.

Чтобы улучшить восприятие учащимися и учителями использования цифровых инструментов для обучения, важно помочь им понять, почему технологии важны в их профессиональной жизни в качестве учащихся на протяжении всей жизни. Однако учащиеся могут быть не готовы использовать цифровые инструменты для обучения и могут обращаться за советом и поддержкой. Таким образом, педагогические вмешательства в рамках учебных программ, которые сочетают LMS и обычно используемые учащимися инструменты, которые выходят за рамки пассивных способов преподавания и обучения и поощряют саморегулируемые методы обучения, также необходимы и могут быть хорошей стратегией для достижения этой цели.

Опираясь на международную литературу, это исследование освещает ситуацию с использованием очных образовательных технологий в немецком университете среднего размера. Результаты дают начальное представление о том, как учителя и учащиеся используют цифровые инструменты для преподавания и обучения, что указывает на необходимость повышения квалификации учителей для повышения академической цифровой грамотности. Это исследование также показало, что учащиеся имеют доступ к целому ряду инструментов и готовы использовать цифровые медиа для академического обучения. Однако, это зависит от учителей, внедряющих цифровые медиа, и от университетской политики в этом отношении.

Для проведения цифровой трансформации преподавания и обучения в высших учебных заведениях крайне важно понимать технологические навыки и знания как преподавателей, так и студентов, выявлять их соответствующие потребности и стремиться к взаимному пониманию обеих точек зрения. Помимо этого, устойчивое внедрение цифровых медиа может быть успешным только в том случае, если общий проект «Цифровая трансформация в высшем образовании» основан на текущем контексте университета и поддерживается, и продвигается администрацией университета (сверху вниз).

ЛИТЕРАТУРА

1. *Завацкий-Рихтер, О.* Zur Mediennutzung im Studium – unter besonderer Berücksichtigung heterogener Studierender / О. Завацкий-Рихтер // Zeitschrift Für Erziehungswissenschaft. – 2015. – 18 (3). – С. 527–549.
2. *Биасутти, М.* Сравнительный анализ форумов и вики как инструментов для совместного онлайн-обучения / М. Биасутти // Компьютеры и образование. – 2017. – №111. – С. 158–171.
3. *Боу, Б.Дж., Вон, Д.Я.* Существуют ли различия между поколениями? Использование социальных сетей и воспринимаемая общая реальность // Материалы Международной конференции по социальным сетям и обществу 2015 г. – с. 1–5.
4. *Каскоро, О., Портильо, Дж.* Стратегический подход к внедрению электронного обучения 2.0 в университетах / О. Каскоро, Дж. Портильо // Обзор цифрового образования. – 2010. – №18.

ЛЭПБУК КАК СОВРЕМЕННОЕ СРЕДСТВО ЭКОЛОГИЧЕСКОГО ВОСПИТАНИЯ ДЕТЕЙ ДОШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА

*Кирилук О.А. заместитель заведующего по основной деятельности
ГУО «Ясли-сад №28 г. Бреста»*

Экологическое воспитание современного ребенка направлено на формирование экологически культурного человека, способного осознавать последствия своих действий по отношению к окружающей природе и умеющего жить в относительной гармонии с ней. Начиная с младшего дошкольного возраста ребенок легко усваивает экологические знания, умения и навыки, если они учитывают его интересы и преподносятся в доступной и увлекательной форме.

В настоящее время простым визуальным средством обучения экологической грамотности детей является лэпбук. Лэпбук (lapbook) в дословном переводе с английского языка значит «наколенная книга». Представляет собой тематическую папку с кармашками, блокнотами и окошками, подвижными деталями, которые ребенок может доставать, переключать, складывать по своему усмотрению. Пособие помогает лучше понять и запомнить материал. Может быть изготовлено педагогом самостоятельно, совместно с воспитанниками или их родителями. Включает в себя разнообразные дидактические, сенсорные и развивающие мини-игры, раскраски, стихи, загадки и др.

Организация работы с лэпбуком включает в себя три этапа:

1. Подготовительный этап направлен на ознакомление с экологической темой; выявление уровня знаний детей по данной теме (наблюдение за воспитанниками в специально организованной и нерегламентированной деятельности); подбор методической литературы и материалов из сети интернет; определение темы лэпбука.

2. Основной этап работы над лэпбуком направлен на решение проблемы: разрабатывается макет лэпбука; выбирается материал того, что можно разместить в кармашках, продумывается содержание мини-книжечек, рисунков; детали вырезаются и приклеиваются. После создания основы лэпбука происходит его наполнение лексическим и грамматическим материалами. Этот процесс происходит постепенно, по мере изучения материала в рамках данной тематики.

3. Заключительный этап включает в себя обобщение результатов работы, подведение итогов работы и определение перспектив.

Необходимо, чтобы пособие отвечало следующим требованиям: информативность; многофункциональность (развитие мышления, творчества, воображения); обладание дидактическими функциями; вариативность (возможность использования игровых заданий разными способами); обеспечение игровой, познавательной, исследовательской и творческой активности всех воспитанников; средство художественно-эстетического развития ребенка.

Лэпбук может быть конкретизирован по определенной экологической теме, например, «Красная книга Беларуси», «Разделяем мусор», «Лесные жители» или отражать тему более широко, например, «Мы – друзья природы», «Времена года». Однако, необходимо помнить, что она должна быть не только экологически направленной, но и обеспечить пространство для творчества и игры.

С использованием лэпбука у детей дошкольного возраста развивается интерес к скрытым свойствам и качествам объектов и явлений природы, жизненным проявлениям растений и животных разных природных сообществ и природно-климатических зон; формируются умения правильного взаимодействия с миром природы, бережного использования природных ресурсов. Но самым главным аспектом является то, что он помогает воспитать нравственное, эмоционально-положительное и эстетическое отношение ребенка к природе и ответственность за состояние окружающей среды.

Лэпбук чаще всего используется воспитателями дошкольного образования при организации индивидуально-дифференцированного подхода в образовательном процессе. По количеству участников работа с пособием может быть индивидуальной, парной или групповой. С помощью лэпбука дети получают экологические знания и умения, дополняют и уточняют их новыми интересными фактами, а также повторяют пройденный материал.

Еще одна положительная сторона лэпбука заключается в том, что он может быть использован в свободной деятельности детей. В любое удобное время ребенок берет сделанную собственными руками книгу и с удовольствием повторяет пройденный материал.

Занятия с использованием игровой технологии «Лэпбук» нравятся детям, что является главным на пути развития экологического воспитания детей. Лэпбук – это отличный способ получения, расширения и закрепления знаний по определенной теме. У детей расширяется кругозор, совершенствуется мыслительная деятельность, процесс исследования, а результат доставляет детям радость. Таким образом, использование лэпбука является успешным шагом на пути развития экологического воспитания детей.

ЛИТЕРАТУРА

1. Учебная программа дошкольного образования /М-во образования Респ. Беларусь. – Минск: НИО; Аверсэв, 2019. – 450 с.

2. *Электронный ресурс* – Режим доступа: <https://solncesvet.ru/opublikovannyie-materialyi/proekt-lepbuk.4599574990>.

ПЕДАГОГИЧЕСКОЕ ТВОРЧЕСТВО КАК УСЛОВИЕ ЭФФЕКТИВНОЙ ОРГАНИЗАЦИИ НАЧАЛА УЧЕБНОГО ЗАНЯТИЯ ПО ИНОСТРАННОМУ ЯЗЫКУ В НЕЯЗЫКОВОМ ВУЗЕ ЭКОЛОГИЧЕСКОГО ПРОФИЛЯ

*Климова О.А., преподаватель, Тютюха Ю.А., преподаватель
УО МГЭИ им. А.Д. Сахарова БГУ*

Проблема эффективного начала учебного занятия по иностранному языку является актуальной, т.к. обучение иностранным языкам проходит в тепличных условиях, вдалеке от тех мест, где они являются родными. Нам, преподавателям иностранного языка, приходится на непродолжительное время вырывать обучаемых из общения на родном языке и погружать их в атмосферу иноязычного общения.

В учреждения высшего образования поступают выпускники средних школ, колледжей и лицеев, поэтому уровень сформированности навыков и умений по иностранному языку у них значительно отличается и в связи с этим необходимо подбирать начало учебного занятия, соответствующее интересам каждой группы и тематике согласно профилю вуза.

Преподавание иностранного языка ведётся на основе коммуникативной методики Е.И. Пассова, следовательно, при выборе методических приёмов мы руководствуемся основными положениями его учебных пособий: «Коммуникативный метод обучения иноязычному говорению: пособие для учителей иностранных языков», «Мастерство и личность учителя: на примере деятельности учителя иностранного языка», а также публикациями Бакуровой Е.Н., Вахрушевой А.В. и Шпаковской В.В.

Каждый раз, готовясь к учебному занятию, мы задаем себе одни и те же вопросы: как его спланировать так, чтобы все успеть?, как доходчиво объяснить новую тему?, как эффективно ее отработать? Однако не меньше внимания стоит уделять и тому, как сделать учебное занятие интересным, понимая, что сколько бы полезного материала мы не подготовили, студенты намного быстрее и лучше его усвоят, если будут вовлечены в учебный процесс, заинтересованы в нём.

Для того чтобы заинтересовать обучаемого темой и учебной дисциплиной в целом, необходимо придумать правильное начало, дающее мощный импульс для активизации умственной деятельности. Следовательно, правильное начало учебного занятия – это ключ к его успешному проведению.

Как лучше начинать учебное занятие по иностранному языку?

Классическое начало учебного занятия – это диалог с преподавателем.

Имеется целый ряд вопросов, которые знакомы учащимся со школьной скамьи: «How are you?»; «Are you ready for the lesson?»; «What's the date? The day of week?»; «What's the weather like today?»; «What was your homework?»

Мы предлагаем отойти от традиций и внести элемент новизны, творческого подхода. Должен быть конструктивный диалог, чтобы студенты превратились в непосредственных участников происходящего.

Наш многолетний опыт преподавания иностранного языка в неязыковом вузе экологического профиля привёл к убеждению, что ключом к успешному проведению учебного занятия является речевая разминка.

Для достижения этой цели, на наш взгляд, лучше всего подходит ролевая игра.

Это самый эффективный способ заинтересовать учащихся, и в то же время обработать новый материал. Например, если на учебном занятии экологической тематики мы собираемся вводить формы условного наклонения, то можно предложить различные истории или ситуации экологического характера, начало которых даётся в виде предложения в условном наклонении и учащимся предлагается придумать лучший вариант их окончания. Например: If the temperatures go up by a few degrees, what will happen?. If we don't stop using aerosols, what will happen?, If the population continue to increase, what will happen? If we found alternative sources of energy, what would happen?, If we didn't recycle waste, what would happen?, If we cut down all forests, what would happen? Такая презентация темы будет для учащихся намного интереснее, чем: Right, today we are going to study different types of Conditionals.

Как мы уже упоминали, преподавание иностранного языка ведётся по коммуникативной методике Е. И. Пассова, поэтому любое задание включает в себя элемент Говорения. Ничто так не стимулирует этот процесс, как использование ролевых игр на учебном занятии.

Во главу угла на учебном занятии мы ставим личность студента, потому что считаем, что одним из главных принципов успешного обучения иностранному языку, является принцип персонализации.

Начало учебного занятия определяется темой учебного занятия, а также целями и задачами, стоящими перед учащимися и преподавателем.

Для примера можно привести некоторые коммуникативные приемы (игры), которые можно использовать на начальном этапе учебного занятия по иностранному языку при обучении студентов, изучающих экологическую медицину:

1. Стойка на голове. Преподаватель предлагает студентам найти идею, которую можно превратить в противоположную идею. Например, What should we do to improve our mental and physical health? Соберите все предложения, которые не помогают улучшить наше физическое и психологическое здоровье. Например, Stress and physical problems such as tiredness can cause us health problems. Сделайте каждое отрицательное решение проблемы положительным.

2. Пинг-понг дискуссия. Проведение: дебаты проводятся между двумя группами, группой «за» и группой «против». Группы собирают аргументы за или против какого-либо тезиса, например, «Nicotine is one of the toughest addictions to break» or «Alcoholism is an illness which can be treated but not cured.» Стулья ставятся в два ряда (чтобы студенты сидели лицом к друг другу). Слева сидит одна группа, справа – другая. Обмен аргументами. Один студент (из «за» - группы) приводит свой аргумент. Студент из «против» - группы, сидящий напротив, реагирует на этот аргумент и называет свой. Следующий участник «за» - группы реагирует на этот аргумент, приводит свой и т. д.

3. Карусель. Проведение: максимальное вовлечение всех студентов в группе в обсуждение проблемы или ситуации. Преподаватель просит студентов образовать 2 круга: внешний и внутренний. Студенты стоят лицом друг к другу. Далее формулиру-

ется вопрос или тезис, который пары обсуждают. По истечении определенного времени необходимо дать звуковой сигнал, внешний или внутренний круг передвигается на 1-2 человека, после чего они обсуждают с новыми партнерами следующий вопрос или тезис. Количество вопросов – 3, максимально – 5. Например, Is euthanasia unethical? What are the various methods used to euthanize the terminally ill? When will the euthanasia controversy be settled? Does euthanasia always ensure a painless, dignified death?

Анализ нашего личного опыта преподавания иностранного языка в вузе экологического профиля, а также учебных материалов и пособий отечественных и зарубежных специалистов в области методики преподавания иностранных языков в неязыковом вузе, помог нам сформировать для себя десять полезных советов как удивить учащихся в начале учебного занятия. Для себя мы сформулировали их следующим образом:

1. Начинать учебное занятие с какого-либо выражения (утверждения, постулата и т. д.) экологической тематики и обсуждать его со своими учащимися;
2. Обсуждать последние новости экологического характера (погода, события и т. д.);
3. Посмотреть интересное видео и обсудить его;
4. Попросить каждого из ваших учащихся пожелать друг другу что-нибудь приятное согласно тематике занятия;
5. Обсудить необычное фото;
6. Сделать креативную картинку из фотографий и заголовков из газет и журналов и обсудить ее со студентами.

Проанализировав свой педагогический и методический опыт, мы пришли к выводу, что способ начала учебного занятия по иностранному языку определяется его целеполаганием, его местом в цепи учебных занятий, учебным материалом и уровнем подготовленности учебной группы и активизирует умственную деятельность учащихся на учебном занятии.

ЛИТЕРАТУРА

1. Бакурова, Е.Н. Методический аспект занятия по иностранному языку на современном этапе / Е.Н. Бакурова // [Электронный ресурс]: – Режим доступа: <https://elibrary.ru/item.asp?id=25482871>. – Дата доступа: 19.12.2021.
2. Вахрушева, А.В. Проектирование мультимедийного учебного занятия по иностранному языку / А.В. Вахрушева // [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://elib.bsu.by>. – Дата доступа: 20.12.2021.
3. Пассов, Е.И. Основы коммуникативной методики обучения иноязычному общению: учеб. пособие / Е. И. Пассов. – М.: Русский язык, 1989. – 276 с.
4. Шпаковская, В.В. Методические рекомендации по обучению английскому языку / В.В. Шпаковская // [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://elib.bsu.by>. – Дата доступа: 27.12.2018.

ФОРМИРОВАНИЕ ЭКОЛОГИЧЕСКОГО МИРОВОЗЗРЕНИЯ МОЛОДЕЖИ НА ЭТАПЕ ДОВУЗОВСКОЙ ПОДГОТОВКИ

Козловская М.М., к. филолог. н., доцент

УО «Гомельский государственный медицинский университет»

Одна из главных задач педагогики в настоящее время – формирование экологического мировоззрения молодежи. Это обусловлено, прежде всего, напряженной экологической ситуацией в современном мире. Чтобы понять значимость экологии для социума, достаточно вспомнить этимологию этого греческого слова, которое состоит из двух частей (*oikos* – ‘дом, родина’ и *logos* – ‘слово, понятие, учение’) и буквально обозначает «учение о доме». Всё, что связано с домом как в узком, так и широком понимании слова, представляет для человека особую, первостепенную ценность.

Экологическая ситуация в Республике Беларусь, как и в мире в целом, рассматривается как кризисная, неблагоприятная и враждебная для жизни [1]. Экологическая напряженность создает угрозу необратимых изменений окружающей среды и, как следствие, ставит вопрос о выживании человека как биологического вида [2]. В сложившихся условиях требуются приоритетная ориентация хозяйственно-бытовой деятельности на принципы рационального природопользования, умение решать поставленные задачи без ущерба для окружающей среды.

Современное осмысление экологической картины мира, развитие экологического мышления, содействующего естественному и гармоническому процессу глобальной эволюции мирового сообщества, позволяет осознать ответственность каждого человека за судьбу планеты как главный ценностный ориентир человечества, как новую мировоззренческую парадигму [3].

Как показывает практика, для части нынешней молодежи свойственно созерцательно-пассивное отношение к природе, порой даже равнодушное. Об этом свидетельствуют данные опроса, проведенного нами на подготовительном отделении факультета довузовской подготовки Гомельского государственного медицинского университета: 27% респондентов не волнуют экологические проблемы; 68% считают, что некоторые проблемы существуют, но в основном все в порядке. Как следствие, наблюдается низкий уровень ежедневных природосберегающих действий: 21% экономит питьевую воду, 31% пользуется энергосберегающими лампочками, 26% осуществляет отдельный сбор бытовых отходов. Указанные действия посылы, доступны каждому, однако антропоцентрическое отношение к природе, привычка человека чувствовать себя хозяином природы мешают осознать регулярное нарушение экологического равновесия и оценить последствия тех или иных поступков. Возможно, поэтому отмечается и следующий факт: 40% опрошенных не интересуют книги о природе, о взаимоотношении человека с природой. Полученные данные, на наш взгляд, отражают не только индивидуальное экологическое сознание, но и восприятие экологических проблем обществом в целом, так как все респонденты являются частью конкретной семьи и соблюдают правила поведения, присущие ей. Изменить сложившееся общественное мнение и сформировать адекватное отношение к природе может непрерывная работа педагогов на разных этапах обучения, в том числе довузовском, во время подготовки к централизованному тестированию как по естественнонаучным, так и по гуманитарным предметам.

Экологическое мировоззрение социума формируется на основе знаний, которыми владеет каждый член общества в отдельности, по данной проблематике. Это значит, что для повышения эффективности природоохранной деятельности, нельзя просто призывать беречь природу, а надо предоставить населению, прежде всего молодому поколению как гаранту будущего планеты, доказательную базу необходимости и результативности мер по решению экологических вопросов. Разговор об этом с учащейся молодежью, конечно же, ведется, но преимущественно в рамках дисциплин, непосредственно касающихся темы экологии (например, курс биологии в 10-м классе практически полностью посвящен данной проблематике). Однако обсуждение сложившейся экологической ситуации должно быть более широким. Большие возможности в этом отношении открываются на занятиях по русскому языку. Подготовка к централизованному тестированию предусматривает повторение всех лингвистических тем, изученных в школе, и от учителя зависит выбор языкового материала, на основе которого будет организована работа по закреплению правил. Экологическая информация, представленная в разных разделах, позволит создать целостную картину мира, показать и понять важность экологических проблем. Так, к примеру, анализ орфографических и пунктуационных правил, морфологических и синтаксических свойств слова можно провести, опираясь на следующий текст: «Ежедневно семья в среднем потребляет около трехсот

литров воды, из которых только пять процентов используется для питья и приготовления пищи. Если снизить потребление воды на двадцать процентов, то за год можно сэкономить целое озеро диаметром двести метров и глубиной два метра» [6]. Предложенный текст убеждает в необходимости водосбережения и помогает воспитать экологически грамотное поколение с активной жизненной позицией.

Таким образом, для эффективного решения экологических проблем современного мира на всех этапах обучения необходима непрерывная, системная, междисциплинарная, целенаправленная работа педагогов разных специальностей, в результате которой может быть сформировано экологическое мировоззрение учащихся, основанное на осознанном чувстве ответственности за будущее человечества.

ЛИТЕРАТУРА

1. Ясовеев, М.Г. Экологические проблемы Беларуси / М.Г. Ясовеев, А.И. Андрухович, Е.А. Гайдаш // Экологические проблемы. Евразийское пространство / Ред. колл.: Садовничий В.А. и др. – М.: Издательство Московского университета, 2014. – С. 537–550.
2. Савченко, В.К. Вклад генома человека и внешней среды в формирование здоровья социума / В.К. Савченко // Здоровоохранение. – 2016. – № 3. – С. 21–35.
3. Романова, К.А. Экологическое сознание человека – ценностная ориентация времени / К.А. Романова // Вестник Оренбургского государственного университета. – 2007. – № 5. – С. 25–29.
4. Камакин, О.Н. Домашняя экология / О.Н. Камакин // Воспитание школьников. – 2010. – №9. – С. 35–38.

О ЗНАЧИМОСТИ ЭКОЛОГИЧЕСКОГО ОБРАЗОВАНИЯ В МЕДИЦИНСКОМ ВУЗЕ

*Козловский А.А., к. м. н., доцент, Козловская М.М., к. филолог. н., доцент
УО «Гомельский государственный медицинский университет»*

Последние два года мир живет в условиях пандемии, вызванной коронавирусной инфекцией. Это время показало, что главной человеческой ценностью было и остается здоровье. Сохранение и укрепление здоровья человека рассматриваются как основа устойчивого развития государства [1], поэтому проблемы здравоохранения всегда в центре внимания.

Здоровье человека зависит от целого ряда экзогенных и эндогенных условий: от этнического состава населения, климато-географических, социально-экономических условий проживания, особенностей уклада и образа жизни и др. Значимое влияние оказывают и экологические факторы, вызывающие тератогенное, канцерогенное, эмбриогенное действие: ионизирующее излучение, химические соединения, используемые в народном хозяйстве, и т.д. Они, по данным исследований, обуславливают 80% заболеваний [2]. В связи с этим знание экологических основ для студентов медицинского вуза является актуальным и необходимым. Будущие врачи должны понимать закономерности взаимодействия человека и окружающей среды, понимать причинно-следственные связи между качеством среды обитания и состоянием здоровья человека, осознавать роль медицинской профилактики.

Экологическое образование студентов-медиков в первую очередь ведется в рамках специальных предметов («Радиационная и экологическая медицина», «Безопасность жизнедеятельности человека», «Основы энергосбережения» и др.), разъясняющих биологические основы зависимости живых организмов от внешней среды, анализирующих последствия экологического дисбаланса, формирующих экологическую образовательную базу. Однако вопросы экологического риска для здоровья человека надо акцентировать и в процессе изучения клинических дисциплин, так как они играют существенную роль в генезе различных нарушений. На лекционных и практических заня-

тиях следует подчеркнуть не только общемедицинскую, но и социально-экономическую важность изучения основных особенностей хронических заболеваний в условиях экологического неблагополучия для выявления наиболее ранних отклонений и уменьшения риска развития патологических состояний, которые повышают заболеваемость, ухудшают качество жизни, снижают трудоспособность и приводят к большим экономическим потерям.

Изучение медико-экологических аспектов формирования здоровья возможно при организации внеаудиторной самостоятельной работы студентов, которая создает базу непрерывного образования, расширяет кругозор, позволяет повышать свою квалификацию и совершенствоваться в будущей профессии [3]. Одним из видов такой работы является научно-исследовательская деятельность. Конечно, часто такая работа имеет больше учебно-исследовательский характер, но при достаточном объеме анализируемого материала и серьезном отношении исполнителей видны определенные тенденции, отражаемые в публикациях и выступлениях на научных мероприятиях разного уровня.

Учитывая достоверность полученных результатов, можно выявить факторы риска, установить важные закономерности, спрогнозировать будущие изменения в состоянии здоровья, рекомендовать меры профилактики. Так, например, на кафедре педиатрии ГомГМУ были предложены исследовательские темы, основанные на сопоставлении данных пациентов, проживающих в разных экологических зонах, в первую очередь в районах с радионуклидным загрязнением и без него («Сравнительная оценка физического развития детей первого года жизни», «Функциональные расстройства пищеварения у детей раннего возраста», «Сравнительная оценка состояния здоровья детей, проживающих на радиационно загрязненных территориях Гомельской области, в 2010 и 2020 гг.» и др.).

Подобные работы привлекают внимание студентов к проблемам экологии, убеждают в необходимости проведения постоянного мониторинга состояния здоровья как детей, так и взрослых, заставляют задуматься о роли врача в широком информировании населения об экологических факторах риска, угрожающих здоровью, и пропаганде здорового образа жизни. Кроме того, в процессе исследовательской деятельности формируются навыки работы со специальной медицинской литературой, повышается научная эрудиция, развивается творческое мышление, совершенствуются профессиональные знания и умения.

Экологическая ситуация в современном мире является напряженной, и от каждого человека зависит ее дальнейшее развитие. В первую очередь это касается молодежи, так как именно будущим поколениям предстоит сделать выбор между комфортными условиями проживания на планете и угрозой необратимых изменений, ведущих к исчезновению человека как биологического вида. Чтобы правильно решить эту задачу, надо уже сегодня активизировать непрерывное и системное экологическое образование в студенческой среде, особенно медико-биологического профиля.

ЛИТЕРАТУРА

1. Об утверждении Государственной программы «Здоровье народа и демографическая безопасность» на 2021–2025 годы: постановление Совета Министров Республики Беларусь, 19.01.2021, №28// Нац. реестр прав. актов Респ. Бел. – 2021. – 5/48712.
2. Экологическая медицина: учеб. пособие / В.Н. Бортновский [и др.]. – Минск: Новое знание; М.: ИНФРА-М, 2014. – 184 с.
3. *Козловский, А.А.* Организация внеаудиторной самостоятельной работы студентов медицинских вузов / *А.А. Козловский, М.М. Козловская, С.Н. Мельник.* – Гомель: ГомГМУ, 2014. – 40 с.

ОРГАНИЗАЦИЯ ЭКОЛОГИЧЕСКОГО ОБРАЗОВАНИЯ УЧАЩИХСЯ ЧЕРЕЗ ЭКСКУРСИОННУЮ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ

Колян Н.К., учитель биологии

ГУО «Средняя общеобразовательная школа № 165 г. Минска»

Развитие современного общества напрямую зависит от решения проблем противоречий содружества природы и человечества, которые приобретают глобальный характер. Современное экологическое образование должно быть направлено не только на обучение школьников, но и на формирование у них экологической культуры. Приобретенные за время школьного образования знания в области экологии способствуют формированию экологического мировоззрения [4].

Содержание экологического образования и воспитания можно представить в виде трех взаимосвязанных компонентов:

- знание экологических законов, правил, теорий, научных фактов;
- практическая деятельность в реальных природных ситуациях, связанная с решением экологических проблем;
- эмоционально-эстетическое восприятие природы, художественных образов ее выражения и отношения человека к ней.

Экологическое образование немыслимо без проведения экскурсий в мир природы. Природа эстетически и духовно развивает человека, дает ему минуты наслаждения и покоя. Великий К.Д. Ушинский говорил: «День, проведенный человеком на природе среди рощ и полей, стоит многих недель, проведенных им на учебной скамье».

Учебная экскурсия – это проведение учебного занятия в условиях природы с целью наблюдения и изучения различных объектов и явлений действительности. Являясь самостоятельной формой обучения, экскурсия входит важной составной частью в систему образовательного процесса в современной школе и вносит свой весомый вклад в формирование всесторонне развитой личности [1].

Правильно организованные экскурсии позволяют решить целый ряд образовательных задач. Во-первых, конкретизируют программный материал, изучаемый на уроках, формируют знания о многообразии форм и особенностях проявления жизни живых организмов при различных условиях, их роли в природе, значении в жизни людей, о сезонном развитии природы в целом. Во-вторых, экскурсии имеют большое воспитательное значение: способствуют формированию экологической культуры, научного мировоззрения, воспитывают чувство красоты и бережного отношения к природе. В-третьих, во время экскурсии дети учатся проводить исследования в природе: наблюдают и сравнивают различные явления, определяют и описывают растения и животных. Кроме того, учащиеся учатся видеть существующие связи организмов друг с другом и с окружающей средой. В результате, у учащихся развиваются навыки поведения в природе, адекватные формируемым на уроках знаниям [2].

Нередко на экскурсиях школьники выполняют простые исследования: изучают почву или листья методом химического анализа, проводят метеорологические или фенологические наблюдения, собирают биологические материалы, составляют фотоколлажи. При этом они используют методы научного исследования, приобщаются к научной деятельности.

Каждая экскурсия связана с учебным материалом разных предметов. Практика показывает, что экскурсии помогают ученикам охватить содержание обучения широко, всесторонне, увидеть взаимосвязь изучаемых на уроках законов физики и химии, физики и биологии, истории и географии, поэтому учебная экскурсия в большей степени,

чем какая-либо другая форма обучения, способствует реализации межпредметных связей.

Экологическая экскурсия позволяет также непосредственно изучать различные явления и процессы в естественных или искусственно созданных условиях для формирования индивидуальной экологической картины мира с целью предупреждения нежелательных событий (проявление агрессии по отношению к объектам природы, черствость) и оказания направленной помощи ребенку в процессе естественнонаучного образования.

Одним из основных принципов организации учебного процесса в ГУО «Средняя общеобразовательная школа № 165 г. Минска» является использование краеведческого подхода.

Реализация целей и задач учебных программ по географии и биологии невозможно без эффективной организации работы с учащимися на местности. Именно поэтому были разработаны уроки-экскурсии, уроки-практикумы, что позволило использовать потенциал пришкольной территории как эколого-педагогической среды [3]. Кроме того, позволило изучить состояние природных объектов (природно-территориального комплекса «Яблоневый сад», памятника природы республиканского значения «Дубрава»), выявить экологические проблемы и динамику развития природно-хозяйственных систем.

Учебно-исследовательскую деятельность целесообразно организовывать, учитывая психолого-педагогические особенности возрастных периодов учащихся.

Экскурсионная форма обучения на начальном этапе (программа объединения по интересам «Экологический ликбез») предполагает ознакомление учащихся с реальными объектами и явлениями природы: рельефом, почвами, водными объектами, растениями и животными, а также существующими между ними взаимосвязями в экосистемах. Программа составлена таким образом, чтобы охватить всё возможное разнообразие элементов природы и проанализировать их функционирование в различные сезоны года. При этом основной упор на экскурсиях делается на наиболее широко распространенные объекты и на наиболее типичные и интересные для познания закономерности их существования. Одним из наиболее эффективных способов для освещения проблем, связанных изучением состояния окружающей среды или влиянием человека на природу, являются анимационные экскурсии с элементами игры или квеста. При организации экскурсий в рамках учебного занятия отработана форма проведения мини-исследования в природе «экскурсия одного объекта».

Самостоятельная исследовательская (проектная) деятельность (программа объединений по интересам «Эколог-исследователь», «Природа Беларуси») предполагает проведение детьми определенного набора географических, биологических и комплексных экологических исследований (проектов), с использованием заранее отобранных, адаптированных и апробированных методик.

Из общего набора методик, применяемых при проведении исследований для применения в рамках данной программы, было отобрано несколько десятков «базовых», т.е. охватывающих основные объекты природы и экологические группы организмов. С использованием этих методик разработаны учебно-исследовательские задания, распределенных по 5 предметам – ландшафтоведению (географии), ботанике, зоологии, водной экологии и биологическому и экологическому мониторингу, сезонам года.

Для третьей возрастной группы – учащиеся 10-11 классов – предусмотрена программа самостоятельного освоения полевых исследовательских методик. Учитель в таких полевых исследованиях выполняет роль куратора, консультанта. Учащиеся этой возрастной категории могут выполнять роль тьюторов для организации экскурсий для учащихся младшей возрастной группы.

Включение учащихся в практическую и научно-исследовательскую деятельность позволило осуществить образовательные проекты, направленные на решение экологических проблем. Работа над составлением паспорта объекта стала основой для организации эколого-краеведческих маршрутов «Мой родны кут», «Малая Родина», «Малые реки», «Дубрава». Учащиеся осознают практическую ценность исследовательской деятельности. Формируется активная гражданская позиция.

ЛИТЕРАТУРА

1. Биологические экскурсии: Кн. для учителя / И.В. Измайлов, В.Е. Михлин, Э.В. Шашков, Л.С. Шибкина. – М.: Просвещение, 1983. – 102 с.
2. Колян, Н.К. Кучмистова, Т.А. Экскурсии по биологии. – Минск, «Зорны верасень», 2009 г.
3. Колян, Н.К. Комплексное озеленение пришкольного участка как основа экологического подхода к урбанизированным территориям // Экологическое образование и устойчивое развитие. Состояние, цели, проблемы и перспективы: материалы международной научно-методической конференции, 25–26 февраля 2021 г., г. Минск, Республика Беларусь: электронный сборник / Междунар. гос. экол. ин-т им. А.Д. Сахарова Бел. гос. ун-та. – М.: МГЭИ им. А.Д. Сахарова БГУ, 2021. – 457 с.
4. Неустроев, Н.Д., Григорьева, Л.И. Экологическое образование и воспитание школьников в условиях природной среды / Н.Д. Неустроев, Л.И. Григорьева // Проблемы современного педагогического образования. – 2018. – № 59. – С. 103–106.

ЭФФЕКТИВНОСТЬ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ МАКЕТОВ В ЭКОЛОГИЧЕСКОМ ВОСПИТАНИИ ДЕТЕЙ ДОШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА

Кононенко И.А., заведующий,

*Куликова Н.В., заместитель заведующего по воспитательной и методической работе
МАДОУ ЦРР – детский сад №35 «Родничок» городского округа Щёлково*

В современных условиях воспитание и образование дошкольников в вопросах взаимодействия природы и общества, как частью общей системы, должно осуществляться в интересах устойчивого развития.

Образование дошкольников в интересах устойчивого развития – это целенаправленный и непрерывный процесс воспитания, обучения и развития детей, направленный на становление целостной картины мира, первоначальных навыков экологосообразного поведения, а также воспитание эмоционального отношения к миру природы и окружающим людям.

Дошкольное экологическое образование в интересах устойчивого развития должно опираться на объекты и явления ближайшего окружения, что связано с мышлением и мировоззрением детей дошкольного возраста. Абстрактные понятия, связанные с глобальными проблемами, воспринимаются детьми довольно сложно. И в связи с этим, процесс экологического образования в интересах устойчивого развития в детском саду должен строиться с учетом интеграции и организации образования через все виды детской деятельности.

Благодаря такой интеграции идеи устойчивого развития станут для ребенка интересными, привлекательными, значимыми и результативными. Мы считаем, что таким результативным и эффективным методом, открывающим широкие возможности, в решении задач экологического образования в интересах устойчивого развития является метод макетирования.

Макетирование способствует формированию системы элементарных природоведческих и экологических знаний, доступных пониманию ребенка; формированию элементарных умений прогнозировать последствия своих действий по отношению к

окружающей среде; развитию познавательного интереса, первоначальных умений и навыков экологосообразного поведения в повседневной жизни.

Создание макета определенной тематики проходит через все виды детской и образовательной деятельности. Участниками являются дети и педагоги. Педагоги самостоятельно подготавливают основания для макета – это может быть плоскость, трехгранная проекция и так далее. Оформляется макет продуктами детской деятельности, а также готовыми картинками.

На основе уже готовых макетов педагоги проводят экологические занятия, беседы, составляют рассказы с детьми, создают проблемные ситуации, играют в сюжетно-ролевые, дидактические игры, посвященные ознакомлению детей с различными биоценозами, воздействием человека на окружающую среду и его последствия. Макеты также используются и в самостоятельной игровой деятельности детей.

Так на примере плоскостного макета «Дерево», педагоги знакомят детей с понятием «Времена года», формируют представление о деревьях в разное время года; о птицах, о заботе о них, о насекомых. В ходе продуктивной деятельности дети совместно с педагогами изготавливают листья, плоды в соответствии с сезоном; птиц, насекомых, которые обитают в нашем крае, в тот или иной сезон и т.д.

Создавая макет «Животные наших лесов», дети знакомятся с лесными животными нашего края, их образом жизни, питании, жилищах, о том, как готовятся к зиме животные в лесу, как человек может помочь диким животным, как должен вести себя человек пришедший в лес.

Изучая тему, «Насекомые» в старшей группе, педагоги, по желанию детей, более подробно остановились на изучении пауков. Так родился макет «Пауки», с помощью которого дети узнали о разнообразии видов пауков, их среде обитания, о их питании, о их значении в жизни человека и других живых организмов.

При знакомстве с животными севера педагоги совместно с детьми изготовили макет «Север», в котором по мере изучения появлялись животные – жители: первыми были белые медведи, далее детеныши тюленя-бельки. После непродолжительной игры с бельками, педагог рассказала детям, о том, что, когда бельки взрослеют, они становятся серками, так бельки преобразились.

В продолжении знакомства с севером, с условиями жизни людей и животных на севере был изготовлен второй игровой макет «Север». В рамках работы с данным макетом, дети также узнали о причинах таяния льдов на Планете.

В рамках реализации экологического проекта «Вода – это жизнь» в старшей группе, создавая игровой макет, дети узнали о водных источниках (наземных и подземных): как вода приходит в дом, значение воды в жизни человека, о бережном и разумном использовании природных ресурсов - воды.

Участвуя в посадке деревьев, дети подготовительной группы заинтересовались почвой-землей, тем, что она не везде одинаковая по своей структуре. Для подробного изучения данной темы педагогами был реализован проект «Живая земля», итогом которого стал макет «Загрязнение почвы и ее последствия». Педагоги с детьми более подробно изучили слои почвы, подземных жителей, познакомились с проблемами загрязнения окружающей среды, а также о загрязнении почвы и о проблемах, связанных с загрязнением.

В рамках знакомства детей с миром лягушек, педагогами и детьми подготовительной группы, был создан макет «Лягушачье царство», в котором можно увидеть жизненный цикл лягушки, познакомиться с разнообразными видами лягушек, изучить среду их обитания. С помощью данного макета дети самостоятельно пришли к следующим выводам: без лягушек водоемы станут опасны, без лягушек будут голодать дру-

гие птицы и животные, без лягушек будет больше насекомых, без лягушек нас охватят болезни. Лягушки нужны для здоровья планеты!

Знакомясь природой и животными Дальнего Востока, а именно с Сахалинской областью, дети подготовительной группы, более подробно остановились на Курильском заповеднике. Педагогами и детьми из бросового материала был создан макет «Курильский заповедник». В заповеднике живут: бурый медведь, калан, тупик. Педагоги с помощью данного макета разобрали такие вопросы как: что такое заповедник, значение заповедников в природе, природоохранная функция заповедников.

Применяя метод макетирования в воспитательно-образовательной деятельности, мы можем с уверенностью сказать, что освоение идей в интересах устойчивого развития, становятся для детей понятными, интересными и значимыми.

Макеты

Вот для этого в саду применяем мы макеты-
В этом смысл их, цель и суть - простые дать на всё ответы.
По уменьшенной модели можно многое узнать,
Как белёк плывет на льдине, как он будет дрейфовать.
Как лягушка мир изменит и на суше, и в воде,
При какой температуре снег растает во дворе.
Меньшими, чем сам объект, делаем макеты-
И на деле изучая их, пользу принесём Планете!

ЛИТЕРАТУРА

1. *Короткова, Н.А., Кириллов, И.Л.* Макет как элемент предметной среды для сюжетной игры старших дошкольников / Н.А. Короткова, И.Л. Кириллов // Журнал дошкольное воспитание. – 1997. – № 6. – С. 9–16.
2. *Рыжова, Н.А.* Экологическое образование в детском саду. – М.: Истоки: Карапуз, 2001. –С. 432.

ЭКОЛОГИЧЕСКАЯ ТРОПА КАК ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ТЕХНОЛОГИЯ, НАПРАВЛЕННАЯ НА ГРАЖДАНСКОЕ, ПАТРИОТИЧЕСКОЕ И ЭКОЛОГИЧЕСКОЕ ВОСПИТАНИЕ УЧАЩИХСЯ

*Король Т.П., учитель биологии и химии
ГУО «Батчинская средняя школа»*

Замечено, что большинство людей предпочитают заботы о своем здоровье на время отпуска, забывая, что усталость нельзя копить и что именно воскресные дни, и есть та необходимая пауза в трудовых и учебных буднях, которую нужно использовать для восстановления сил. Если уж мы говорим об активном отдыхе, то это, прежде всего, туризм. Здесь на лицо физическая нагрузка, в полной мере присутствует эмоциональность, к тому же велика познавательная сторона – встречи с новыми людьми, интересными достопримечательностями.

Лето, весна и осень – лучшая пора для проведения с учащимися разнообразной туристической и краеведческой работы.

Являясь любимым видом отдыха ребят, туристические походы, экскурсии, занятия имеют и огромное воспитательное значение. В туристических походах ребята не только закаляют здоровье и овладевают туристическими навыками, но и развивают в себе смекалку и находчивость, инициативу и самостоятельность. Яркие впечатления, увеличение физической нагрузки, связанной с систематическим движением на свежем воздухе в любую погоду, оказывает благотворное влияние на нервную систему и весь организм ребят.

Учащиеся овладевают навыками по туризму: ориентирование на местности при помощи компаса и природных признаков; подготовка снаряжения к однодневному походу; укладка рюкзака; правила разжигания костра; приготовление пищи; дорожные знаки.

Цель: активное включение детей во всестороннее изучение истории, культуры и природы родного края, способствующее их гражданскому и патриотическому воспитанию.

Задачи: формирование у молодого поколения ответственности за сохранение историко-культурного и природного наследия малой родины; воспитание патриотизма, любви к родному краю средствами туристско-экскурсионной деятельности.

Край наш интересен. Им можно гордиться, но при условии: его нужно знать. Пусть не о нас говорят: «Иваны, не знающие родства...»

В нашем крае свято нам всё: своя семья, свята и малая Родина, от которой ведут тропки и дороги к Отечеству.

Нам надо научиться гордиться тем, что рядом, близко, что получено в дар. Опыт многих поколений свидетельствует о важности связи человека с его малой Родиной. «Где родился, там и пригодился», – гласит пословица. Не забыть бы нам, что нужно пригодиться земле, которой многим обязан: кто рождением, а кто целой жизнью.

Только знания, приобретённые в школе, на уроках помогают лучше разглядеть свой край, найти в дальнейшем своё место в нём. Надо открывать для себя малую Родину, так как это часть Отечества, исследовать историю, культуру, искусство, прошлое и настоящее. Известный краевед- фольклорист В.П. Бирюков отмечал, что «...мы, жители глухих углов, ничуть не хуже какой-то заграницы».

Мы начали собирать интересный материал о своей малой Родине, о ее, только нам местным жителям известным маленьким заповедным уголкам.

Актуальность маршрута обусловлена важностью природоохранной работы на современном этапе и формированием экологической культуры, необходимо знать и изучать родные места.

Экологическое воспитание и образование учащихся играет важную роль в формировании личности ученика. Образовательная программа школы содержит программу формирования здорового образа жизни и экологического образования. Одной из современных эффективных форм организации деятельности учащихся является образовательный туризм. Одним из направлений образовательного туризма является экологическая тропа, как средство приобщения детей к природе.

Пусть Вас не пугает
«Учебная путевка».
В ней – лес, тропа, палатка,
Река, костер, ночевка...

Экологическая тропа – это познание окружающей природы и взаимосвязи её с человеком, определение местных экологических проблем, поиск и практическая реализация доступных для ребят путей их решения.

Экологическая тропа – это маршрут на местности, специально оборудованный для целей экологического образования и воспитания.

Экологическая тропа – это «учебно-экспериментальная лаборатория» нашей школы в природных условиях. Разработана с учётом природных и исторических особенностей местности, направлена на формирование у школьников потребности бережного отношения к природе и изучению предметов естественного цикла.

Экологическая тропа – маршрут, проходящий через различные природные объекты, имеющие эстетическую, природоохранную и историческую ценность, на котором идущие получают информацию об этих объектах. Экскурсии по учебной экологической тропе предусматривают обучение, воспитание и активный отдых. Особое место среди этих компонентов отводится отработке навыков правильного, грамотного поведения в природе. Маршрут экологической тропы проходит по 5 станциям.

Остановка №1 – «Школьный дворик»

Остановка №2 - «Луговая»

Остановка №3 – «Хуторская»
Остановка №4 - «Лесная»
Остановка №5 - «Речная-Мухавецкая».

При выборе маршрута экологической тропы учтены основные условия, как:
доступность маршрута для посещения учащимися, например, близость к школе, лет-
нему лагерю, пришкольному участку;
посещаемость маршрута тропы местным населением, отдыхающими;
эстетическая выразительность окружающего ландшафта и информационная ёмкость
маршрута;

безопасность.
малозатратность.
Обзор маршрута:

Особенность процесса экологического обучения и воспитания на тропах природы со-
стоит в том, что он строится на основе непринужденного усвоения информации и норм пове-
дения непосредственно в природном окружении.

Решающее условие для выбора тропы: доступность для посещения, привлекательность
и эстетическая выразительность окружающего ландшафта, информационная ёмкость маршру-
та.

В каждом конкретном случае на экологической тропе продолжительность экскурсии
будет зависеть от состава группы, от цели экскурсантов.

Место и средство более подробного ознакомления с теми или иными биоценозами,
представителями флоры и фауны, возможность оценить экологическую ситуацию и антропо-
генное влияние на природу. Не все остановки тропы обязательны для прохождения во время
экскурсии, при проведении тематических экскурсий часть остановок может быть пропущена,
на других можно остановиться более длительное время и рассказ может быть подробнее.

Разработанный нами экскурсионно-туристический маршрут поможет более подробно
изучить историю и природу родного края.

Материалы нашей работы могут быть использованы в качестве туристического марш-
рута.

Работа носит рекламный характер для привлечения туристов и гостей в наш агрогоро-
док.

Перспективы проекта:

Данная тема требует дальнейшего продолжения, на туристическом маршруте планиру-
ется установка информационных указателей, благоустройство территорий, установка беседок
для отдыха.

ЛИТЕРАТУРА

1. *Трайтак, Д.И.* Книга для чтения по ботанике // Пособие для учащихся. – Просвещение, 271 с.

ФОРМИРОВАНИЕ МЕТАПРЕДМЕТНЫХ КОМПЕТЕНЦИЙ УЧАЩИХСЯ НА УРОКАХ БИОЛОГИИ

Крамаренко Е.А., учитель биологии
ГУО «Средняя школа №28 г. Витебска»

Современное общество развивается стремительно. Современный школьник, вы-
пускник, должен обладать не просто суммой знаний по всем предметам, а иметь си-
стемные знания. Именно благодаря этому у учащихся будет сформировано творческое
мышление, умение разрешить нестандартные ситуации, применить знания на практике.

Метапредметный подход в образовании позволяет решить проблему разобщен-
ности предметов, сформировать целостную картину мира у учащихся, способствует

формированию универсальных умений и навыков учащихся, которые они смогут применить в реальной жизни.

Биология является одной из основной дисциплиной естествознания. Так знания биологии тесно переплетаются в химии, географии, физике, астрономии. А формирование исследовательских умений учащихся, полученных при выполнении лабораторных и практических работ связывают ее с экспериментами физики, химии, математики, географии [1].

Необычная формулировка знаний, практическое использование знаний, межпредметные связи способствуют интеграции знаний, побуждают воспользоваться поиском дополнительной литературы, формируют правильное экологическое мышление, которое поможет оценить вклад каждого человека в сохранение будущего планеты.

Учащийся 9 класса, как правило, стоит перед выбором профессии. И в этом большую роль играет и школа. Если на уроках учащийся будет получать не просто знания и развивать мышление, а будет выступать в роли участника реальных событий, искать вывод из практических ситуаций, то к этому времени мы получим учащегося, который будет идти к намеченной цели.

Для формирования метапредметных знаний я использую межпредметные связи на уроках биологии, включаю учащихся в исследовательскую и проектную деятельность. Поэтому часто применяю такие методы, как эксперимент, анализ, моделирование, наблюдение. Создание проблемной ситуации и её осознание учащимися, возможно при изучении почти любой учебной темы, так как в большинстве случаев можно поставить перед учеником проблемный вопрос для самостоятельного его решения [2].

У большинства людей имеются приусадебные участки, на которых мы работаем с весны до осени. Предлагаю учащимся побывать в роли садовода-любителя. Представьте, что у вас на дачном участке растет много листовых овощей (укроп, шпинат, салат, петрушка). В какое время суток лучше собирать эти культуры и почему? (ответ: нужно собирать вечером, т.к. к этому времени накопиться много органических веществ, образовавшихся днем в результате процесса фотосинтеза. Или хозяйка содержит кроликов и кормит их зелеными листьями капусты. Целесообразно ли это? Почему? (ответ: нет, неправильно. Зеленые листья кочана не несут ценности, так как органические вещества накапливаются в белых листьях кочана).

Все мы ценим черную смородину за ее питательную ценность. Предположим, вы хотите размножить смородину сорта «Дачница», которая довольно успешно растет у вашей соседки. Вы бы тоже хотели выращивать ее на своем приусадебном участке. Вспомнив способы вегетативного размножения у цветковых растений, любой желающий сможет посадить эту смородину у себя на приусадебном участке, запастись витамином С на зиму.

Наверное, трудно отыскать дачу, на которой по весне не цветут пионы. Они могут жить до 10 лет на одном месте. Почему же после посадки куст большой и зеленый, а цветов нет? А ответы на этот вопрос мы найдем при изучении главы «Вегетативные органы покрытосеменных растений».

Согласованность целей обучения с собственными целями учащихся позволяет обеспечивать единство учебного и воспитательного процессов, понимание значимости собственного воспитания и собственной культуры для его жизни [3].

На уроках в 9 классе, а также на внеклассных занятиях можно провести интерактивное занятие «Клетка – живой кирпичик организма», в ходе которого у выпускника школы будет сформировано целостное представление о клетке как элементарной структурной и функциональной единице, выполняющей все свойства живого на основе синтеза материала из разных областей знания.

Погружение в ход мероприятия происходит на фоне музыки Вивальди. Учащиеся вспоминают исторические события XVII века, когда люди обратились к природе, в которой видели истоки жизни. Вспомнив исторические события того времени, заглянув в картинную галерею, открыв тайны природы с естествоиспытателями Антони Ван Левенгуком, Робертом Гуком, Робертом Кохом, Т. Шванном и М. Шлейденем учащиеся создают клетку как биологическую систему.

А затем выступают в роли конструкторов и представляют математическую 3D модель растительной и животной клетки. Вот здесь масса фантазии, креативное мышление учащихся приходит им на помощь, да и знания, полученные при изучении биологии в 7–9 классах, помогут им выполнить это задание, а умение воспользоваться QR-кодами для получения дополнительной информации поможет быстро справиться с этим заданием. Модели растительной и животной клетки из пластилина докажут всем, что математика присутствует всегда.

На уроках физики учащиеся знакомились с такими понятиями как «энергия», «аккумулятор», «генератор», «трансформатор», «усилитель». Да и в повседневной жизни они часто встречаются с этими понятиями, поэтому они легко могут доказать, что, клетка – аккумулятор, генератор, трансформатор, фильтр, реле, усилитель.

Ну и вспомнить химический состав клетки, единство живой и неживой природы, объяснить роль органических и неорганических веществ в клетке помогут знания химии.

Выполнив эти задания, учащиеся смогут проследить связь в цепочке: клетка, ткань, органы, организм. Ну и в завершении занятия, найдя общее между кирпичиком и клеткой, представив клетку как миниатюрную жизнь, учащиеся приходят к выводу что организм – это общество, и клетки в нем – это люди.

И тогда высказывание Альберта Эйнштейна «Есть только два способа прожить жизнь. Первый – будто чудес не существует. Второй – будто кругом одни чудеса» будет верным, а учащиеся отнесут себя к людям, для которых, «кругом одни чудеса».

При изучении учащимися 10 класса темы «Техногенные шум и вибрации – современные источники опасности для здоровья человека» учитель может показать, что природа и человек взаимосвязаны. И если человек оказывает отрицательное воздействие на природу, значит он губит свое здоровье. Таким образом, защищая природу, мы защищаем себя [4].

В свою очередь современное общество получит учащегося, твердо идущего к своей мечте, обладающего экологическими знаниями, сознательно выбравшего профессию, способного проектировать пути реализации своих идей, ведь знания, полученные при изучении различных предметов, помогли ему решить стандартные и нестандартные ситуации, а значит и жизнь на уроке была подлинной.

ЛИТЕРАТУРА

1. Качакова, О.А. Метапредметная направленность урока биологии–основа развития индивидуальных познавательных систем школьника [Электронный ресурс]. — Режим доступа: <https://urok.1sept.ru/articles/643649> — Дата доступа 03.02.2021.

2. Махмутов, М.И. Проблемное обучение. Основные вопросы теории / М.И. Махмутов. – Москва: Педагогика, 1995. – 230 с.

3. Крамаренко, Е. А. Формирование ключевых компетенций у учащихся через практико-ориентированные задания по биологии / Е.А. Крамаренко // Современное образование Витебщины. – 2020. – № 2 (28). – С. 61–63.

4. Крамаренко, Е.А. Методическая разработка учебного занятия по биологии «Техногенные шум и вибрация-современные источники опасности для здоровья человека». – 2021. – 2(26) // Мастерство online [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.ripo.unibel.by/index.php?id=5205>.

ЭТИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ЖИВОТНЫХ В ОБРАЗОВАТЕЛЬНОМ ПРОЦЕССЕ

^{1,2}Лемешевский В.О., к. с.-х. н., доц., ¹Сыса А.Г., к. х. н., доц., ^{1,2}Остренко К.С., д.б.н.

¹УО МГЭИ им. А.Д. Сахарова БГУ

²ВНИИ физиологии, биохимии и питания животных, Боровск, Калужской обл., Россия

В современных условиях вопросы биоэтики являются особо актуальными по двум причинам: во-первых, в связи с гуманизацией биологического образования в учреждениях высшего образования, и, во-вторых, с особым отношением и этическими проблемами в использовании животных как материала для экспериментов.

История опытов на животных начинается со времен анатома А. Везалия (XVII в.), когда эксперименты на животных (вивисекции, от лат. *vivus* – живой и *sectio* – рассечение, дословно – «резать по живому») проводились без обезболивания и отличались чрезвычайной жестокостью. В настоящее время использование лабораторных животных разительно отличается от первых опытов и регламентируется определенными нормативными актами [4]. Эксперименты на животных фундаментальны для биомедицинских наук и часто имеют решающее значение для понимания жизненных явлений, существенно углубляют и расширяют биологическое знание и во многом обеспечивают развитие медицины. Экспериментирование на животных применяется в физиологических, токсикологических исследованиях, в моделировании и экспериментальной терапии патологических процессов, при обучении врачей. Знание, приобретенное путем экспериментирования на животных, служит человеку для защиты жизни, облегчения страданий и обеспечения его выживания [1].

Жизнеутверждающее обязательство врача исцелять и императивное требование *Primum non nocere*, или «Прежде всего, не навреди», являются философской основой человеческой медицины. Поэтому, использование животных, при котором им причиняется вред, противоречит фундаментальным принципам медицины [2].

Человек в своей потребности решать проблемы существования не может обходиться без экспериментирования на животных, однако этический принцип почтительного отношения к жизни возлагает на него долг защиты подопытных животных. Этические проблемы экспериментирования на животных являются результатом конфликта между правом, предъявляемым человеком на использование животных, и долгом не злоупотреблять этим правом, этическими принципами уважения жизни и воздержания от действий, причиняющих боль и страдания. Все возрастающее внимание к этой проблеме свидетельствует об озабоченности и тревоге, возникающей у участников, как исследовательской, так и образовательной деятельности.

Гуманизация экспериментов на животных требует от человека не только наличия эмоций сострадания, но и способности к логическому мышлению, сознания и разума. Безусловно, соглашаясь с мнением о том, что гуманное отношение к животным необходимо самому человеку и обществу, следует активно отстаивать само право на эксперименты на животных в научных и образовательных целях. Без экспериментов на животных невозможен прогресс понимания человеком природы жизни и механизмов жизненных процессов, профилактики, диагностики и лечения болезней, исследование эффективности и безопасности лекарственных средств [1, 5]. Проблема регламентации экспериментов на животных привлекает все большее внимание специалистов и общественности. В ряде стран сформированы общественные структуры, активно выступающие за строгое ограничение экспериментов на животных вплоть до полного их прекращения.

Многие страны имеют законы, вменяющие наказание за жестокое обращение вообще с животными, но относительно немногие определяют условия для их использования в научных и образовательных целях [3].

Гуманное отношение ко всему живому заставляет исследователей проводить эксперименты с учетом ранее полученных данных по физиологии и патологии лабораторных животных,

особенностей их адаптации и возможной реакции на тот или иной изучаемый фактор воздействия. Это положение отражено уже в Нюрнбергском кодексе (1947 г.). Эксперименты на животных позволяют не только лучше понять законы жизни и механизмы отдельных жизненных процессов, но и совершенствовать методы профилактики, диагностики и лечения болезней, как человека, так и животных. Кроме того, многие созданные человеком вещества – лекарства, пищевые добавки, химикаты, необходимо испытывать на биологическую активность. Очевидно, такие исследования можно проводить только на животных, хотя они предназначены для лечения заболеваний человека, в связи, с чем возникает ряд моральных проблем. По общему мнению, умышленно жестокое обращение с животными недопустимо. Гуманное обращение с животными позволяет усилить формирование высоких моральных принципов у врача, соответствующих основным принципам «Международных рекомендаций по проведению медико-биологических исследований с использованием животных» [2].

Эксперименты на животных – не единственная проблема. Очевидно, что биотехнологии обладают огромным потенциалом и возможностями воздействия на самого человека и социум. В медицине существуют проблемы, которые выходят за рамки сугубо профессиональных интересов и приобретают социальное, государственное значение. Не утихают споры сторонников и противников научных и экономических перспектив развития генной инженерии, трансплантации органов и тканей, применения стволовых клеток (особенно эмбрионального происхождения). Для того чтобы отличить истинную морально-этическую проблему от надуманных аргументов, понадобится еще много доказательных фактов [5].

Возникают противоречия между биоэтикой и преподаванием медицинских знаний. Дискуссия по этому поводу достаточно остра. Во многих зарубежных университетах студентам, из соображений биоэтики, не демонстрируют опыты на живых животных. Это существенно ограничивает получение студентами убедительных сведений о функции живого организма. Однако, есть и иные подходы к этой проблеме. Так, Швейцарская академия наук совместно со Швейцарской академией медицинских наук в документе, регламентирующем принципы экспериментирования на животных – *Ethical Principles and Guidelines for Scientific Experiments on Animals* – сформулировали свою позицию следующим образом: «Эксперименты на животных, которые согласно Акту защиты животных требуют официального разрешения, являются этически законными как часть учебных планов университетов и других высших учебных заведений для аспирантов, ординаторов, студентов-медиков, хирургов, стоматологов, ветеринаров, фармакологов и биологов и в профессиональном обучении техников-лаборантов и парамедицинского штата, при условии, что не существуют никакие альтернативные возможности для того, чтобы приобрести необходимое более глубокое понимание жизненных явлений или обучиться навыкам, необходимым для проведения экспериментов». Одним из важнейших принципов современной биоэтики экспериментирования на животных является замещение живых животных альтернативными методами. Однако такой подход далеко не всегда применим и адекватен целям изучения целого организма. Изучение физиологии и биохимии изолированных органов, тканей и клеточных структур исключают учет контроля за физиологическими процессами центральной и, в значительной мере, автономной нервной систем, процессов физиологической адаптации к тем или иным условиям целого организма [1, 2].

Альтернативы – образовательные средства или обучающие подходы, которые заменяют использование животных, и дополняют существующее гуманное образование. Многие ученые связывают термин «альтернативы» только с использованием методов, которые полностью исключают использование животных из эксперимента. Таким образом, они отказываются от идеи, что альтернативы могли бы быть реализованы в их исследовании, поскольку их работа включает использование методик *in vivo*. Однако альтернативы можно рассматривать как включающие не только методы «замены», но также «сокращения» и «усовершенствования» [6].

Таким образом, альтернативы – это гуманные образовательные средства и подходы в обучении, которые могут заменять использование животных там, где им причиняется вред или

дополнять уже существующее гуманное образование. Обычно используемые в комбинации для соответствия существующим целям обучения и для обеспечения таких результатов образования, которые не могут быть достигнуты экспериментированием на животных, альтернативы включают: фильмы и видеозаписи; модели, учебные манекены и имитаторы; мультимедийные компьютерные тренажеры; трупы и ткани животных, полученные из этических источников; клиническую работу с животными-пациентами и животными-добровольцами; экспериментирование студентов на самих себе; лабораторные работы *in vitro*; клиническая практика [5].

В настоящее время разработано более 500 альтернатив к экспериментам на животных. Сейчас многие университеты постепенно отходят от экспериментов на животных и внедряют в учебный процесс гуманные альтернативы. Однако рекомендации заменить демонстрации опытов на животных математическими моделями также достаточно спорны. Использование методов математического моделирования вместо экспериментов на живых животных достаточно ограничено в силу того, что при разработке этих моделей используются только уже известные данные и любое их изменение делает модель заведомо несовершенной. Математических же моделей целого организма в настоящее время не существует. По этим причинам математическое моделирование не в состоянии полностью заменить в исследованиях экспериментирование на животных [1, 2].

Пример действительно гуманного подхода к этой проблеме показал наш великий соотечественник, великий ученый и великий педагог И.П. Павлов, который, придавая большое значение хирургическим методам, дающим возможность проводить многие исследования на вполне оправившихся от последствий предыдущих операций, выздоровевших животных, писал: «Животные, оперированные с помощью этих способов, представляют прекрасный материал не только для научных, но и для учебных целей, и процедуры на этих животных наглядны, поучительны и делают возможным многочисленные варианты, не проливая кровь новых животных» [3]. Одним из наиболее реалистичных современных подходов к этой проблеме, по мнению многих университетских педагогов, является замена демонстраций опытов на животных использованием их видеозаписей [5].

В заключение следует отметить, что существующие противоречия между требованиями науки, образования и этическими нормами являются отражением процессов развития общества. Проблемы современной биоэтики – лишь часть проблем современных наук о жизни. Их поэтапное решение потребует содружественных усилий ученых, педагогов, политиков, юристов и философов всех цивилизованных стран [1]. Прогресс во многих направлениях биологии и медицины и сейчас, и в будущем определяется и будет в существенной мере определяться достижениями науки и образования, а экспериментирование на животных будет выполнять в этом процессе существенную роль.

ЛИТЕРАТУРА

1. Курзанов, А.Н. Экспериментирование на животных в рамках образовательного процесса в курсе биоэтики / А.Н. Курзанов, Н.В. Заболотских // Международный журнал экспериментального образования. – 2013. – № 4 – С. 155-158.
2. Залуцкий, И. Биоэтика с позиций современных биомедицинских исследований / И. Залуцкий, С. Пашкевич, В. Казбанов // Наука и инновации. – 2012. – №7(113). – С. 22-24.
3. Чадаев, В.Е. Этические принципы при работе с лабораторными животными / В.Е. Чадаев // Вестник проблем биологии и медицины. – 2012. – Вып.2, том 1 (92). – С. 113-115.
4. Этические и правовые аспекты проведения экспериментальных биомедицинских исследований *in vivo*: часть II / В.А. Липатов, Д.А. Северинов, А.А. Крюков, А.Р. Саакян // Российский медико-биологический вестник имени академика И.П. Павлова. – 2019. – Т. 27. – №2. – С. 245-257. DOI:10.23888/PAVLOVJ2019272245-257
5. Лемешевский, В.О. Биоэтика и гуманизация биологического образования в Полесском государственном университете: достижения и перспективы / В.О. Лемешевский, Т.В. Каленчук, Д.А. Лепорский // Гуманное образование и наука: биоэтика на защите прав животных. Материалы научно-практической конференции «Глобальная биоэтика в социальном измерении» (Минск, 16–18 декабря 2015 г.) / сост., отв. ред. Л.М. Логиновская; ред.-сост. Т. В. Мишаткина; ред.-перевод. Т.В. Глинкина. – Минск, ИААРЕА–МГЭИ им. А.Д. Сахарова БГУ, 2016. – С. 130-133.

ВОЗМОЖНОСТИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ЦИФРОВЫХ ИНСТРУМЕНТОВ НА УРОКАХ АНГЛИЙСКОГО ЯЗЫКА ДЛЯ ЭКОЛОГИЧЕСКОГО ПРОСВЕЩЕНИЯ УЧАЩИХСЯ

*Литвинович Н.С. учитель английского языка
ГУО «Средняя школа №2 г. Микашевичи»*

Иностранный язык в школе – уникальный учебный предмет, который обладает мощным воспитательным потенциалом, что необходимо учитывать при организации образовательного процесса.

На уроках английского языка экологическое образование и воспитание осуществляется посредством следующих факторов: через содержание образования; через методы и формы обучения; через использование случайно возникших или специально созданных воспитывающих ситуаций; через личность самого педагога.

Рассмотрим каждый фактор отдельно. Если говорить о содержании образования по предмету «Английский язык», необходимо подчеркнуть, что с 3 по 11 класс экологическое образование и воспитание занимает важное место наряду с другими направлениями работы. Так, например, уже в 3 классе учащиеся знакомятся с богатством и красотой животного и растительного мира посредством изучения коммуникативных ситуаций «Животные» и «Времена года». В 4 классе в рамках изучения устной темы «Семья и друзья» учащиеся учатся воспринимать животных, как часть семьи и как верных и надёжных друзей, но о которых необходимо заботиться. В 5 классе при изучении тем «Каникулы», «В деревне», «Страны и континенты» средствами английского языка учащиеся описывают красивую природу сельской местности, природные особенности и животный мир разных континентов. В 6 классе коммуникативная ситуация «Природа» позволяет учащимся познакомиться с представителями животных и растений, которые очень нуждаются в нашей защите. Во время изучения устной темы «Путешествие по разным странам» в 7 классе школьники на примере животного мира Австралии понимают необходимость защиты окружающей среды и вырабатывают для себя правила о том, что можно и нельзя делать для того, чтобы сохранить волшебный и уникальный мир флоры и фауны на нашей планете. Коммуникативная ситуация в 8 классе «Обычаи и традиции Республики Беларусь и стран изучаемого языка» не только даёт учащимся возможность погрузиться в прекрасный мир британского и белорусского пейзажа, но и понять, что наш мир на самом деле полон чудес благодаря разнообразию животного и растительного мира. Подростки приходят к выводу, что это разнообразие надо уметь видеть, ценить, любить и защищать. Учебно-методический комплекс 9 класса предлагает учащимся изучить тему «Погода и климат» и осознать, что мы являемся частью окружающей среды, и деятельность человека может иметь негативные последствия и вызывать изменения климата и погоды, поэтому необходимо обдумывать каждый свой шаг в повседневной жизни. В 10 классе старшеклассники детально изучают тему клонирования и на английском языке рассуждают о возможности и целесообразности клонирования представителей животного мира. Далее в 11 классе экологическая тематика имеет красивое логическое завершение: учащиеся говорят о том, что каждый из нас может сделать, чтобы изменить мир к лучшему и приходят к выводу, что начинать надо с себя. Таким образом, можно увидеть, что красной нитью через изучение английского языка, как средства обучения, происходит постепенное и постоянное экологическое просвещение учащихся с 3 по 11 класс.

Методы и формы обучения необходимо подбирать, учитывая возрастные особенности каждой категории учащихся и учебные задачи на урок. Стоит помнить о том, что сейчас мы обучаем цифровое поколение детей и подростков, поэтому должны быть «цифровым» учителем, что также оправдано и с экологической точки зрения, так как позволяет учителю обходиться без бумаги. При изучении вышеперечисленных тем школьникам предстоит выучить много лексики по экологической тематике. В этом им поможет использование учителем современных цифровых инструментов, например, Quizlet, Kahoot, Wordwall, которые позволяют ввести и в игровой форме отработать необходимый лексический материал. Безграничные возможности имеет платформа Canva, которая позволяет создавать и сохранять онлайн инфографику, презентации и другие визуальные формы представления информации. Тема «Экология» является одной из самых сложных тем на уроках английского языка, и каждый учащийся имеет право высказаться по любой экологической ситуации. Время на уроке не всегда позволяет учителю выслушать всех учащихся. Поэтому выходом из данной ситуации является возможность использования платформы Flipgrid, которая помогает записать устную речь и письменный комментарий каждого учащегося, а учителю возможность послушать и оценить всех. Цифровые инструменты Edpuzzle, Learnis, образовательная платформа Vznapiya дают возможность сделать интерактивные задания к любому видеоролику, найденному в Интернете или записанному учащимися. Итак, при обучении английскому языку возникают безграничные возможности для экологического образования, если использовать его как международный язык для поиска готовой и создания с помощью цифровых инструментов собственной текстовой, графической, аудио и видеoinформации. В сети Интернет можно легко найти любой аутентичный материал на английском языке под любые учебные задачи и методически грамотно его переработать и использовать в обучающих целях. Также стоит помнить о том, что использование современных цифровых инструментов позволяет творческому учителю создавать, систематизировать, хранить онлайн и легко находить собственный учебный материал, что позволяет вообще обойтись без бумаги, пластиковых файлов и множества картонных папок, флеш-накопителей, тем самым не создавать условия для загрязнения окружающей среды.

Экологическое образование и воспитание на уроках может происходить через использование случайно возникших или специально созданных воспитывающих ситуаций. Учитель должен понимать, что неправильное экологическое поведение учащихся может иметь место по причине незнания ими некоторых фактов, а не по причине нежелания учащихся быть экологически недружелюбными людьми. Приведу пару примеров. Многие старшеклассники просто не знают, что красивая традиция запускать воздушные гелиевые шарики на «Последнем звонке» приводит к мучительной гибели многих птиц и животных, которые их глотают или запутываются в них. Когда они видят фотографии гибели братьев наших меньших, многие отказываются следовать этой традиции и поддерживают идею заменить её посадкой деревьев. Другой пример связан с болотами, вроде бы ничем не привлекающими внимание подростков, но когда они узнают, что белорусские болота являются «лёгкими» Европы, и как много видов уникального животного и растительного мира там можно найти, они восторгаются красотой и пользой болот и понимают необходимость их сохранения. Приведу ещё один пример, который связан с личностью самих учащихся. Зачастую во время обсуждения определённых экологических тем школьники раскрываются и сами признаются, что осознанно покупают одежду секонд-хенд или являются даже вегетарианцами, что становится шокирующей, но приятной новостью для их одноклассников. В ходе бесед на уроках английского языка выясняется, что они понимают, насколько эти маленькие поступки могут изменить окружающий мир в лучшую сторону и спасти чью-то жизнь.

Одноклассники даже подталкивают таких активистов вести Instagram-аккаунт и обязательно делиться информацией с другими людьми в социальных сетях, что говорит о принятии подростками экологически оправданного образа жизни.

Есть ещё один немаловажный фактор экологического образования – это личность самого учителя. Педагог является образцом для подражания для подрастающего поколения и своим примером может показывать школьникам, что значит быть «экологически дружелюбным человеком». Даже само по себе использование на уроках цифровых инструментов является экологически оправданным методическим решением. Рассказывая о своём экологически обоснованном образе жизни, например, как можно в быту использовать меньше воды, зачем стоит меньше покупать новой одежды и других вещей, для чего стоит отказаться от целлофановых пакетов в пользу «шопперов», учитель может значительно повлиять на сознание школьников и содействовать их экологическому просвещению.

Конечно же, экологическое образование и воспитание – это только часть целостной системы, которая должна включать не только экологическое просвещение на уроке, но и иметь логическое продолжение в семье, поэтому на всех этапах учитель должен поддерживать школьника, решившего измениться с экологической точки зрения и этим изменить окружающий мир в лучшую сторону. Таким образом, экологическое обучение и воспитание на уроках английского языка может являться началом «рождения» экологически просвещённого гражданина, который в повседневной жизни сможет жить в гармонии с окружающей средой.

РЕАЛИЗАЦИЯ ПРАКТИКО-ОРИЕНТИРОВАННОГО ПОДХОДА ПРИ ИЗУЧЕНИИ БОТАНИКИ В УВО ЧЕРЕЗ ТЕХНОЛОГИЮ QR-КОДОВ

Лукомский А.В., старший преподаватель

Витебский государственный университет имени П.М. Машерова

Один из путей осуществления практико-ориентированного подхода к учебно-образовательному процессу является использование информационных технологий. Компьютеризацию образовательного процесса традиционно связывают с компьютерными классами в учебных заведениях. С появлением гаджетов¹ эта область стала значительно обширнее. Гаджеты необычайно популярны в молодежной среде. Однако, по мнению большинства преподавателей, именно они считаются чуть ли не основными факторами, снижающими результативность образовательного процесса. Изменить сложившуюся ситуацию можно, используя в процессе обучения учебно-методические материалы, предполагающие применение этих самых гаджетов. Такие материалы нами активно разрабатываются. В основу их создания положена технология QR-кодов [5].

Инструктивно-методические материалы, снабженные QR-кодами, имеют расширенные функции, за счет быстрого доступа студента к базе дополнительных материалов, относящихся к лабораторной работе. Дополнительные дидактические материалы хранятся на сервере, а доступ к ним студента осуществляется непосредственно из учебной лаборатории с помощью мобильного телефона или планшета [1].

Нами разработан, а в 2020 г. издан и используется в учебно-образовательном процессе рабочий альбом с элементами дополненной реальности по учебной дисциплине ботаника (альгологии и микологии). В нем все учебные материалы концентрируются в едином документе (альбоме), который предлагается студенту в электронном

¹ Гаджетами принято считать небольшие переносные электронные устройства, применяемые в разных сферах человеческой деятельности (смартфоны, планшеты, игровые приставки, очки для дополненной и виртуальной реальности, умные часы, и др.).

виде или на бумажном носителе [5]. Студент работает с ним в лаборатории, на лекции и дома, выполняя необходимые наблюдения, зарисовки схем и циклов развития, микропрепаратов, заполнение таблиц, формулирование выводов и т.д.

Предлагаемое учебное пособие адресовано студентам первого и второго курсов, изучающим учебные предметы «Ботаника (альгология и микология)» и «Альгология и микология». Оно может быть использовано учителями биологии учреждений общего среднего образования при изучении грибов, водорослей и лишайников в качестве наглядного пособия [2]. Пособие написано на основе учебной программы и соответствует образовательному стандарту учебного предмета «Ботаника (альгология и микология)» (ДФПО для специальности «Биология и химия») и «Альгология и микология» (ЗФПО для специальности «Биоэкология»). В содержании пособия представлены одиннадцать лабораторных работ. В каждой работе студентам предлагается кратко охарактеризовать изучаемые таксоны, выполнить зарисовку циклов развития, приготовить временные препараты наиболее важных структур, рассмотреть их и схематически зарисовать. Для каждого задания присутствует QR-код, под которым находится ссылка для работы (рис. 1). Значки рядом с QR-кодом позволяют информировать пользователя о виде закодированного файла [2]:






| Условные обозначения | Описание |
|---|---|
|  | Текст. Вступительная часть к работе, правила техники безопасности, касающиеся данного этапа работы. Пояснение к какому-либо рисунку или схеме, текст контрольных вопросов, описание оборудования и методики приготовления микропрепаратов, и т.д. |
|  | Графика. Рисунок, к которому нужно дать пояснения (цикл развития, строение или внешний вид изучаемого объекта, пример организации рабочего места, диаграмма и т.д. |
|  | Видео. Фрагмент учебного фильма (включая микровидео съемку), видео-инструкция по выполняемой работе и др. |
|  | Аудио. Аудиозапись с пояснениями к работе или изложение теоретических основ к данной теме (возможно использование записи фрагмента лекции или лабораторного занятия). |
|  | Микрофотография. Показано увеличенное изображение объекта в микроскопе (аналог того, что должен увидеть студент на приготовленном самостоятельно микропрепарате). |



Рис. 1. Фрагмент альбома для лабораторных работ с QR-кодами и связанный с заданием объект

Все микрофотографии выполнены автором за 15 лет преподавания данных учебных дисциплин.

Содержание пособия ориентировано на усвоение студентами учебного материала при осуществлении различных видов деятельности: познавательной, коммуникативной, поисковой, творческой и др. В методике использования данного пособия особое внимание уделяется практико-ориентированному подходу – от навыков к умениям и знаниям [4].

Значительное место в пособии уделяется организации познавательной самостоятельной, включая дистанционную, деятельности студентов.

К сожалению, больше всего QR-коды в настоящее время применяются не в образовательном процессе, а в рекламе, маркетинге и торговле.

Навыки цифровой культуры, компетентности в использовании цифровых технологий для обучения и познания в условиях техногенной среды становятся базовыми для современного человека.

Использование электронных средств в образовании нужно рассматривать как педагогический прием, расширяющий возможности обучения. Это не курс информатики или программирования, это средство передачи знаний, привязанное к определенной предметной области [1].

ЛИТЕРАТУРА

1. *Галузо, И.В.* Использование QR-кодов в образовательной деятельности в контексте внедрения технологии m-learning (мобильное обучение) / И.В. Галузо, А.В. Лукомский // Наука – образованию, производству, экономике: материалы XXIII (70) Регион. науч.-практ. конференции преподавателей, научных сотрудников и аспирантов, Витебск, 15 февраля 2018 г. : в 2 т. Т. 2. – Витебск: ВГУ имени П. М. Машерова, 2018. – С. 43–45.

2. *Лукомский, А.В.* Лабораторный альбом с элементами дополненной реальности по ботанике (альгология и микология) / А.В. Лукомский. – Витебск: ВГУ имени П. М. Машерова, 2020. – 53, [1] с.

3. *Лукомский, А.В.* Практико-ориентированный подход к естественнонаучному образованию в школе и вузе / А.В. Лукомский // Охраняемые природные территории и объекты Белорусского Поозерья: современное состояние, перспективы развития : материалы III Междунар. науч. конф., Витебск, 16-17 декабря 2009 г. – Витебск, 2009. – С. 145–146.

4. *Лукомский, А.В.* Проблемы и перспективы дистанционного обучения естественнонаучным предметам и дисциплинам / А.В. Лукомский // Цифровая трансформация образования: сб. тез. докл. 1-й науч.-практ. конф., Минск, 30 мая 2018 г. – Минск, 2018. – С. 403–406.

5. *Лукомский, А.В.* Технология QR-кодов как средство создания учебно-методического обеспечения нового поколения / А.В. Лукомский // Актуальные проблемы химического образования в средней и высшей школе: сб. науч. статей. – Витебск: ВГУ имени П. М. Машерова, 2018. – С. 267–269.

6. *Лукомский, А.В.* Управление активной самостоятельной работой студентов-естественников заочной формы обучения средствами программной платформы MOODLE / А.В. Лукомский // Актуальные проблемы химического образования в средней и высшей школе : сб. науч. ст. – Витебск : ВГУ имени П. М. Машерова, 2013. – С. 210–212.

ИНТЕРАКТИВНЫЕ МЕТОДЫ ОБУЧЕНИЯ СТУДЕНТОВ ЭКОЛОГОВ

Мадани М.М., к. техн. н., доцент, Шевченко Р.И., к. техн. н., доцент
Одесский национальный технологический университет

Новые цивилизационные вызовы закономерно выдвигают повышенные требования к личности специалиста эколога и его профессионализма, а значит и к изменениям в современном образовании. Сегодня требует не только высококвалифицированных экологов, но и таких, которые способны самостоятельно, критически и творчески мыслить, ответственных, мобильных, конкурентоспособных и профессионально компетентных специалистов, способных к саморазвитию и самореализации.

Как считают ученые и практики, получение знаний, формирование умений и навыков, развитие личностных и профессионально значимых качеств в процессе про-

фессиональной подготовки будущих экологов наиболее эффективны при использовании в образовательном процессе интерактивных методов обучения.

Теоретические основы применения современных технологий в учебном процессе высшей школы раскрыто в трудах И.М. Богдановой, А.А. Вербицкого, О.В. Козлова, М.Л. Разу, В.А. Семиченко, С.А. Сысоевой, Ю.П. Сидоренко, П.М. Щербаня и других исследователей. Активные методы обучения интенсивно разрабатывали такие ученые, как Л.К. Асимова, О.В. Баева, Н.Н. Богомолова, Ю.Н. Емельянов, В.П. Захаров, Д.Н. Кавтрадзе, Е.А. Михайлова, В.Я. Платанов и другие.

Среди моделей обучения выделяют: традиционную или классическую, активную и интерактивную (в некоторых литературных источниках интерактивную модель не отделяют от активной).

Интерактивная модель предусматривает организацию комфортных условий обучения, при которой все студенты активно взаимодействуют между собой и преподавателем, используя моделирование жизненных и профессиональных ситуаций, ролевые игры и методы, позволяющие создать ситуации поиска, сопереживания, убеждения, анализа и самооценки своих действий, совместное решение проблем. Это, перед самым обучением, в котором меняются роль преподавателя и его функции. Преподаватель в интерактивном обучении, не только носитель информации и знаний, а постоянно и активно стимулирует студента к самостоятельной творческой работе, выполняя роль проектировщика и консультанта.

Наиболее известные методы интерактивного обучения: кейс-метод, дискуссии, метод проектов, ОДИ (организационно-деятельная игра), ролевые и деловые игры, тренинговые занятия, командные конкурсы и соревнования.

Рассмотрим более подробно некоторые методы интерактивного обучения.

Согласно классическому определению метод кейсов (англ. Case method, кейс-метод, кейс-стады, case-study, метод конкретных ситуаций, метод ситуационного анализа) – это техника обучения, использующая реальные экономические, социальные и бизнес ситуации. При этом студенты экологи должны проанализировать ситуацию, определить сущность проблемы, предложить основные пути решения и выбрать лучший вариант. Построение кейсов базируется на реальные фактические материалы или реальные ситуации. Важность кейс-метода обусловлена тем, что он отображает не только практическую проблему, но и мобилизует комплекс знаний, который необходимо использовать при ее решении, а также совмещает учебную, аналитическую и воспитательную деятельность, что определенно свидетельствует об эффективности реализации современных задач системы образования. На сегодняшний день введение метода анализа ситуаций в учебный процесс находится на стадии осмысления и заимствования наработанных методик у зарубежных ученых. Новизна и особенности использования case-study требуют детального анализа данного метода как вида интерактивных форм обучения, адаптации к особенностям использования при преподавании экологических дисциплин.

Ожидаемые результаты внедрения кейс-метода в учебно-воспитательной и научной деятельности могут быть разнообразными. Прежде всего, кейс-метод – это межпарадигмальная и междисциплинарная эвристика, заключающаяся в точном определении феномена, подлежащего изучению. Эвристика понимается нами как подход наивысшей степени обобщенности, который можно использовать в обучении, конструировании, исследованиях и решении проблем.

По словам И. Ермакова, метод проектов это «инструмент, который создает уникальные предпосылки для развития ключевых компетенций (социальных, поликультурных, информационных, коммуникативных и др.) и самостоятельности ученика в постижении нового, стимулируя его естественную любознательность и творческий потенциал».

Суть проектной технологии – стимулировать интерес студентов к определенным проблемам, которые предполагают владение определенной суммой знаний, и через проектную деятельность, а именно решение одной или целого ряда проблем показать практическое применение приобретенных знаний – от теории к практике.

Реализация этой технологии направляет студентов экологов на самостоятельное исполнение познавательной, опытной, конструкторской работы в процессе выполнения проекта по определенной теме. В свою очередь, под понятием проекта ученые понимают: задачу для учащихся, сформулированная посредством проблемы; форму организации совместной учебно-познавательной, творческой или игровой деятельности учащихся-партнеров, что характеризуется общей целью и согласованными между ними способами действий, направленными на решение этой проблемы; результат этой деятельности.

В учебном процессе метод проектов позволяет решить ряд следующих задач: углубить знания студентов экологов при самостоятельной работе над проектом; развить логическое и критическое мышление; сформировать праксеологические умения. Данный метод имеет большие потенциальные возможности для более углубленного изучения учебных дисциплин, в частности, «Проектирование природоохранных мероприятий», «Технологии защиты окружающей среды», повышение интереса к техническим учебным дисциплинам.

Таким образом, интерактивное обучение – основывается на принципах гуманизации, демократизации, дифференциации и индивидуализации и составляет социально мотивированное партнерство, центром внимания которого есть не процесс преподавания, а организованное творческое сотрудничество равноправных личностей на уровне субъект – субъектного взаимодействия.

Интерактивные технологии обучения открывают для всех студентов возможность сотрудничества со своими ровесниками, позволяющими реализовать естественное стремление каждого человека к общению, способствуют достижению учащимися высоких результатов обучения. Взаимодействие студентов становится основой активного обучения. Когда студенты учатся, взаимодействуя с другими, они чувствуют с их стороны эмоциональную и интеллектуальную поддержку, позволяющую им выйти за рамки их нынешнего уровня знаний и умений.

ЛИТЕРАТУРА

1. Грузкова, С.Ю., Камалеева, А.Р. Кейс-метод: история разработки и использование метода в образовании / С.Ю Грузкова, А.Р. Камалеева // Современные исследования социальных проблем (электронный научный журнал). – 2013. – № 6(26).
2. Павельева, Н. Кейс-метод в профессиональном образовании / Н. Павельева // Кампания. – 2008. – №43.
3. Прокопенко, І.Ф. Педагогічні технології в підготовці вчителів: навчальний посібник / кол. авторів; за ред. І. Ф. Прокопенка. 3-є вид., допов. і переробл. – Харків: ХНПУ, 2018. – 457 с.
4. Шацька, З.Я. Впровадження проектних технологій в діяльність ВНЗ: переваги та недоліки [Електронний ресурс]. – Режим доступа: https://er.knutd.edu.Ua/bitstream/123456789/808/1/V90sp_P374-383.pdf.

ОБРАЗОВАНИЕ, УСТОЙЧИВОСТЬ И СОЦИАЛЬНОЕ ОБУЧЕНИЕ

Маджекова М.О. старший преподаватель

Туркменский государственный институт экономики и управления,
г. Ашхабад, Туркменистан

В этой статье предлагается внести вклад в существующие дебаты о социальном обучении в качестве возможной основы, которая усиливает роль устойчивых действий посредством образовательных инициатив, способствующих изменениям в поведении и

отношении в коллективной перспективе. Устойчивость как новый базовый и интегративный критерий может укрепить коллективные и солидарные ценности, которые посредством контекстуализированных и проблемно-ориентированных образовательных практик могут мобилизовать студентов и практиков к действиям-размышлениям-действиям в отношении проблем, связанных с преобразованиями в вопросах окружающей среды. Социальное обучение как подход к пониманию экологических проблем и управлению ими стало уместной интерпретационной основой при оценке и управлении природными ресурсами. Это подразумевает постоянное изменение привычных ролей ученых, политики и граждане в управлении устойчивостью.

Наш подход указывает на необходимость изменений для продвижения вперед в наращивании потенциала лидеров, сосредоточенных на предпосылках, ведущих к построению устойчивого общества. Университеты, неправительственные организации и компании постепенно присоединились к этому движению, следуя более устойчивым методам. Новое расположение заинтересованных сторон, основанное на сотрудничестве, обмене информацией, диалоге и, конечно же, финансировании, включая университеты, неправительственные организации и компании, жизненно важно для построения новой парадигмы, которая должна стимулировать междисциплинарность.

Социальное обучение как подход к пониманию экологических проблем и управлению ими стало подходящей основой для интерпретации при оценке и управлении природными ресурсами. С 1970-х годов понятие социального научения привлекает внимание во многих областях знаний, и работа Бандуры является новаторским, хотя он ориентирован на индивидуальное обучение, основанное на наблюдении за поведением других, которое является результатом социального взаимодействия внутри группы, предполагая итеративную обратную связь между учащимся и его / ее окружением. Это предполагает постоянное изменение привычных ролей ученых, политиков и граждан в управлении устойчивостью. С этой точки зрения наш подход ведет диалог с адаптивным управлением, подразумевая включение действий-размышлений-действий в рутину организаций, отвечающих за управление социально-экологическими системами. Адаптация социально-экологического подразумевает такой тип обучения, который усиливает роль управляющих систем знаний.

За последнее десятилетие такие термины, как адаптивное управление, совместное управление, участие, вовлечение граждан, совместное управление, участие сообщества, практические сообщества, диалог, многосторонние процессы, практические сообщества, интерактивное принятие решений и социальное обучение, получили широкое распространение. Литература по управлению природными ресурсами. Различные подходы на платформах, которые вовлекают несколько заинтересованных сторон, признают, что одна группа никогда не решит самые сложные проблемы. Процессы с участием многих заинтересованных сторон позволяют представлять и обсуждать различные точки зрения, оценивать сценарии и варианты, принимать решения и осуществлять действия. Такие процессы включают в себя работу со всеми сложностями того, как люди взаимодействуют – культурно, социально, политически и экономически.

Подход к социальному обучению в рамках анализа сложных социально-экологических проблем был важным вопросом при концептуализации некоторых проектов, поскольку было признано, что стратегии командования и контроля неадекватны для изменения сложной системы, в которой взаимодействуют многочисленные заинтересованные стороны. динамические экологические системы.

В этом направлении образование для устойчивого развития является отличной областью знаний для расширения растущей способности социальных субъектов выполнять общие задачи, связанные с устойчивыми инициативами, поскольку оно относится как к процессу обучения, так и к его результатам. Эти тенденции, связанные с концеп-

цией социального обучения, необходимо учитывать при планировании, выполнении и оценке программ, курсов и проектов по образованию в интересах устойчивого развития.

В последние годы ценность участия заинтересованных сторон и общественности как части процесса образования в области устойчивого развития получает все большее признание в областях политики и управления природными ресурсами, области, которая имеет сильные традиции в инженерных и технических науках, важных Роль такого участия привлекает все большее внимание. Это повышение осведомленности связано с пониманием того, что для решения сложных современных экологических проблем необходимы улучшенное управление и интегрированные решения. Университеты, неправительственные организации и компании постепенно переходят на более устойчивые методы. Новое расположение заинтересованных сторон, основанное на сотрудничестве, обмене информацией, диалоге, было жизненно важным для построения новой парадигмы, которая должна стимулировать междисциплинарность и более интегрированное и комплексное мировоззрение общества, чтобы усилить этическую и социально-экологическую ответственность.

Перспектива социального обучения потенциально усиливает роль культурных ценностей или институциональных условий и подразумевает изменение стиля управления в сторону большего сотрудничества и другую роль информации как средства поддержки коммуникации, а не просто предоставления экспертных советов. Активное участие заинтересованных сторон и общественности в целом может привести к социальному обучению, и это важно для достижения комплексного управления ресурсами. Заинтересованные стороны должны быть хорошо информированы и осваивать новые навыки, чтобы максимизировать выгоды от своего участия.

ЮНЕСКО предполагает, что общая цель инициатив в области образования должна заключаться в том, чтобы более тесно связать практику с теорией. Как правило, цель обучения устойчивому развитию состоит в том, чтобы приобрести различные навыки, критическое и творческое мышление, общение, стратегии управления конфликтами и решения проблем, оценку проектов для студентов и участников. В рамках образовательного процесса обучение - «взаимодействие между социальной компетентностью и личным опытом, хорошо отражающее сложность обучения. Это динамичные двусторонние отношения между людьми и системами социального обучения, в которых они участвуют. Он сочетает личную трансформацию с эволюцией социальных структур».

Образование – это процесс участия, и оно должно направлять людей к размышлениям и действиям в отношении различных интерпретаций устойчивого развития. «Этот процесс критического исследования побуждает людей исследовать сложность и последствия устойчивого развития, а также экономические, политические, социальные, культурные, технологические и экологические силы, которые способствуют или препятствуют устойчивому развитию».

ЛИТЕРАТУРА

1. Бандура, А. Теория социального обучения / А. Бандура. – Прентис Холл, Нью-Джерси, 1977.
2. Карлссон, Л., Беркес, Ф. Совместное управление: концепции и методологические последствия. / Карлссон, Ф. Беркес // J Environ Manag. – 2006. – №75. – С. 65–76.
3. Себриан, Г., Джуньент, М. Компетенции в области образования для устойчивого развития: изучение взглядов учителей-студентов / Г. Себриан, М. Джуньент // Устойчивое развитие. – 2015. – №7(3). – С. 2768–2786.
4. Файен, Дж., Тилбери, Д. (2002) Глобальная проблема устойчивого развития / Д. Тилбери, Р.Б. Стивенсон, Дж. Файн, Д. Шредер (ред.) // Образование и устойчивость: ответ на глобальный вызов, МСОП, Железа. – 2002. – С. 1–12.

ОПЫТ ПО ПОВЫШЕНИЮ УРОВНЯ ЭКОЛОГИЧЕСКИХ ЗНАНИЙ У СТАРШИХ ДОШКОЛЬНИКОВ ПО СРЕДСТВАМ ПРОЕКТНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

*Мальчицкая Е.С., воспитатель дошкольного образования
ГУО «Ясли-сад №28 г. Бреста»*

Дошкольный возраст – ценный этап в развитии экологической культуры человека. В этом возрасте у ребенка развивается эмоционально-положительное и эстетическое отношение к природе, формируется умение правильного взаимодействия с миром природы, ответственность за состоянием природы ближайшего окружения, сопереживания, активность в решении некоторых экологических проблем.

Одним из средств повышения уровня экологического сознания и экологических знаний у детей старшего дошкольного возраста является проектная деятельность. В экологическом воспитании метод проектов используется как прием, который дает возможность решить ту или иную экологическую проблему в результате самостоятельной деятельности. Проектная деятельность стимулирует интерес детей к определенным проблемам, при наличии определенных знаний и дает возможность практического применения полученных знаний. Главным смыслом проектной деятельности является результат.

Степень новизны педагогического опыта заключается в определении тематики и разработке экологического проекта.

Для более продуктивной работы над проектной деятельностью в экологической направленности воспитания старших дошкольников были выдвинуты задачи: создание условий для формирования экологических знаний как у воспитанников, так и у родителей; повышение уровня экологической культуры и информированности у родителей и детей; привлечение внимания к созданию благоприятной окружающей среды города и микрорайона; заинтересованность родителей на личном примере формировать умение детей относиться к природе бережно, охранять и защищать ее.

Проектная деятельность по экологическому воспитанию дошкольников предполагала прогнозирование результатов деятельности: повышения уровня элементарных экологических знаний и культуры поведения в природе; наличие представлений об источниках возникновения отходов, их классификации и способах утилизации; развитие у детей внутренней потребности любви к природе, участию в природоохранной и экологической деятельности; повышение уровня экологической культуры родителей (понимание того, что человек является частью природы и потому зависит от неё и биологически и духовно, а значит недостойно быть равнодушным к проблемам экологического характера); непосредственное участие родителей в экологическом образовании детей, на примере своих собственных поступков; активное участие родителей и детей в организации различных экологических мероприятиях. Проект был выбран по срокам реализации – краткосрочный. В соответствии с задачами проекта был разработан план реализации проекта, который проходил в несколько этапов.

Подготовительный этап включал мероприятия, которые помогли в последующем достичь поставленные цели: составление паспорта проекта; работа с методическим материалом; опрос родителей. Подготовительный этап заключался в развитии интереса у воспитанников к природному окружению, умения воспитанников планировать свою деятельность; стимулирования детей к самостоятельному поиску путей решений проблемы; ознакомление родителей с предстоящей работой по теме.

Задачами основного этапа были: расширение знаний детей о взаимосвязи живой и неживой природы, о влиянии деятельности человека на окружающую среду, об особо охраняемых природных территориях Республики Беларусь; пропаганда рационального

использования ресурсов Земли; повышение уровня экологической культуры и информирования о проблеме обращения с отходами; развитие интереса к природному окружению родного края. Основными мероприятиями данного этапа были: беседы «Земля – наш общий дом», «Природа Беларуси»; интервью «Хитрые вопросы», «Знаешь ли ты, что такое отходы и куда выбросить батарейку?», «Я знаю», «Чем мы можем помочь животным в холодное время года?»; этюд «Природа благодарит и сердится»; занятие по образовательной области «Ребенок и природа» тема: «Водоем – дом для животных и растений»; «Почему надо беречь воду?»; «Уроки Берегоши»; «Животные и растения Красной книги»; «Свойства воды»; занятие по образовательной области «Ребенок и общество»: «Человек часть природы», «Уроки Гнома-Эконома», «Сортируем мусор – бережем природу»; экскурсия на участки других групп «Все деревья сада»; виртуальное путешествие «Беловежская пуца»; чтение: В. Бианки «Лесная газета», А. Усачева «Мусорная фантазия», «Упаковка ищет друзей»; А. Лопатина «Почему у Земли платье зеленое?». Наблюдение в уголке природы. Исследование: «Деревья»; «Лучик». Опыты: «Бумага», «Воздух-невидимка», «Что притягивается?», «Буря». Подготовка наглядного материала для родителей «Как производить меньше отходов и мусора», «Сортируя отходы, сохраняем природу!», «Собирать отдельно отходы легко!», «Обращение с коммунальными отходами в Беларуси», «Что производят из вторичных отходов», «Как и куда сортировать отходы», «Бережем ресурсы Земли». Изобразительное искусство: коллективная аппликация «Защитники природы», «Экономим воду»; рисование: «Берегу воду», «Заповедник», «Мусор»; детский дизайн «Сбережем нашу планету». Инсценировка сказки «Зайка-всезнайка или детям об энергосбережении». Моделирование ситуации «Учимся представлять последствия событий».

Заключительный этап заключал задачи по содействию обогащению и систематизации представлений детей о проблемах экологии посредством организации презентации продуктов проектной деятельности; стимулировании развития у детей интереса к природному окружению, переживание и эмоционально-положительного, ценностного отношения к природе. Заключительным продуктом проектной деятельности стало совместное изготовление дидактического пособия на тему «Сбережем природу вместе», который используется в работе с детьми по формированию уровня экологической культуры, бережного отношения к природным ресурсам, пропаганде рационального использования ресурсов Земли.

В результате реализации данного проекта воспитанниками были получены разнообразные знания по экологии, повысилась значимость экологического и природоохранного воспитания детей. Проект способствовал формированию эмоционально-положительного отношения к окружающему миру, умение видеть его красоту и неповторимость, развитию эстетических чувств. Родители убедились в том, насколько актуальна тема экологического воспитания детей, как части нравственного и патриотического воспитания подрастающего поколения по отношению к Родине, ее природным богатствам. В ходе беседы с родителями и воспитанниками отмечалось то, что взрослые и дети стали грамотно сортировать мусор для его переработки, экономно использовать вещи и предметы, что помогло уменьшить количество выбрасываемых вещей. Идя в магазин, берут пакеты из дома, выбирают продукты длительного хранения без лишней упаковки, отдают предпочтение упаковкам, которые сделаны из вторсырья или может быть в дальнейшем переработана.

ЛИТЕРАТУРА

1. Учебная программа дошкольного образования для учреждений дошкольного образования с русским языком обучения и воспитания / Г.И. Бондаренко. – Минск: Национальный институт образования, 2019. – 20 с.

2. *Комарова, А.И.* Игра в экологическом воспитании дошкольников: пособие для педагогов дошкольных учреждений / А.И. Комарова, С.Н. Николаева. – Минск: Полымя, 1988. – 79 с.
3. *Прошкина, И.В.* Планирование наблюдений на прогулке в детском саду: [производственно-практическое издание] / И.В. Прошкина. – Мозырь: Содействие, 2007. – 88 с.
4. Формирование экологической культуры как цель образования для устойчивого развития: монография / Министерство образования Республики Беларусь, УО "Гродненский государственный университет им. Я. Купалы"; ред. О. М. Дорошко. – Гродно: ГрГУ им. Я. Купалы, 2010. – 303 с.
5. *Ладутько, Л.К.* Ребенок познает рукотворный мир (от 15 до 7 лет): пособие для педагогов учреждений с русским языком обучения / Л.К. Ладутько, С.В. Шкляр. – Минск: Национальный институт образования, 2018. – 232 с.
6. Дзіцячы атлас: зборнік матэрыялаў/аутары тэкста, склад.: А.І. Кузаўка, А.А. Мартынюк (іінш.). – Брэст: ААТ «Брэсцкая друкарня», 2019. – 60 с.
7. *Петрыкевич, А.А.* Умней-ка. 5–6 лет. Экологическая мозаика: учебное наглядное пособие для учреждений дошкольного образования / А.А. Петрыкевич. – Минск: Аверсэв, 2019, 2020. – 64 с.

ОРГАНИЗАЦИЯ ПРОЕКТНОЙ И ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ КАК СРЕДСТВО ФОРМИРОВАНИЯ ЭКОЛОГИЧЕСКОГО ВОСПИТАНИЯ И ОБРАЗОВАНИЯ

Мануленко О.В., учитель биологии
ГУО «Гимназия №1 г. Бобруйска»

В последнее время термин «образование в интересах устойчивого развития» широко используется специалистами, занимающимися проблемами окружающей среды, устойчивого развития и образования на всех уровнях, т. к. его актуальность и необходимость не вызывает сомнения.

Цели устойчивого развития – это стратегия всего человечества для того, чтобы будущему поколению передать планету в хорошем состоянии и сформировать условия для развития общества, экономики и экологии [4].

Каждый учитель для достижения целей урока применяет широкий диапазон методов обучения и методических приемов. На уроках биологии учащиеся изучают различные явления, процессы, разнообразие растительного и животного мира. Вопрос интеграции принципов устойчивого развития целесообразно решать через организацию исследовательской деятельности как на уроках, так и во внеурочной деятельности.

Исследовательская работа начинается еще в начальных классах. Это благоприятный период для выявления и развития творческого потенциала учащихся. В условиях правильно организованной исследовательской деятельности учащиеся овладевают такими коммуникативными качествами, как: трудолюбие, ответственность, самостоятельность, предприимчивость, уверенность в себе, что позволяет успешнее учиться.

Учащиеся младшего школьного возраста уже по природе своей исследователи. Их влечет жажда новых впечатлений, любознательность, желание экспериментировать. Поэтому неотъемлемой частью формирования исследовательских компетенций является проведение демонстраций и опытов как на уроках, так и на факультативных занятиях и кружках. Такими опытами могут быть:

1. Знакомство с органическими и неорганическими удобрениями.
2. Опыты по повышению плодородия почвы.
3. Зимой проводятся вегетационные опыты [3].

Одним из направлений формирования исследовательских компетенций является проведение экскурсий в природу. Такая деятельность учащихся в данном направлении объединяет человека и природу, делает его более внимательным к окружающей среде. В ходе экскурсий учащиеся проводят наблюдения за природой и живыми объектами:

1. Фенологические наблюдения за растениями в природе и на учебно-опытном участке. Во время таких экскурсий учащиеся изучают почвы, растительность, знакомятся с особенностями выращивания сельскохозяйственных культур.

2. Знакомство с природными условиями родного края. На этой экскурсии учащиеся знакомятся с растениями луга, леса.

3. Изучение гидрографической сетки местности. Здесь необходимо обратить внимание на родники, реки, озера и болота, их местоположение, степень зарастания, загрязнения.

4. Изучение типов почв. Во время экскурсии учащиеся определяют плотность почвенных горизонтов, их влажность, механический состав. Зарисовывают горизонты почв и делают фотоснимки.

5. Изучение беспозвоночных водной фауны своей местности. Изучение данной темы актуально в наше время. Большое количество видов находится под угрозой исчезновения. Поэтому учащиеся должны их знать и оберегать [6].

Развитию исследовательских компетенций способствуют различные теоретические и практические исследования. На начальных этапах учащиеся проводят теоретические исследования, которые направлены на сбор информации из различных источников, обработку и обобщение фактов. Далее учащиеся самостоятельно проводят исследования по выбранной теме в виде эксперимента, наблюдения, проведения и анализа опыта.

В пятом и шестом классах исследовательская деятельность учащихся ориентирована на работу по изучению и обобщению фактов. С учащимися проводятся экскурсии по изучению насекомых луга, птиц своей местности, растений леса. Такие исследования позволяют изучать самые разные объекты в их реальном окружении, дают большой материал, учат выдвигать различные гипотезы.

Огромная роль отводится внеурочной деятельности. Учащиеся получают творческие домашние задания, которые подбираются индивидуально в зависимости от интеллектуальных возможностей.

Знакомясь с различными представителями животного и растительного мира, учащиеся проводят не только теоретические исследования, но и исследования практического характера. Целесообразно проводить наблюдения за животными, в ходе которых формируются такие качества, как: понимание сущности проблемы, формулирование проблемного вопроса, фиксирование и обработка результатов, формулирование выводов. Такими исследованиями являются наблюдения за ростом и развитием растений не только на учебно-опытном участке, но и в природе. Изучая разнообразный мир животных, учащиеся наблюдают за поведением птиц, развитием головастика, поведением карася обыкновенного в аквариуме, развитием муравейника, поведением птиц в клетке, хомяками и морскими свинками, которые находятся. Интересные наблюдения проводятся за птицами в природе. Например, наблюдения за аистами. Ребята весной и летом наблюдают за поведением птиц, кормлением потомства. Все результаты фиксируются в журнале наблюдений. На основании этих данных учащиеся могут сделать выводы о жизни аистов [2].

Проводя экскурсии в природу, учащиеся изучают животный мир водоемов. Результаты работы оформляют в виде фотоальбома с описанием наиболее распространенных беспозвоночных водоемов. Далее, изучив беспозвоночных животных рек и водоемов, проводят оценку загрязненности воды по видовому составу животных.

В 9 – 11 классах одним из главных направлений исследовательской деятельности является составление проектов. Для этого учащиеся объединяются в группы по 3 – 4 человека. Для учащихся 9 класса предлагается литература, интернет источники, план работы. Учащиеся 10 – 11 классов проводят данную работу самостоятельно [1].

Развитие исследовательской компетенции учащихся способствует развитию творческого мышления, самостоятельности, ответственности, умения отстаивать свою точку зрения. Исследовательская деятельность стимулирует учащихся на перевод знаний, умений и навыков на уровень межпредметных связей. Формируются умения видеть проблему, анализировать сложившуюся ситуацию, применять полученные знания в новых нестандартных ситуациях.

Подводя итог сказанному, можно сделать вывод – устойчивое развитие общества предполагает такое развитие, когда ныне живущие люди, удовлетворяя свои потребности, не лишают возможности будущие поколения удовлетворять их потребности. При таком развитии должны работать принципы, на которых и базируется устойчивое развитие.

ЛИТЕРАТУРА

1. *Анисимова, В.С.* Самостоятельные работы учащихся по анатомии, физиологии и гигиене человека / В.С. Анисимова. – М.: Просвещение, 1987. – 128 с.
2. *Бровкина, Е.Т., Казьмина, Н.И.* Уроки зоологии: Пособие для учителя / Е.Т. Бровкина, Н.И. Казьмина. – М.: Просвещение, 1987. – 192 с.
3. *Ершов, В.Л.* Внеклассная работа по биологии в сельской школе / В.Л. Ершов. – Мн.: Нар. Асвета, 1988. – 112 с.
4. *Чередниченко, И.П.* Экология. 6–11 классы: внеклассные мероприятия, исследовательская деятельность учащихся / И.П. Чередниченко. – Волгоград: Учитель, 2010. – 134 с.

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ КОМПЛЕКСНЫХ ЗАДАНИЙ И ЗАДАЧ С ЭКОЛОГИЧЕСКИМ СОДЕРЖАНИЕМ ДЛЯ ФОРМИРОВАНИЯ МЕТАПРЕДМЕТНЫХ КОМПЕТЕНЦИЙ УЧАЩИХСЯ

Мелеховец С.С., учитель химии
ГУО «Лицей №1 имени А.С. Пушкина г. Бреста»

Современный процесс обучения нацелен на формирование у учащихся умений применять полученные знания на практике, в различных жизненных ситуациях. Сегодня в центре внимания стоят проблемы взаимодействия человечества с окружающей средой. И одним из эффективных методов формирования экологической культуры учащихся является выполнение заданий и решение задач с экологическим содержанием. Это концентрирует внимание учащихся на актуальных вопросах экологии, позволяет приобщать их к проблемам защиты природы, формировать экологически грамотное мышление. Чем разнообразнее задания, которые предлагаются учащимся, тем большее число универсальных учебных действий формируется, тем легче достигаются метапредметные результаты обучения. Под метапредметными результатами в данном случае понимаются универсальные способы деятельности – познавательные, коммуникативные и способы регуляции, применимые как в рамках образовательного процесса, так и при решении проблем в реальных жизненных ситуациях.

При подборе и составлении задач с экологическим содержанием рекомендуется придерживаться следующих методических требований:

- содержание заданий и задач должно быть направлено на развитие познавательного интереса учащихся, химическая составляющая должна быть показана во взаимосвязи с различными сторонами жизни;
- условия задач должны содержать информацию, практически значимую для учащихся, эта информация должна соответствовать материалу учебной программы по химии, быть связана с реальными проблемами экологии, по возможности содержать региональный компонент, должны быть подобраны факты с экологическим содержанием, разработана система проблемных вопросов или ситуаций;

- решение должно опираться на имеющийся у учащихся комплекс знаний и умений, недостающая информация может быть легко найдена в учебниках, справочниках или в сети Интернет;

- решения заданий и задач и их результаты должны быть тесно взаимосвязаны с личным опытом, иметь прикладную направленность, обладать высоким мотивирующим потенциалом.

В процессе изучения химии нами используются самые разные задания и задачи. Это так называемые компетентностные задания, ситуационные задания, контекстные задачи, в условиях которых предлагается конкретная жизненная ситуация, связанная с имеющимися у ребят знаниями и опытом. В ходе решения этих задач осуществляется актуализация опыта с целью анализа, осмысления и объяснения данной ситуации или для выбора способа действия в ней.

Наиболее приемлемыми для определения уровней освоения всей системы метапредметных результатов изучения химии являются комплексные задания, которые направлены на решение различных познавательных проблем, связанных одной темой. Составление таких заданий предполагает достаточно большие временные затраты, работу с литературой и Интернет-источниками. Но их легко можно затем включить в процесс обучения, использовать на разных этапах урока и в качестве домашнего задания.

Комплексное задание обычно строится следующим образом: текст научного содержания, литературный текст или жизненная ситуация и несколько вариантов заданий к нему. Каждый вариант состоит из нескольких небольших заданий, каждое из них требует применения одного или нескольких различных общих учебных умений, а в комплексе они включают все планируемые виды деятельности. На выполнение отдельных заданий требуется от 2 до 10 минут, в целом комплексное задание может являться полноценной диагностической работой.

Например, учащимся предлагается текст по теме «Сера и её соединения». Пример одного из вариантов заданий:

1) Из приведенного списка ZnS , H_2SO_4 , S , SO_2 , Na_2SO_4 , H_2S , SO_3 , H_2SO_3 , FeS_2 выберите соединения серы, которые являются загрязнителями атмосферы. Назовите их. К какому классу соединений относятся эти вещества?

2) Определите степени окисления в соединениях серы, которые широко распространены в зонах вулканической активности: S , H_2S , SO_2 , SO_3 , H_2SO_4 , FeS , FeS_2 , Al_2S_3 . В каком из сложных веществ массовая доля серы наибольшая?

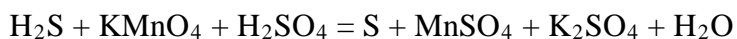
3) Охарактеризуйте физические свойства оксида серы (IV) и сероводорода. В 1 $дм^3$ воды растворяется 2,75 $дм^3$ сероводорода. Найдите массовую долю сероводорода в его насыщенном растворе.

4) Геохимики предполагают, что залежи самородной серы образовались при окислении сероводорода аэробными бактериями. Какой объем сероводорода был поглощён и преработан бактериями, если образовалось 10 т серы?

5) Сероводород очень ядовит. Предельно допустимая среднесуточная концентрация сероводорода 0,008 $мг/м^3$. При производстве серы автоклавным способом на каждую тонну серы выделяется примерно 3 кг сероводорода. Какой объем сероводорода образуется в результате производства 100 т серы?

6) Процесс Клауса используется для утилизации оксида серы (IV) и сероводорода. Он представляет собой взаимодействие между этими газами. Составьте уравнение реакции. К какому типу относится данная реакция? Какие объёмы газов необходимо взять для получения 100 кг серы?

7) Чтобы удалить примесь сероводорода в природном газе, можно окислить его перманганатом калия $KMnO_4$ в кислой среде до серы по схеме:



Расставьте коэффициенты методом электронного баланса. Рассчитайте массу серы, если окисляется 1120 дм³ сероводорода.

8) Теплоэлектростанция сжигает 10 т угля в час. Массовая доля серы в угле 2,8%. Какая масса оксида серы (IV) попадает в атмосферу в течение суток? Какую массу серной кислоты можно было бы получить из этого количества SO₂?

9) По оценкам учёных при переработке сульфидных руд на предприятиях металлургии образуется до 12% общего объёма выбросов диоксида серы. Найдите объём SO₂, который образуется при обжиге пирита массой 1 т, с массовой долей серы 45%, если выход оксида серы (IV) составляет 86%. Что является следствием попадания в атмосферу этого газа?

Таким образом, комплексные задания могут содержать элементы анализа, синтеза и оценки, способствуют мотивации учения, формированию познавательных способностей учащихся. Вникая в сущность заданий и задач, учащиеся убеждаются в тесной взаимосвязи между знаниями в области химии и повседневной жизнью человека, осознают, что знание свойств веществ и происходящих с ними процессов, важно для сохранения здоровья и обеспечения нормальной и безопасной жизнедеятельности.

ЛИТЕРАТУРА

1. Байдалина, О.В. О прикладном аспекте химических знаний / О.В. Байдаина // Химия в школе. – 2005. – №5. – С. 45–47.
2. Калиниченко, Л.А. Метапредметные умения: формирование и оценка / Л.А. Калиниченко // Гуманитарные научные исследования. – 2017. – № 12 [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://human.snauka.ru/2017/12/24677>.
3. Мелеховец, С.С. Контроль и оценка метапредметных результатов в обучении химии [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://infourok.ru/statya-kontrol-i-ocenka-metapredmetnyh-rezultatov-v-obuchanii-himii-5143193.html>.

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ЭЛЕМЕНТОВ ДОПОЛНЕННОЙ РЕАЛЬНОСТИ ПРИ ИЗУЧЕНИИ СИСТЕМАТИКИ РАСТЕНИЙ

Мержвинский Л.М., к. б. н., доцент, Лукомский А.В., старший преподаватель
Витебский государственный университет имени П.М. Машерова

Компьютеризация образовательных учреждений способствует внедрению информационных ресурсов в учебный процесс. Это позволяет совершенствовать методы обучения и способы приобретения знаний и умений, готовить конкурентоспособных специалистов. Оптимизация современного образовательного процесса связана с применением информационных и коммуникационных технологий (ИКТ), поскольку они обладают огромными дидактическими возможностями и являются эффективным средством повышения качества образования в целом. Кроме того, умение пользоваться компьютерными и иными современными технологиями является на сегодняшний день пусть не достаточным, но необходимым условием трудоустройства выпускника по полученной в вузе специальности и специализации. Сегодня ИКТ – это уже не только персональный компьютер со стандартной периферией, Интернетом и рядом офисных и прикладных программ. Данное понятие стало значительно обширнее с появлением гаджетов – небольших электронных устройств, применяемых в разных сферах человеческой деятельности (смартфоны, планшеты, игровые приставки, очки для дополненной и виртуальной реальности и многое другое).

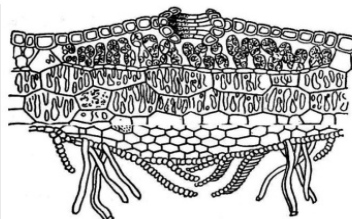
Курс ботаники в вузах включает в себя раздел «Систематика высших растений», где студенты вместе с теоретическими знаниями приобретают умения и навыки по определению растений и изучению морфологических особенностей представителей наиболее распространенных и значимых семейств местной флоры. Для работы студентов на лабораторных занятиях в ВГУ

было разработано методическое пособие «Тетрадь для лабораторных работ по систематике высших растений» [1]. Пособие включает темы лабораторных работ, предусмотренные программой по систематике высших растений. Тетрадь помогает студенту сосредоточить внимание на основных вопросах курса, сокращает время на оформление рисунков, позволяет выполнять некоторые работы самостоятельно. К лабораторным занятиям студент готовится по литературным источникам, использует рабочую программу лабораторных занятий, конспект лекций, материалы виртуальной образовательной среды ВГУ имени П.М. Машерова.

Работа с тетрадью состоит из следующих основных рабочих моментов: изучение с помощью микроскопа постоянных или временных препаратов, зарисовка изучаемых объектов, нумерация органов растений и его частей; заполнение таблиц; написание русских и латинских названий растений, их систематическое положение. В некоторых темах есть задания для УНИРС (учебная научно-исследовательская работа студентов), часть из которой студенты выполняют дома самостоятельно. Зарисовки в тетради производятся простыми или цветными карандашами. После зарисовки объекта соответствующими цифрами и буквами обозначаются их части. Таблицы заполняются по мере изучения соответствующих тем. Для названий систематических групп или отдельных видов растений в тетради оставлены места, которые студент заполняет по мере прохождения каждой темы. Тетрадь предъявляется для проверки и подписи в конце лабораторных занятий.

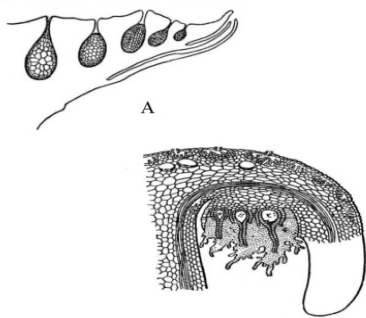
Для совершенствования образовательного процесса по систематике высших растений нами подготовлено учебное пособие «Систематика высших растений: тетрадь для лабораторных работ с элементами дополненной реальности», которая позволяет студентам с помощью смартфонов или планшетов, используя встроенную функцию считывать QR-коды.

ВЫСШИЕ РАСТЕНИЯ **EMBRYOVIONTA**
 ОТДЕЛ **МОХОВИДНЫЕ**
 КЛАСС **ПЕЧЕНОЧНИКИ**
 Подкласс **Маршанциевые**
 Порядок **Маршанциевые**
Маршанция многообразная



Поперечный разрез таллома:
 э – эпидермис; вк – воздушные камеры;
 у – устьице; ас – ассимиляторы;
 пк – паренхимные клетки (с крахмалом и маслом); пр. – простые ризоиды;
 я.р. – язычковые ризоиды; амф – амфигастрии.

Талломы с мужскими и женскими подставками:
 а) ризоиды; б) выводковые почки
 в) ♂ подставки; г) ♀ подставки.



Вертикальный разрез через:
 А. Мужскую подставку – ан – антеридии; с.т. – сперматогенная ткань.
 Б. Женскую подставку – 1 – архегоний (б – брюшко; ш – шейка); 2 – перианций.

Молодой спорогон:
 1 – коробочка; 2 – ножка;
 3 – гаустория; 4 – споры;
 5 – элатеры.

При подготовке пособия были использованы онлайн-генераторы QR-кодов, чтобы студенты при помощи мобильных телефонов с установленными «QR сканерами» использовали практические элементы технологии электронного обучения, что позволяет сделать образовательный процесс мобильным, то есть не привязанным к стационарному компьютеру. Разработанное пособие с дополненной реальностью позволяет использовать мобильный телефон и другие гаджеты в получении знаний по систематике растений, как студентами, так и школьниками.

С помощью QR-кодов студенты на лабораторных занятиях получают следующую дополнительную информацию: схемы жизненных циклов высших споровых растений (Мхи, Плауны, Хвощи, Папоротники), а также информацию о жизненных циклах семенных растений; фотографии основных представителей этих групп растений, встречающихся в местной флоре, фотографии видов, занесенных в Красную книгу Республики Беларусь (рисунок).

Работа в этом направлении продолжается. На следующем этапе в методическое пособие будут вставлены QR-коды с текстовым материалом по систематике растений, вопросы для промежуточного и итогового контроля, тестовые материалы, видеофрагменты, фотографии.

ЛИТЕРАТУРА

1. *Мержвинский, Л.М.* Тетрадь для лабораторных работ по систематике высших растений / Л.М. Мержвинский, В.П. Мартыненко, И.М. Морозов. – УО «ВГУ им. П.М. Машерова». – Витебск, 2009. – 43 с.

ДИСТАНЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ ОБУЧЕНИЯ В ОБРАЗОВАТЕЛЬНОМ ПРОЦЕССЕ

*Минич А.В., учитель английского языка
ГУО «Средняя школа №23 г. Могилева»*

Обучение сегодня и сегодняшний образовательный процесс предполагают внедрение инновационных видов работы и предусматривают новые функции реципиентов процесса: учащегося, как активного исследователя, творчески и самостоятельно работающего над решением учебной задачи, обширно использующего информационно-коммуникационные технологии для получения необходимой информации, и преподавателя, как консультанта, должно обладать умениями и навыками использования компьютерных технологий. В связи с этим следует внедрить современные технологии в учебный образовательный процесс, где компьютер или смартфон являются не только самыми актуальными средствами обучения, но и непосредственно объектами изучения, т.к. ныне живущее поколение тесно связано со всеми видами техники. Тем самым удовлетворить интерес подрастающего поколения к условиям жизни в информационном обществе. Полноценно ответить на вопрос обеспечения равных возможностей для получения качественного общего образования, значительно расширить наиболее употребляемые формы организации общего образования позволит динамичное внедрение обучения с использованием дистанционных образовательных технологий [2, с. 71-76].

Дистанционное обучение – технология целенаправленного и методически организованного руководства учебно-познавательной деятельностью учащихся (независимо от уровня получаемого ими образования), проживающих на расстоянии от образовательного центра. Оно осуществляется с помощью средств и методов педагогического общения преподавателя и обучаемого при минимальном количестве обязательных занятий. По методам организации учебного процесса близко к заочной форме обучения, а по насыщенности и интенсивности учебного процесса - к очной форме [3, с. 73].

Данный способ организации процесса обучения, базирующийся на использовании современных информационных и телекоммуникационных технологий, дает возможность реализовать опосредованное взаимодействие обучающихся и педагогических работников, а именно обучение на расстоянии без непосредственного контакта между преподавателем и учащимся.

Исходя из персонального опыта работы в цифровом пространстве, считаю необходимым выделить ряд плюсов в данной области. К плюсам можно отнести активизацию познавательной и творческой деятельности школьников за счет постоянного интереса подростков к компьютерной визуализации учебной информации. Обучение с использованием дистанционных технологий выполняет дополнительные дидактические функции и расширяет возможности обучения. Данный вид обучения позволяет повысить качество образования за счет увеличения доли самостоятельного освоения материала, что обеспечивает развитие таких качеств, как самостоятельность, ответственность, организованность и умение давать непредвзятую оценку своим силам, принимать взвешенные решения. Все учащиеся имеют возможность заниматься по индивидуальному расписанию, варьируя темп и время обучения для освоения изучаемого предмета, взаимодействие с педагогом осуществляется без посторонних лиц. Комфортная психологическая обстановка позволит учащимся побороть стеснение, возникающее при выходе к доске или устном ответе перед всей аудиторией. Участники образовательного процесса могут неоднократно возвращаться к учебному материалу, если он имеет формат аудио или видеоролика [6].

Необходимость в таком методе обучения обусловлена различными факторами, среди которых можно назвать потребность в интерактивном взаимодействии учеников и учителей, работу с часто болеющими детьми, с обучающимися во время карантина, с одаренными детьми. Так же сюда можно отнести участие в дистанционных олимпиадах, конкурсах, проектах, подготовку к экзаменам.

К негативным моментам в дистанционном обучении стоит отнести обнаружение некоторых сложностей при первой ступени общего среднего образования, где невозможно организовать дистанционное обучение участия педагогов и законных представителей. Ограничение в социальных контактах при онлайн-обучении не развивает навыки коммуникации. Следующим минусом является отсутствие возможности приобретения практических навыков. Преподавание ряда предметов крайне затруднительно без практических занятий под руководством педагога, недопустимо в домашних условиях провести опыты с препаратами, оборудованием и наглядным материалом без наблюдения и контроля [4, с. 220-225].

Для взаимодействия могут использоваться социальные сети, мессенджеры, мобильные приложения. Самыми популярным являются Viber, WhatsApp, ВКонтакте. Данные ресурсы могут быть использованы как прямое средство взаимодействия учителя как с одним обучающимся, так и с группой. Сервисы Web 2.0, как средства создания интерактивного контента, персонального интернет-ресурса педагога, хранения различного типа файлов. Среди педагогов белорусских школ наиболее востребованы Schools.by и Google Класс, для проведения конференций было протестировано приложение Zoom.

Стоит взять во внимание гипертекстовые среды, где преподаватель может разместить учебные материалы, реализующие обучающий характер или же контролировать уровень усвоения учебного материала через систему тестов и контрольных вопросов. К преимуществам гипертекста на содержательном уровне для задач обучения я бы отнесла то, что он позволяет создавать открытые информационные системы за счет относительно естественного соединения информационных блоков и неограниченной де-

тализации в зависимости от прагматической направленности обучения, а также своевременного пополнения источников, лежащих в основе учебных материалов [5].

Шон Майкл Моррис, эксперт по критической цифровой педагогике, занимается изучением всех аспектов в области онлайн-образования в Денвере, штат Колорадо. В 2015 году он организовал сообщество педагогов, которое призвано помочь учителям со всего мира осознать изменения и оптимально использовать в своей работе всё, что имеет отношение к онлайн-обучению, от образовательного дизайна до поведенческой психологии. Моррис считает недостаточным простое размещение материала в сети интернет, а непременно участие педагога в общении с учеником или студентом. Как было упомянуто ранее, ученикам необходим эффект присутствия, и особенно в начальной школе, где без тесного контакта с наставником обучение невозможно. До пандемии чувство общности людям давали единые пространства, но с переходом в онлайн они лишились социализации, а взаимоотношения между учителем и аудиторией сильно изменились [1, с. 109-117].

Педагогу следует внимательно относиться к возрасту обучающихся и учитывать их психологические особенности. Каждый возрастной этап имеет свои особенности и свой ведущий вид деятельности. Особенности отношения к освоению иностранного языка схожи в разных возрастных категориях, однако каждая из них имеет свои нюансы, определить и урегулировать которые призваны психология и педагогика. Учащиеся среднего школьного возраста имеют ряд своих особенностей. В данный период проходит процесс полового созревания, что ведет к изменениям в организме и психике. Следует принять во внимание, что психические познавательные процессы прогрессируют, учащиеся развивают абстрактное мышление, проявляют интерес к моральным, философским, религиозным темам, что сопутствует развитию систематизированного мышления. Хотя учебная деятельность занимает подавляющую часть их времени, она начинает носить тяготящий характер, содержательные мотивы обучения недостаточно сформированы, поскольку основным аспектом выступает процесс социализации. У подростка происходит формирование мировоззрения и моральных установок, что играет одну из ведущих ролей при формировании навыков общения в межкультурной коммуникации. К сожалению, дистанционное обучение может восприниматься им как облегченная форма обучения. Педагогу необходимо придать процессу обучения проблемно-эвристический характер, заинтересовать обучаемого и активно использовать методы мотивации.

Если мы рассматриваем учащихся высших учебных заведений, то обратим внимание, что, преимущественно, это самостоятельная, ответственная и самоуправляемая личность с большим жизненным опытом. Студенты могут быстро приобрести навык самоконтроля, самообучения и самооценки в интересах повышения эффективности. Данная возрастная категория имеет высокую мотивацию к обучению и стремится практически применить полученные знания, выдвигая к ним высокие требования подготовки.

Дистанционное обучение перспективно и может предложить ряд преимуществ, однако должно чередоваться с очным контактом педагога и учащегося, дабы учащиеся не утратили навыки живой коммуникации со сверстниками и старшим поколением.

ЛИТЕРАТУРА

1. Eduneo.ru [Электронный ресурс]. – Режим доступа: - <https://www.eduneo.ru/novyyj-vzglyad-na-distancionnoe-obuchenie-kak-rabotaet-kriticheskaya-cifrovaya-pedagogika/> – Дата доступа: 02.08.2021.
2. Беленкова, И.В. Дистанционные образовательные технологии в школе и вузе / И.В. Беленкова // Новые образовательные технологии в вузе: материалы XII международной научно-методической конференции, Екатеринбург, 27-30 апреля 2015 г./ Урал. фед. ун-т. – Екатеринбург, 2015. – С. 71–76.
3. Бим-Бад, Б.М. Дистанционное обучение/ Б.М. Бим-Бад// Педагогический энциклопедический словарь. – Москва, 2002. - С. 73

4. *Горовенко, Л.А.* Организация дистанционного обучения с использованием Интернет-технологий / Л.А. Горовенко, Г.А. Алексанян // Вестник Адыгейского гос. ун-та, Ест.-мат. и тех. науки. – 2018. – №4. – С. 220–225.

5. *Шадрина, В.Н.* Преимущества гипертекста для познавательной деятельности / В.Н. Шадрина, Е.А. Складорова // Журнал «Наука Искусство Культура». – 2014. – №4. – С. 109–117.

6. Я педагог. рф [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://япедагог.рф/применение-дистанционных-образовате/>. – Дата доступа: 01.08.2021.

ИНТЕРАКТИВНАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ СРЕДА КАК НОВЫЙ СПОСОБ РЕАЛИЗАЦИИ ЦЕЛЕЙ СОВРЕМЕННОГО ЭКОЛОГИЧЕСКОГО ОБРАЗОВАНИЯ

Михайлова О.И., учитель биологии и химии
ГУО «Новодворская базовая школа»

Современное общество стимулирует поиск, разработку и внедрение в жизнь новых методов и способов, направленных на скорейшее достижение позитивного конечного результата. Одновременно наблюдается нехватка самостоятельных талантливых человеческих ресурсов, способных быстро и продуктивно работать.

Существующие информационно-образовательные среды в школах в большей степени направлены на ученика как субъекта деятельности и позволяют учесть его интересы и склонности, темпы и цели обучения. Однако мало учтены другие субъекты образования, эффективность и результативность образовательных сред снижена из-за отсутствия механизмов ее управления, не разработаны компонентный состав и функциональные связи взаимодействия внутри образовательной среды, критерии оценки эффективности и целевой направленности средового влияния, недостаточно разработано многопредметное содержание среды [1].

Современный этап информатизации общеобразовательной школы, связанный с тенденциями и ориентирами российского образования, обусловил необходимость методологического осмысления создания образовательной среды нового формата с заданными параметрами влияния на качество обучения и воспитания.

Интерактивный характер образовательной среды определяют приоритетные для каждого этапа обучения задачи – повышение качества образования, создание условий для позитивной социализации дошкольников, развитие у них инициативы, самостоятельности и творческих способностей на основе сотрудничества со взрослыми и сверстниками и соответствующим возрасту видам деятельности [2].

Педагоги могут интегрировать технологии и средства массовой информации с экологическим образованием посредством мероприятий, которые побуждают детей исследовать, создавать, решать проблемы, общаться, сотрудничать, документировать, исследовать и демонстрировать свои знания о мире за пределами своего класса.

Интерактивная образовательная среда включает четыре модуля. Каждый из них предусматривает определенный набор зон, средств и материалов.

- 1-й модуль – интерактивная среда в образовательной деятельности
- 2-й модуль – интерактивная среда в дополнительном образовании
- 3-й модуль – интерактивная среда в педагогической деятельности коллектива.
- 4-й модуль – интерактивная среда во взаимодействии с семьями воспитанников и социумом [3].

Реализация цели экологического образования с использованием интерактивных методов обучения включает в себя три технологических этапа. На первом преподаватель, опираясь на имеющиеся у детей знания, озвучивает примерную экологическую проблему и вводит в нее обучающихся. Этим достигается начальная познавательная активность и первичная актуализация их внутренних целей.

На втором этапе делается акцент на поддержании требуемого уровня активности обучаемых. Им предоставляется возможность самостоятельной деятельности. Объединенные в творческие группы по несколько человек, дети вторично, но самостоятельно, в процессе общения актуализируют свою внутреннюю цель, осмысливают поставленную задачу, определяют предмет поиска, вырабатывают свои позиции, приходят к решению экологической проблемы.

На третьем этапе проводится итоговое обсуждение, в процессе которого каждая группа активно отстаивает свой путь решения экологической проблемы, свою позицию, возникает дискуссия. Обнаружив, что процесс познания приостанавливается из-за недостатка у обучаемых знаний, преподаватель предоставляет необходимую информацию в форме лекции, беседы [4].

Именно формирование экологической культуры личности – одна из первостепенных задач любого, в том числе и современного общества. Процесс этот находится под влиянием многих факторов, к которым относится и образовательная среда. Образовательную среду понимают, как систему влияний и условий формирования личности, а также возможностей для ее развития, содержащихся в социальном и пространственно-предметном окружении. Инновационные процессы, протекающие в системе образования, оказывают определенное влияние на формирование образовательной среды. Так, например, появление методов, ориентированных на интеракцию участников педагогического процесса, привело к возникновению интерактивных субъектно-субъектных образовательных отношений, а интенсивное развитие информационных технологий способствовало возникновению и развитию субъектно-субъектных отношений [5].

Таким образом, интерактивная образовательная среда выступает не только условием творческого саморазвития личности ребенка, но и показателем профессионализма педагогов, замечательного творческого коллектива единомышленников – педагогов, детей и родителей. Поиск инновационных подходов к организации развивающей предметно-пространственной среды не должен останавливаться на месте, главными критериями при этом являются творчество, талант и фантазия.

ЛИТЕРАТУРА

1. *Вербицкий А.А., Ларионова О.Г.* Личностный и компетентностный подходы в образовании: проблемы интеграции. – М.: Логос, 2009. – 336 с.
2. *Марфенин Н.Н., Попова Л.В.* Экологическое образование в интересах устойчивого развития // Россия в окружающем мире: 2005 (Аналитический ежегодник). Отв. ред. Н.Н. Марфенин. – М.: Модус-К – Этерна, 2006. – С. 19–58.
3. *Миркин Б.М., Наумова Л.Г.* Устойчивое развитие: вводный курс: Учеб. пособие. – М.: Университетская книга, 2006. – 312 с.
4. Цепочки жизни: Эффективные приемы и методы работы с детьми в экологическом образовании и просвещении. – М.: ЭкоЦентр «Заповедники», 2005. – 40 с.
5. Экология Москвы и устойчивое развитие: Учебное пособие для 10 (11) классов средних общеобразовательных школ / Под ред. Г.А. Ягодина. – М.: МИОО, «Интеллект-Центр», 2008. – 352 с.

ПРИМЕНЕНИЕ ИННОВАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В КАЧЕСТВЕ СРЕДСТВА РЕАЛИЗАЦИИ ЦЕЛЕЙ УСТОЙЧИВОГО РАЗВИТИЯ

Морозова В.Н., преподаватель

Белорусский национальный технический университет

В условиях многомерных трансформаций во всех сферах общества последних десятилетий значительно возрос интерес к применению инновационных технологий в образовательном процессе. Стремительное развитие общества диктует необходимость изменений в технологиях и методиках учебного процесса. Перед образовательной системой ставится задача: организовать обучение таким образом, чтобы оно максимально

обеспечивало развитие интеллектуального потенциала обучающегося. В связи с этим главной задачей учреждений образования становится не только дать ученику определенный багаж знаний, умений и навыков, но и научить его эти знания приобретать самостоятельно. Выпускники образовательных заведений должны быть готовы к тенденциям изменчивой современности. Преобразования, происходящие в обществе, и стремительный ритм жизни требуют от современного человека проявления самостоятельности и активности, которые, несомненно, формируются в процессе обучения.

В связи с использованием инновационных технологий перед педагогом сегодня встают новые задачи и открываются новые возможности с учетом их применения.

Понятие «инновация» в различных источниках интерпретируется по-разному, в зависимости от различных методологических подходов.

Инновационные технологии – это система методов, способов, приёмов обучения, воспитательных средств, направленных на достижение позитивного результата за счёт динамичных изменений в личностном развитии учащегося в современных социокультурных условиях [2, с.1].

Использование современных образовательных технологий обеспечивает гибкость образовательного процесса, повышает познавательный интерес обучающихся и их творческую активность.

Педагогические инновации по характеру вклада в науку и практику могут быть теоретическими и практическими. К теоретическим инновациям относятся: новые концепции, подходы, направления, закономерности, классификации, принципы обучения и воспитания и др. К практическим инновациям могут быть отнесены новые методики, правила, программы, алгоритмы, рекомендации в области дидактики и теории воспитания, технические средства обучения, приборы, модели.

В настоящий момент в процессе обучения применяют разнообразные педагогические инновации:

1. информационно-коммуникационные технологии (ИКТ);
2. личностно-ориентированное обучение;
3. проектная и исследовательская деятельность;
4. игровые технологии. [1, с. 129].

Для использования инноваций в обучении учащихся педагог должен сам быть готов к инновационной работе. Необходимо наличие личностных качеств, таких как работоспособность, стрессоустойчивость, эмоциональность, готовность к творчеству и специальных качеств – знание новых технологий, овладение новыми методами обучения.

Педагогическая деятельность – процесс постоянного творчества. Педагогическое творчество – индивидуально своеобразный процесс теоретической и практической деятельности преподавателя, направленный на поиск и осуществление оригинальных решений педагогических задач, способствующих повышению эффективности и качества профессиональной подготовки обучающихся.

Творчество в практической деятельности может проявляться в нестандартных подходах к решению педагогических задач; в разработке новых форм, методов, приёмов проведения занятий; в эффективном применении имеющегося опыта в новых условиях; в умении видеть множество вариантов решения одной и той же проблемы [3, с. 39].

В результате изучения различных источников можно сделать вывод о том, что педагогическое творчество связано с введением в педагогический процесс инноваций. Использование инновационных технологий является одним из главных компонентов образовательного процесса, поэтому педагог должен знать, как наиболее эффективно их использовать.

В настоящее время главным направлением в области обучения должна выступать популяризация инновационной деятельности преподавателя, поиск и обучение педагогов-профессионалов, которые готовы к действиям в реализации целей устойчивого развития.

ЛИТЕРАТУРА

1. *Андреев, В.И.* Педагогика высшей школы: инновационно-прогностический курс: [учеб. пособие для вузов] / В.И. Андреев. – Казань: Центр инновац. технологий, 2005. – 500 с.
2. *Лобанова, Е.А.* Дошкольная педагогика: учебно-методическое пособие / Е.А. Лобанова. – Балашов: Николаев, 2005. – 76 с.
3. *Хуторской, А.В.* Педагогическая инноватика, М., 2010 – 256 с.

ПОТЕНЦИАЛЬНЫЕ ИННОВАЦИИ В ВЫСШЕМ ОБРАЗОВАНИИ

Нобатов А.М., старший преподаватель, Бабаназаров Н.Ш., преподаватель
Туркменский государственный институт экономики и управления,
г. Ашхабад, Туркменистан

Технологии, несомненно, меняют наш образ жизни. Технологические инновации, от голосовых помощников в наших телефонах до автономных транспортных средств, приводят к эффективным результатам во всех сферах жизни.

Неудивительно, что инновации в образовании также помогают изменить то, как мы преподаем, учимся и преуспеваем. От дистанционного обучения до виртуальной реальности и всего, что между ними, инновации в высшем образовании максимизируют потенциал и возможности студентов и преподавателей.

1. Дистанционное обучение.

При наличии большого количества информации в свободном доступе в Интернете человек теоретически может заниматься самообразованием совершенно бесплатно. Но образование никогда не сводилось только к информации. Это также касается создания сообщества и содействия содержательному диалогу в процессе обучения. Дистанционное обучение также нашло способы сделать это возможным с помощью педагогических рамок, социальных сетей, форумов и т. д.

Поступить в онлайн-университет. Когда-то считавшиеся новинкой, онлайн-университеты никогда не пользовались таким уважением и популярностью, как сейчас. Они позволяют студентам легко получать доступ к информации из Интернета по гораздо более низкой цене, чем это было возможно в прошлом, не жертвуя другими преимуществами университета, такими как руководство и руководство со стороны преподавателей и чувство общности со стороны сверстников. Причина того, что большинство онлайн-университетов могут работать более рентабельно, чем традиционные кампусы, заключается в том, что у них меньше накладных расходов. Например, онлайн-университетам не нужно платить за свет в зданиях, за круглосуточную работу персонала в кампусе, за проведение мероприятий и т. д.

2. Массовые открытые онлайн-курсы (МООК).

Массовые открытые онлайн-курсы, известные как МООК, имеют некоторое сходство с онлайн-университетами, поскольку оба они проводятся онлайн, но их результаты различаются.

При посещении МООК студент, завершивший курс, не покидает его со степенью. Вместо этого студент может заплатить за сертификат об окончании (если МООК предоставляет такую возможность). МООК отлично подходят для студентов, которые хотят узнать о новом предмете, или для профессионалов, которые хотят расти в своей текущей области или потенциально изменить карьеру.

Курсы MOOC предварительно записываются, что дает учащимся возможность входить в систему из любого места и в любое время. Технологии и доступ к Интернету делают MOOC возможными.

3. Виртуальная реальность.

Виртуальная реальность использует компьютерные технологии для моделирования окружающей среды. Например, вы можете надеть гарнитуру виртуальной реальности и войти в любой мир: прошлый, настоящий или воображаемый. Когда дело доходит до использования виртуальной реальности в образовательных целях, варианты использования практически безграничны.

Виртуальную реальность можно использовать, чтобы учащиеся отправлялись на экскурсии и посещали места, о которых они узнают. Студенты в высокотехнологичных областях, требующих обучения, могут использовать виртуальную реальность для развития навыков, необходимых им для выхода на поле и выполнения своих обязанностей. Чтобы изобразить, они могут научиться проводить операции с помощью гарнитур виртуальной реальности (что более рентабельно и менее рискованно, чем делать это в реальной жизни, прежде чем они будут к этому готовы).

Кроме того, в случае дистанционного обучения учреждения могут внедрять виртуальную реальность для имитации реальной среды в классе, в которой создается впечатление, что учащиеся и учителя находятся вместе в одной комнате, даже когда они фактически входят в класс удаленно.

4. Открытые образовательные ресурсы (OER).

Помимо таких сайтов, как Википедия, которые могут быть написаны кем угодно и, следовательно, не являются надежными на 100%, студенты сегодня имеют доступ к открытым образовательным ресурсам. Это огромная инновация, которая изменила то, как работают онлайн-университеты, а также традиционные университеты.

OER представляют собой онлайн-коллекции первоклассных научных материалов, включая полные тексты и учебные материалы, такие как упражнения и тесты, статьи, эссе и многое другое.

Этот тип информации когда-то был заперт в закрытых учреждениях. Сегодня достать его может любой желающий. Более того, OER часто выпускают именно эти эксклюзивные учреждения. Подобные шаги посылают миру четкий сигнал: образование должно быть доступным для всех, и наши технологии, наконец, готовы сделать это реальностью.

5. Обучение на основе данных.

Мы много говорим об Интернете как о средстве образования, но технологии сделают для образования больше, чем просто сделают его онлайн. Технологии аналитики в настоящее время используются во многих высших учебных заведениях, чтобы помочь преподавателям понять информацию о своих курсах, к которой они иначе не имели бы доступа или не смогли бы ее проанализировать.

Платформы онлайн-обучения, такие как Blackboard, позволяют преподавателям курсов анализировать крупномасштабные данные об успеваемости курса, сосредотачиваясь на том, какой материал усваивается учащимися и где у них все еще возникают проблемы. Это позволит преподавателям и администраторам совершенствовать свой подход и со временем адаптировать его к потребностям своих студентов.

Например, по мере увеличения размеров классов одни учащиеся выполняют задания и уроки, а другие отстают. Эти аналитические платформы предоставляют учителям более простой способ разделить свой класс на тех, кто может двигаться вперед, и тех, кому может потребоваться дополнительная поддержка. Это дает лучшую общую картину, чем простое отслеживание оценок за тесты (поскольку оценки за тесты не всегда объясняют всю историю).

Следовательно, аналитика данных может открыть эру, когда образование можно будет отслеживать и улучшать в режиме реального времени.

ЛИТЕРАТУРА

1. Бессолицина, Р.В. Инновационные подходы к организации научно-методической работы / Р.В. Бессолицина // Методист. – 2006. – №1. – С. 25.
2. Гетман, Н.А. Мониторинг инновационных процессов на уровне ОУ и района, как ресурсный центр развития образования / Н.А. Гетман // Методист. – 2006. – №10. – С. 19.
3. Кларина, Л. Инновационная деятельность: становление, развитие, эффективность / Л. Кларина // Директор школы. – 2001. – №10. – С. 72.
4. Мартынова, Л. Как разработать инновационную учебную программу и провести ее оценку / Мартынова // Школьное планирование. – 2006. – №5. – С. 62–64.

ЦИФРОВИЗАЦИЯ ОБРАЗОВАНИЯ- ПУТЬ УСТОЙЧИВОГО РАЗВИТИЯ

Оразов Б.К., старший преподаватель

Туркменский государственный институт экономики и управления,
г. Ашгабат, Туркменистан

В последние годы в стране придается большое значение развитию системы цифрового образования в целях обеспечения устойчивого развития, вывода системы образования на международный уровень, обеспечения образования подрастающего поколения. В ходе успешной реализации образовательных реформ в нашей стране укрепляется материально-техническая база, способствующая гармоничному развитию подрастающего поколения. Образовательные учреждения постоянно обеспечиваются современным оборудованием, компьютерами и новейшими технологиями. Соответственно, в систему образования внедряются современные информационно-коммуникационные технологии с целью повышения качества и эффективности образования во всех уголках государства.

Система образования в современную эпоху цифровой трансформации претерпевает глубокие изменения. С учетом передового опыта стран мира ведется большая работа по обновлению системы образования, внедрению цифровых технологий, повышению качества образования подрастающего поколения. В нашей стране система образования играет важную роль в цифровизации национальной экономики. Очевидно, что преподавателям и специалистам, работающим в сфере образования, а также студентам необходимо владеть современными компьютерными технологиями для развития цифрового образования. Таким образом, с использованием современных технологий и баз данных ставится задача улучшить подготовку педагогов в этой области. При этом первостепенное значение имеет обеспечение новейшими образовательными технологиями в образовательных учреждениях нашей страны и постоянное повышение компьютерной грамотности педагогов.

В эпоху могущества и счастья, дальнейшее развитие системы образования является одним из приоритетов государственной политики. В настоящее время во всех образовательных учреждениях страны, в том числе в общеобразовательных школах, ведется масштабная работа по реализации «Концепции развития системы цифрового образования в Туркменистане».

Очевидно, что развитие цифрового образования требует, в первую очередь, от учителей, специалистов и педагогов, работающих в сфере образования, владения современными информационно-коммуникационными технологиями. Таким образом, также ставится задача развития цифровых навыков педагогов в использовании современных электронных ресурсов и баз данных. Очень важно, чтобы образовательные учреждения нашей страны были оснащены цифровыми технологиями, чтобы цифровая

грамотность учителей соответствовала цифровому пространству. В стране обеспечивается доступ молодых людей к компьютерным технологиям с детства. В настоящее время ведется масштабная работа по реализации «Концепции развития системы цифрового образования в Туркменистане». Для его реализации специалистами и студентами высших учебных заведений страны были разработаны и внедрены цифровые образовательные порталы. Портал цифрового образования включает в себя такие разделы, как дистанционное обучение, исследования, конкурсы, олимпиады, конференции, словари, учебники, учебники и многое другое. Кроме того, проводятся дистанционные занятия, онлайн семинары с университетами, научно-образовательными центрами зарубежных вузов.

Цифровизация системы управления образованием играет особую роль в развитии цифровой системы образования. В связи с этим целью цифровизации системы управления образованием является предоставление качественных цифровых образовательных услуг (электронный журнал, электронный дневник, электронная почта и т. д.) всем участникам, в первую очередь учащимся и их родителям. В образовательных учреждениях нашей страны внедряется электронный документооборот. Высшие учебные заведения были объединены в единую образовательную сеть.

Одной из основных задач этого важного документа является повышение качества образования подрастающего поколения. В настоящее время ведется масштабная работа по его поэтапной реализации. Примером тому является создание электронных образовательных ресурсов. Уважаемый Президент Туркменистана, уделяет большое внимание широкому применению новейших технологий в мире науки и образования, обеспечению качественной электронной образовательной информацией на всех этапах обучения подрастающего поколения, что способствует дальнейшему повышению качества образования. Каждый год первоклассники Туркменистана получают от имени нашего Президента Туркменистана компьютеры. Все это направлено на всестороннее раскрытие интеллектуального и творческого потенциала подрастающего поколения. Цифровая трансформация, которая ведется сегодня, открывает большие возможности для того, чтобы в будущем молодые люди стали образованными, современно мыслящими людьми с широким кругозором. Воспользоваться преимуществами этих цифровых реформ, одна из основных задач каждого педагога – организовать обучение инновационным способом, применять инновационные методы практики.

Цифровая система образования является трендом современного общества, что служит уникальной основой для того, чтобы страна заняла достойное место в цифровом мире. Подготовка к изменениям и их эффективная интеграция в цифровое пространство мира являются ключевыми вопросами.

Как известно, наука и образование играют ключевую роль в развитии общества. Все достижения и победы в жизни человека, высокие достижения тоже были плодами знаний, передового образования. Национальные системы образования и науки обладают большими возможностями в решении этих задач. Цель – внедрение в производство высших достижений в системе образования нашей страны, дальнейшее расширение международного сотрудничества в области научно-технических, инновационных технологий и, как следствие, повышение уровня подготовки специалистов в нашей стране до уровня развитых стран. В настоящее время в нашей стране ведется постоянная работа по созданию и распространению инноваций в сфере цифрового образования. Обеспечение электронным образованием, информацией на всех этапах образования в нашей стране, обогащение содержания образования, предоставляемого молодежи в образовательных учреждениях, в результате постоянного расширения использования цифровых образовательных ресурсов является залогом полноценного использования системы

цифрового образования. Сегодня переход на цифровую систему служит ключом к решению задач устойчивого развития.

Рынок цифровых технологий является одной из самых быстрорастущих и широко используемых систем в мире, особенно для молодежи. С развитием технологий в нашей повседневной жизни мы меняем то, как мы организуем нашу работу, то, как мы учимся и отдыхаем. Основная цель – изучение и внедрение лучших мировых практик и разработка модели перехода на цифровую систему, т.е. модели, основанной не только на импорте готовых решений и ноу-хау, но и на их научной, технологической и интеллектуальной потенциал.

Современное образование осуществляется с использованием современных технических средств и технологий. Цифровизация системы образования положительно влияет на формирование у молодежи стремления, способностей и конкурентоспособности к повышению своих знаний.

С открытием новых профессий в высших учебных заведениях нашей страны, внедрением цифровой системы в сфере образования успешно решаются задачи подготовки современных высокообразованных специалистов. Цифровизация в сфере образования тесно связана с другими отраслями экономики, поскольку служит поставщиком человеческого капитала в другие отрасли народного хозяйства.

ЛИТЕРАТУРА

1. *Электронный ресурс* – Режим доступа: <https://tdh.gov.tm/>.
2. *Огинцев, С.Б* Концепция цифровой платформы агропромышленного комплекса / С.Б. Огинцев // *Международный сельскохозяйственный журнал*. – 2018. – № 2 (362). – С. 16-22.
3. *Bauer, V.P., Podvoisky, G.L., Kotova, N.E.* Adaptation strategies for US companies to digitize production areas // *World of New Economy*. – 2018. – No. 2 [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://cyberleninka.ru/article/n/strategii-adaptatsii-kompaniy-sshak-tsifrovizatsii-sferproizvodstva>. – Дата доступа: 17. 01.2020.

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ПРОВЕРОЧНЫХ МИНИ-ОПРОСОВ ДЛЯ РАЗВИТИЯ ПРЕДМЕТНЫХ КОМПЕТЕНЦИЙ УЧАЩИХСЯ ПРИ ИЗУЧЕНИИ ДИСЦИПЛИН ЕСТЕСТВЕННОНАУЧНОГО ЦИКЛА (НА ПРИМЕРЕ ФИЗИКИ, АСТРОНОМИИ, МАТЕМАТИКИ)

*Орехова Н.А., учитель физики и астрономии, Берха Е.С., учитель физики и математики
ГУО «Средняя школа № 64 г. Минска»*

Очень важным этапом в процессе преподавания дисциплин естественнонаучного цикла является контроль за качеством усвоения знаний учащимися и степенью сформированности их предметных компетенций. Знания дают возможность понимать происходящие в окружающем мире процессы и явления, прогнозировать их результаты. С увеличением количества и качества знаний появляется возможность теоретического изучения различных процессов и явлений на новом, более глубоком уровне, а должным образом сформированные компетенции позволяют учащемуся самостоятельно проводить исследование окружающего мира. Все вышесказанное способствует повышению интереса учащихся к изучению дисциплин естественнонаучного цикла.

В современной теории образования основой считается личность учащегося и свобода его выбора, поэтому разрабатываются и используются технологии, позволяющие максимально активизировать познавательную деятельность школьников. В рамках деятельностного метода обучения учащийся добывает знания сам в процессе собственной учебно-познавательной деятельности, а не получает их в готовом виде.

Одной из составляющих образовательного процесса являются домашние задания, чаще всего состоящие из теоретической и практической части. Мы предлагаем

осуществлять на учебных занятиях систематическую проверку уровня усвоения и понимания учащимися базовых знаний по физике, математике, астрономии. Основная функция домашнего задания – закрепление знаний и умений. В связи с этим регулярно проводимые мини-опросы помогают учителю-предметнику проверить качество выполнения домашнего задания всеми учащимися, уровень сформированности соответствующих предметных компетенций, выявить пробелы в усвоении пройденного материала, не затратив много времени на уроке.

Контроль за выполнением домашнего задания помогает уменьшить количество пробелов в усвоении пройденного материала. По мере обучения увеличивается количество и качество освоенных учащимися элементов базовых знаний и умений, развиваются такие предметные компетенции как способность демонстрировать знание и понимание важнейших фактов, концепций, принципов и теорий; способность применять такое знание и понимание к решению качественных задач; навыки обработки информации и данных в области естественных наук.

В связи с этим мы разработали ряд дифференцированных по уровню сложности тематических проверочных мини-опросов, позволяющих судить об уровне усвоения и овладения учащимися базовых знаний по физике, астрономии и математике. Выполнение предлагаемых заданий помогает лучшему пониманию происходящих в природе процессов, позволяет связать теорию с практикой, способствует формированию интеллектуальных навыков и развитию мышления учащихся, т. к. побуждает их к выполнению умственных операций. Наши мини-опросы составлены таким образом, чтобы, с одной стороны, проверить усвоение базовых знаний на уровне запоминания и, с другой стороны, проверить усвоение базовых знаний на уровне понимания процессов и явлений, умения прогнозировать результаты процессов и объяснять их смысл.

В данной статье представлены примеры дифференцированных по уровню сложности тематических проверочных мини-опросов, позволяющих судить об уровне овладения учащимися теоретической составляющей изучаемого материала, а также об их умении применять теоретические знания для решения практических задач. Опросы проводятся после каждого урока изучения нового материала. Выполнение предлагаемых заданий помогает учащемуся систематизировать полученные на прошлом уроке знания, закрепленные при выполнении домашнего задания, что дает возможность применить их при изучении следующих тем.

При составлении опросов мы соблюдали следующие требования:

- проверка знания символических обозначений и единиц измерения, применяемых величин;
- проверка умения выполнять простейшие измерения и вычисления;
- проверка знания формул и формулировок законов, теорем;
- проверка усвоения базовых знаний на уровне понимания важнейших фактов, концепций, принципов и теорий, рассматриваемых в данное время;
- проверка умения прогнозировать результаты происходящих процессов и объяснять их смысл.

Вопросы подбирались таким образом, чтобы на них был возможен краткий ответ. Ряд вопросов требует проведения небольших мысленных экспериментов.

Учитель заранее информирует учащихся о предстоящем на следующем уроке опросе. Время, отводимое на проведение письменного тематического проверочного мини-опроса, не превышает 10 минут. Опрос проводится в начале урока на листочках. Учитель диктует вопросы по одному и дает возможность учащимся написать ответ. К некоторым вопросам требуются поясняющие их рисунки, которые учитель выполняет на доске по ходу опроса. После написания всех ответов листочки собираются, затем происходит обсуждение возникших у учащихся затруднений. В этих обсуждениях про-

исходит упрочнение усвоения знаний через их практическое применение, ибо то, что самостоятельно переработано, наиболее прочно оседает в сознании. Такие обсуждения-дискуссии способствуют установлению партнерских отношений между учителем и учащимися, ведут к снижению психологического напряжения на уроках.

Описанная схема проведения опроса позволяет не только опросить всех учащихся класса по данной теме, но и учит школьников собранности и организованности. Способствует развитию логического мышления, умения выстраивать логические цепочки, кратко и точно выражать свои мысли, а также исчерпывающе и конкретно отвечать на задаваемые вопросы. В свою очередь, необходимость действий в нестандартных ситуациях формирует навыки критического мышления, пробуждает любознательность и способности учащихся к самовыражению, что приводит к повышению уверенности в себе, в своих силах. Регулярное проведение предлагаемых опросов позволяет проводить адресную коррекцию знаний, учитывающую индивидуальные познавательные возможности и интересы, вырабатывать привычку выполнять домашние задания в полном объеме (и практическую, и теоретическую его части). Уровневая дифференциация тематических мини-опросов позволяет учащимся реально оценивать свои знания и возможности. В результате повышается их интерес к предмету.

Примеры дифференцированных по уровню сложности тематических проверочных мини-опросов:

Физика. Тема «Почему изменяется скорость движения тела. Инерция»

1. Записать символическое обозначение и единицу измерения массы (в СИ).
2. Что такое инерция?
3. Что является причиной изменения скорости тела? Приведите пример.
4. Автобус поворачивает направо. В какую сторону отклоняются пассажиры и почему?
5. Почему споткнувшись, разбиваем нос, а поскользнувшись – затылок?

Астрономия. Тема «Малые тела Солнечной системы»

1. Кто открыл комету Галлея?
2. Назовите основные типы метеоритов.
3. В чем состоит отличие между метеором и метеоритом и что у них общего?
4. Одинаковы ли элементы орбиты и внешний вид периодической кометы при ее последовательных возвращениях к Солнцу? Ответ пояснить.
5. Фотографирование метеоров показало, что их радиант занимает на небе некоторую площадь, т.е. продолженные назад их пути не пересекаются строго в одной точке. На что указывает этот факт?

Математика. Тема «Теорема Пифагора»

1. Записать Теорему Пифагора, учитывая, что b, c – катеты, a – гипотенуза.
2. Найти катет, если гипотенуза равна 5, а второй катет 4. Обязательно ли использовать вычисления для получения ответа?
3. Является ли треугольник прямоугольным, если его стороны равны 12, 13 и 15. Доказать.
4. В ромбе диагонали равны 6 см и 8 см. Найдите периметр ромба.
5. Найдите площадь квадрата, если его диагональ равна 10.

О СОВРЕМЕННОМ ОБРАЗОВАНИИ

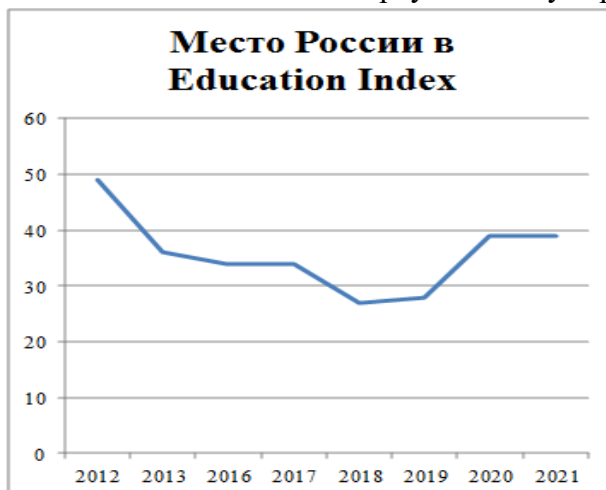
Орлов М.М., аспирант

ФГБОУ ВО Самарский государственный аграрный университет

Сегодня современное образование является предметом многочисленных споров. Огромный интерес у представителей данной области вызывает ЕГЭ (единый государственный экзамен), который проходят все школьники в качестве заключения школьной

программы. Именно о его актуальности ведутся жаркие споры. Но зачастую проблема кроется не в самом ЕГЭ, а в действиях, которые предвосхищают его. И необходимо ставить вопрос по-другому, является ли ЕГЭ единственной проблемой нашего образования?

На наш взгляд это не так. И заменить ЕГЭ на любую из возможных альтернатив, к сожалению, не позволит преодолеть кризис во всём образовании. А проблемы действительно есть. На сегодняшний день 3-е место, занимаемое советским образованием по данным Education Indexот ЮНЕСКО 1990 года для нашего образования, является просто недостижимым. По данным того же Education Index за 2021 год ни одна страна из бывшего СССР не вошла в первую десятку стран.[4].



Но, не смотря на достаточно низкое место в рейтинге стран по качеству образования, который составляется по определённым критериям (оснащение классов и т.д.), Нам больше интересно, что в «умах» наших обучающихся. По данным фонда им. Геннадия Комиссарова, в сравнении с 2015 годом количество исследователей до 29 лет снизилось на 20%. 26% молодых людей в возрасте от 16-23 лет считают, что в России нет спроса на их научные результаты [5].

Мы провели собственный социологический опрос среди родителей детей в возрасте от 5 до 10 лет из России, КНР и США. Были получены следующие результаты: большинство родителей видят жизнь своего ребёнка в спорте (РФ-47%; КНР-44%; США- 60%). Родители не видят путь своего чада в науке: РФ 43%- не престижно; КНР 61% и США 58% - не востребованность исследований [1,2].

И так, мы получаем достаточно полную картину, того, что в современном, к сожалению, многие не видят перспектив как учёного. И таким образом, происходит начало деградации общества. Мы видим одну из проблем это оторванность образования от «реальной жизни». Большинство знаний полученных за 9-11 лет, так и остаются невостребованными. Мы не призываем исключить какие-то элементы образования, мы призываем их расширить. Что бы ребенок, выходя из школы, был максимально осведомлён о социальной, финансовой, политической, экологической и юридической жизни общества. Много люди не могут оплатить по квитанции за услуги ЖКХ, не знают свои права и законы своей страны и даже элементарную розетку не могут отремонтировать. Но при этом мы теряем время на обсуждения актуальности ЕГЭ или внедрение SOFTSKILLS. На тему проблем современного образования не раз высказывался кинематографист и общественный деятель Н.С. Михалков в своей авторской программе «Бесогон ТВ». И приводил достаточно интересные примеры.

И в заключении хотелось бы вспомнить фразу «Либо мы готовим к жизни, либо – к экзаменам.». А к чему готовит наше современное образование? Надеемся мы выберем первое.

ЛИТЕРАТУРА

1. Орлов, М.М. Путь в науку-путь куда? / М.М. Орлов, Д.В. Романов // Вклад молодых ученых в аграрную науку: мат. международной научно- практической конференции. – Кинель: ИБЦ Самарского ГАУ, 2021. – 733 с.

2. Зайцев, В.В. Инновационные технологии в учебном процессе на кафедре факультета БиВМ (опыт, проблемы, пути совершенствования) / В.В. Зайцев, В.В. Тарабрин // В сборнике: Инновации в си-

стеме высшего образования. Сборник научных трудов Международной научно-методической конференции, 2017. – С. 196–200.

4. Рейтинг стран мира по уровню образования [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://nonews.co/directory/lists/countries/education>.

5. Фонд Геннадия Комиссарова [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://komissarov-foundation.ru/about/>.

ИННОВАЦИОННЫЕ ПОДХОДЫ И ПЕДАГОГИЧЕСКОЕ ТВОРЧЕСТВО КАК УСЛОВИЕ ДОСТИЖЕНИЯ ЦЕЛЕЙ УСТОЙЧИВОГО РАЗВИТИЯ

Перепелица Л.А., преподаватель

Белорусский государственный университет информатики и радиоэлектроники

В мире постоянно растущей конкуренции, стремительной информатизации пространства и широкого использования природных ресурсов Концепция устойчивого развития, зародившаяся в 1970-е годы, явилась логическим переходом к процессу экологизации науки и социально-экономического развития общества. Человечество все больше стало уделять внимания вопросам ограниченности природных ресурсов, загрязнению окружающей среды и применению мер по активному внедрению целей Концепции устойчивого развития в основные направления научного, экономического и социокультурного развития.

Педагогика, имея высокую социальную значимость и являясь носителем человеческого, общественного и исторического опыта, во многом обуславливает дальнейшее эффективное развитие мирового сообщества и является основой для формирования совокупности компетенций по обучению, воспитанию, эффективной передаче накопленного опыта и оптимальной подготовке подрастающего поколения к реализации экономических, политических, нравственных и эстетических целей. В этой связи трудно переоценить значение педагогики для реализации целей Концепции устойчивого развития как модели использования ресурсов, направленных на удовлетворение потребностей общества, при условии сохранения окружающей среды не только для настоящего, но и для будущих поколений.

В связи с происходящими изменениями в мировоззрении и появлением новых доминирующих социальных задач, необходима и трансформация основных стратегических направлений развития педагогической практики. Неотъемлемой частью и обязательным условием для дальнейшего эффективного развития современного общества и полноценного функционирования всех социальных структур является необходимость изменения стандартных педагогических методов обучения и внедрение качественно новых прогрессивных технологий в процесс образования.

Современная педагогика способна стать базой для формирования важнейших принципов дальнейшего развития общества с условием максимального сохранения живой природы, защиты экоструктуры и разнообразия природных систем Земли, от которых зависят биологические виды, возобновляемость природных ресурсов и в целом продолжение жизни на Земле.

Одной из основополагающих тенденций в процессе обучения должна стать идея о том, что экологическая составляющая является неотъемлемой частью человеческого развития. Педагогам важно осознать и довести до сознания обучающихся, что от их конкретных действий будет зависеть, сумеет ли человечество выйти на новый уровень цивилизации, когда обеспечивается гармоничное сочетание интересов природы, общества и экономики. Становится очевидным, что необходима реализация целого комплекса мер по внедрению целей Концепции устойчивого развития в учебный процесс. Основным направлением должно стать формирование у подрастающих поколений потребности в создании такого общества, в котором дальнейшее развитие всех сфер дея-

тельности человека могло бы осуществляться только в условиях сохранения и расширения не только традиционно подсчитываемого материального капитала, но также природного и человеческого активов.

Инновационные подходы и педагогическое творчество являются ключом к реализации данных задач и способны обеспечить создание благоприятных условий для дальнейшего экологического развития и эффективной природоохранной деятельности мирового сообщества.

Педагогическое мастерство является первой ступенькой к инновационной деятельности в образовательном процессе. Это профессиональное умение направлять все виды учебно-воспитательной работы на всестороннее развитие обучающегося, включая его мировоззрение и способности. Овладев педагогическим мастерством, педагог готов подняться на следующую ступень – педагогическое творчество.

Под термином «педагогическое творчество» принято понимать высокий профессиональный уровень педагога, его общую культуру, педагогический опыт как проявление собственного «Я» в профессии. Творческий педагог – это личность, которая характеризуется высоким уровнем педагогической креативности, дополнительно сформированными мотивами, личностными качествами и способностями для успешной творческой педагогической деятельности. Педагогическое творчество характеризуется высоким уровнем знаний предмета, приобретенными психолого-педагогическими умениями и навыками, которые обеспечивают эффективную педагогическую деятельность.

Постепенно, проходя все уровни и этапы творческой деятельности, овладев новыми компетенциями, педагог готов к инновационной деятельности. Целью инновационной педагогической деятельности становится развитие педагога как творческой личности, переключение с репродуктивной формы педагогической практики на самостоятельный поиск методических решений, превращение в автора инновационных методик в обучении, развитии и воспитании. Для осуществления инновационной деятельности педагоги могут объединяться в методические сообщества по определенной теме или направлению деятельности, в проблемные или творческие группы для решения определённых задач по организации и осуществлению образовательного процесса, а также в группы, разрабатывающие отдельные методические аспекты образовательного процесса, решающие задачи для определённого возрастного этапа.

Одним из важнейших элементов и условием эффективного осуществления инновационной педагогической деятельности является мотивационный фактор, стремление к новаторству, открытость новым идеям, а также стремление к самообразованию. В условиях стремительного развития современных информационно-коммуникационных технологий и широкого использования возможностей Интернет-ресурсов, активное внедрение новых прогрессивных системных методов обмена и передачи информации в современную педагогическую инновационную деятельность способно стать одной из ключевых возможностей, позволяющих осуществлять полноценное интерактивное взаимодействие всех участников образовательного процесса, разнообразить формы и методы работы преподавателей, помогая расширять границы и выходить на все более высокие уровни инновационной педагогической деятельности.

Таким образом, реализация Концепции устойчивого развития и внедрение ее целей в процесс обучения является необходимым условием для сохранения системы поддержки жизнеобеспечения, биоразнообразия и обеспечению устойчивого использования природных ресурсов. Стратегия формирования важнейших принципов дальнейшего развития общества с условием создания экосистем и тенденцией к экоразвитию общества в целом является основой для дальнейшей эффективной деятельности человека, создания новых материальных и духовных ценностей, обладающих общественной значимостью. Освоение прогрессивных информационно-коммуникационных технологий и

их внедрение в инновационную педагогическую практику является одним из возможных решений для эффективной реализации новых смыслов совместного развития человека, общества и природы.

ЛИТЕРАТУРА

1. Основные понятия и характеристика педагогического творчества [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://studwork.org/spravochnik/pedagogika/vidy-pedagogicheskogo-tvorchestva>. – Дата доступа: 15.01.2022.
2. Интеграция принципов устойчивого развития в учебном процессе [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://ggcbs.gomel.by/templates/ggcbs/images/ecology/3844.pdf>. – Дата доступа: 15.01.2022.
3. Образование для устойчивого развития: дидактика будущего [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://research-journal.org/pedagogy/obrazovanie-dlya-ustojchivogo-razvitiya-didaktika-budushhego/>. – Дата доступа: 15.01.2022.

БИОЭТИКА И ПРОЦЕССЫ УСОВЕРШЕНСТВОВАНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ПОДГОТОВКИ УЧИТЕЛЕЙ ЕСТЕСТВОЗНАНИЯ

Пинский А.А., к. пед. н., доцент

Харьковский национальный педагогический университет имени Г.С. Сковороды

Целью современного образования как сложной многоуровневой системы является достижение той степени просвещенности, воспитанности учащихся, которая должна гарантировать возможность сначала самопонимания, самопознания, а затем и саморазвития, появления внутренней потребности самосовершенствования, накопления на этой основе первичного опыта успешной социализации, что особенно важно и для становления личности, и осмысленного занятия своего места в обществе.

Формирование современного члена социума-биофила обычно начинается в средних и выпускных классах общеобразовательных учебных заведений из-за возникающего интереса к биологии как современной отрасли знания. Выбор биологического направления образования на Украине в большинстве случаев зависит от ряда факторов: влияния семейного и школьного окружения, действенного и интересного по своему содержанию преподавания биологии, особенно его практической стороны, от осмысления желания учиться биологии в университете, соизмерения собственных возможностей обучения на бюджетной основе, наличия определенной степени развитости биофилических качеств личности.

Анализ опросов учащихся общеобразовательных учебных заведений, проведенных нами в 2020-2022 гг., свидетельствует о том, что большинство школьников не только не понимают смысла терминов «биофилия», «биоэтика», но они не осознают необходимость проявления связанных с ними качеств в обыденной жизни.

Исследования, проведенные среди абитуриентов и студентов-первокурсников, обучающихся в ХНПУ имени Г.С. Сковороды, показывают, что среди основных приоритетов выбора направления обучения преобладали медицинское, зооветеринарное и педагогическое. Окончательный выбор зависел от того, как решалась трилемма «что я хочу»: лечить людей, лечить животных, учить детей. Отметим при этом, что в процессе выбора способа формирования дальнейших профессиональных компетентностей морально-нравственная и педагогическая составляющие несколько уступают биологической, хотя в последующем сплавляются в единую первооснову будущей деятельности.

Исследование уровня сформированности биоэтических взглядов студентов старших (III и IV) курсов естественного факультета показало, что большинство будущих учителей-природоведов имеет недостаточно четкое представление о биоэтике, часто путают ее с экологией и медициной. Основная часть респондентов переоценивает свои экобиоэтические знания, считая их достаточными. Есть небольшой процент среди

опрошенных тех, кого не интересуют проблемы биоэтики, что не может не беспокоить тех, кого волнует будущее человеческой цивилизации. Полученные данные еще раз подтверждают то, что современные эколого-биоэтические знания, учебные планы, образовательные программы подготовки будущих учителей требуют дальнейшего усовершенствования.

Трансформация учебных планов, программ и направлений подготовки педагогических кадров в аспекте гуманизации обучения в украинской школе должны обеспечить превращение эколого-биоэтической компетентности в одну из ведущих профессиональных компетентностей современного учителя. Поиск новых форм организации экологического и биоэтического образования и воспитания студентов, качественного улучшения процесса изучения системы биологических наук, экологии и биоэтики привел к организации Эколого-биоэтического центра. Сначала на общественных началах, а затем к повышению статуса до официального структурного элемента ХНПУ имени Г.С. Сковороды, выполняющего функции координации не только традиционного методического направления подготовки студентов и учителей, но и деятельности библиотеки альтернативных методов обучения биологии, предоставленных представителями международной организации InterNICHE в Украине. К работе Центра привлекаются преподаватели, студенты, аспиранты, творчески работающие учителя биологии и экологии, методисты и руководители внешкольных учреждений дополнительного биологического образования Харькова и области.

Современные реалии организации процессов образования и воспитания уже сейчас требуют быстрых изменений. Становится очевидным, что биологическое образовательное пространство в школе уже не может ограничиваться лекционной аудиторией, привычной классной комнатой – лабораторией, оранжереей, даже экологической тропой на типовом пришкольном учебно-опытном участке. Необходим постоянный поиск и разработка новых организационных форм работы учащихся и студентов, которые позволят и в дальнейшем трансформировать так называемое дидактическое поле. Нахождение новых форм, новое их сочетание в деятельности Центра обусловлено действительной необходимостью всестороннего совершенствования подготовки учителей-естествоиспытателей в процессе организации и сопровождения их научной деятельности как теоретического, так и прикладного характера, формирования нового поколения исследователей, гуманистов-биоэтиков, способных работать в новых условиях пост-глобалистического общества.

ФОРМИРОВАНИЕ ЭКОЛОГИЧЕСКИХ КОМПЕТЕНЦИЙ СТУДЕНТОВ ПОСРЕДСТВОМ АКТИВНЫХ МЕТОДОВ ОБУЧЕНИЯ

*Романюк А.В., Жук Е.Ю., к. б. н., доцент
УО МГЭИ им. А.Д. Сахарова БГУ*

Одной из задач экологического образования на современном этапе является формирование у будущих специалистов современного экологического мировоззрения, развивающего способность осуществлять свою профессиональную деятельность в соответствии с решением вопросов устойчивого развития. В настоящее время система экологического образования строится внутри действующей системы образования, являясь ее важной составляющей. Экологическая компетентность – это осознанное, осмысленное овладение теоретическими знаниями, умениями, способами принятия решений, нравственными нормами, ценностями, традициями, необходимыми для практической реализации экологически целесообразной деятельности [1].

Формирование экологических компетенций базируется на системе экологических и естественнонаучных знаний, экологических отношениях и ценностных ориента-

циях, мотивации практической деятельности, практических навыках адекватного взаимодействия с природой и несомненно, требует активных, информационно-коммуникационных, методов [2].

Активные методы обучения в современной образовательной траектории представляют собой неотъемлемый элемент обучения. Они способствуют формированию навыков современности: коммуникабельность, умение работать в команде, практического применения знаний. Активные методы обучения – это методы, которые побуждают к активной мыслительной и практической деятельности в процессе овладения учебным материалом. В активных методах обучения тесно переплетены ознакомление с учебным материалом, его закрепление и практическое применение [3].

Исследование проводилось нами среди студентов 5 курса специальности «Медико-биологическое дело» МГЭИ им. А.Д. Сахарова БГУ. В рамках практических работ дисциплины методика преподавания биологии применялся, наряду с традиционным методом организации практического занятия, метод кейс - технологии. Эффективность применения данного метода оценивалась посредством анкетирования. Результаты анкетирования позволили дать оценку эффективности применения активных форм обучения для формирования экологических компетенций студентов в рамках педагогической деятельности.

Ответы на вопросы, которые касаются компетенций в области экологии показали, что студенты считают, экологическое образование является неотъемлемой частью образовательной программы школы (университетов) (от 52,6 % до 61,9%). Основная масса студентов от 89,5% до 95,2% знакома с Целями Устойчивого развития, при этом основным источником информации о ЦУР для них являются: занятия - 47,4%, средства массовой информации - 55,6% и интернет - 33,3%. 38,9% анкетированных считают, что на будущую профессиональную деятельность оказывает значительное влияние экологическая компетентность, при этом на данный момент студенты оценили свой уровень экологической компетентности как достаточный (от 47,4% до 57,1%) и средний (от 36,8% до 35,7%). Анкетированные (64,7%) в рамках будущей педагогической деятельности отметили, что экологические компетенции необходимы школьникам в дальнейшей жизни.

Установлено, что студенты в ходе преподавания дисциплины методика преподавания биологии владеют знаниями современных педагогических технологиях. Студенты указали, что наиболее применяемыми современными педагогическими технологиями в школах являются: традиционные технологии (классно-урочная система) – 36,8-40%, информационно-коммуникационная технология – 26,3%. Среди активных форм обучения 42,9% студентов отметили (экскурсии) и 50% посчитали практические занятия с применением технологии критического мышления и проекты. При этом 53,3% студентов указали, что активизация познавательной активности учащихся возможна в рамках организации современного урока и лишь 20% указали в ответах отсутствие этой возможности.

В целом, можно отметить, что применение активных форм обучения способствует формированию экологической компетентности, повышению мотивации к изучаемому материалу, активизируют познавательную активность обучаемых.

ЛИТЕРАТУРА

1. *Семина, М.В.* Направленность современного образования с позиций компетентностного подхода / М.В. Семина // Современные исследования социальных проблем. – 2016. – № 3. – С. 3-5.
2. *Зерцикова, Т.А.* Формирование компонентов экологической компетенции студентов // Успехи современного естествознания. – 2012. – № 2. – С. 107-109.
3. *Активные методы обучения в педагогическом образовании: учеб.-метод. пособие / В. В. Четет // Минск: БГУ, 2015.– 127 с.*

ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ СКАЗКИ КАК ИНСТРУМЕНТ ФОРМИРОВАНИЯ ЭКОЛОГИЧЕСКИХ КОМПЕТЕНЦИЙ ДОШКОЛЬНИКОВ

*Сабынич Я.П., Жук Е.Ю. к. б. н., доцент, Капустина Т.Г., преподаватель
УО МГЭИ им. А.Д. Сахарова БГУ*

Экологическое воспитание – это воспитание нравственности, духовности, интеллекта. Становление экологической культуры падает на первые семь-восемь лет жизни ребенка. Именно в дошкольном возрасте усвоение основ экологических знаний наиболее продуктивно, так как ребенок воспринимает природу очень эмоционально, как нечто живое [2].

Экологическое воспитание детей дошкольного возраста имеет очень важное значение для формирования экологического сознания человека в целом, так как именно в этот период закладываются основы его мировоззрения, формируется его отношение к окружающему миру. Экологическое воспитание и образование включает усвоение и развитие естественнонаучных знаний о взаимодействии общества и природы, формирование ценностного отношения к миру людей и природе, развитие потребностей общения с природой.

В дошкольных учреждениях Беларуси создаются оптимальные условия для экологического воспитания и образования, определяемые основными нормативными документами Беларуси: стандарт и учебная программа дошкольного образования [1, 3].

В стандарте дошкольного образования показано, что содержание образовательных областей излагается в соответствии с возрастными возможностями воспитанников на основе линейного и концентрического принципов, отражающих как количественный рост детских представлений и приращение умений и навыков, так и их повторение, постепенное углубление, совершенствование и качественное изменение. Решение вопросов формирования экологических компетенций реализуется посредством содержания образовательной области «Ребенок и природа», при этом основным элементом воспитательной работы является экологическое воспитание (овладение первоначальными знаниями о природе, взаимосвязи человека с окружающей природной средой; формирование гуманного отношения к природе, представлений об уникальности каждого живого существа и др.) [1].

Учебная программа дошкольного образования является техническим нормативным правовым актом и определяет цели и задачи изучения образовательных областей, их содержание, время, отведенное на изучение тем, виды деятельности, рекомендуемые формы и методы обучения и воспитания. Содержание учебной программы дошкольного образования разработано в соответствии с Кодексом Республики Беларусь об образовании и образовательным стандартом дошкольного образования. Реализация содержания учебной программы обеспечивает разностороннее развитие и саморазвитие личности ребёнка, формирование у него нравственных норм и приобретение социального опыта, готовности к успешному переходу на следующий уровень образования. С учетом целей и задач содержание учебной программы дошкольного образования структурировано по пяти направлениям: «Физическое развитие воспитанника», «Социально-нравственное и личностное развитие воспитанника», «Познавательное развитие воспитанника», «Речевое развитие воспитанника», «Эстетическое развитие воспитанника».

Направление «Познавательное развитие» предусматривает расширение и обогащение представлений об окружающем мире, умение устанавливать закономерности в окружающем природном и рукотворном мире; воспитание действенного, бережного и ответственного отношения к нему. Цель образовательной области «Ребенок и природа» представляет собой воспитание основ экологической культуры. Задачи: развивать ин-

терес к объектам и явлениям природы в ближайшем природном окружении, на картинках и в игрушках; умение ориентироваться в ярких свойствах объектов и явлений природы; формировать умение замечать, узнавать и называть объекты и явления природы в ближайшем природном окружении, на картинках и в игрушках; воспитывать эмоционально положительную отзывчивость на общение с объектами и явлениями природы ближайшего окружения; формирование представлений в области неживой природы, растений, животных, организм человека[3].

В воспитании экологической культуры дошкольников принимает участие множество разнообразных методов. Одним из инструментов в рамках формирования экологических компетенций в образовательном процессе является экологическая сказка [4]. Сказка представляет собой универсальный инструмент обучения. Экологические сказки помогают формировать у детей реалистические знания об окружающем мире, гуманное отношение к живым существам. Цель экологической сказки – дать точную, научно-достоверную информацию, при этом она развивает воображение, образное мышление, фантазию ребенка.

Применение экологических сказок показало, что сказки являются важным воспитательным средством. Практика применения доказала педагогическую ценность экологической сказки и возможность применения различных форм. Чтение, рассказ, обсуждение текста, проигрывание сюжета способствует развитию у детей навыков самостоятельного поиска решений экологических ситуаций.

Детям интересны традиционные сказки с использованием персонажей известных русских народных сказок («Колобок», «Лиса и заяц», «Зимовье зверей» и т. д.), но в рамках решения вопросов формирования экологических компетенций детей старших возрастных групп целесообразно применять экологические сказки об экологических проблемах современного мира («Приключение солнечной батарейки», «Приключение мусорного пакета», «Почему у земли платье зеленое»). Обсуждение экологических сказок о проблемах современности в большей степени способствуют формированию экологических знаний, связанных с решением целей устойчивого развития.

Применение экологических сказок для формирования экологических компетенций дошкольников позволило определить ряд современных научно-методических подходов, использование которых целесообразно исходя из современных условий воспитания дошкольников.

Прежде всего, это принцип отбора экологических сказок. Тематика экологических сказок для старшей возрастной группы дошкольников должна опираться на современные проблемы экологии: мусорное загрязнение, изменение климата, охрана видов, энергосбережения. Информационное наполнение должно быть современным и доступным для возрастной категории дошкольника, при этом направлено на решение ЦУР.

Во-вторых, это применение наглядности с использованием современных технологий: видеороликов, мультипликационных роликов, программное обеспечение для определения видов растений и животных.

В-третьих, разработка диагностических критериев на основе современных педагогических технологий, которые дают возможность формирования у дошкольника навыков анализа, сравнения, практического применения полученных знаний. В качестве диагностического инструментария помимо традиционных методов (наблюдение, беседа, описание ситуаций, рисунки) следует применять также метод мозгового штурма, корзину идей.

Таким образом, эффективность применения экологических сказок с целью формирования экологических компетенций дошкольников определяется научно-методическим сопровождением и применением современных педагогических технологий.

ЛИТЕРАТУРА

1. Образовательный стандарт дошкольное образование. Национальный правовой Интернет-портал Республики Беларусь, 25.09.2019, 8/34600. – 24 с.
2. Рыжова, Н.А. Экологическое образование в детском саду / Н.А. Рыжова // изд. – М.: Карапуз, 2001. – 432 с.
3. Учебная программа дошкольного образования. Национальный правовой Интернет-портал Республики Беларусь, 28.09.2019, 8/34601. – 479 с.
4. Ясвин, В.А. Психология отношения к природе / В.А. Ясвин. – М.: Смысл, 2000. – 34 с.

ОПЫТ ПО РЕАЛИЗАЦИИ ИННОВАЦИОННОГО ПРОЕКТА «ВНЕДРЕНИЕ МОДЕЛИ ЭКОЛОГИЧЕСКОГО ОБРАЗОВАНИЯ И ПРОСВЕЩЕНИЯ В ИНТЕРЕСАХ УСТОЙЧИВОГО РАЗВИТИЯ»

*Санникова Т.В., заместитель директора по учебно-воспитательной работе
ГУО «Яновичская средняя школа Витебского района»*

Проблемы экологического образования в учреждении образования составляют органическую часть работы каждого участника: классного руководителя, учителя начальных классов, педагога-организатора, руководителя объединения по интересам, ученического самоуправления – и предусматривают систему связанных между собой мероприятий, формирующих экологическое мышление каждого обучающегося. Именно формирование ценностного отношения к природе является важной воспитательной задачей по становлению экологической культуры учащихся. Решению этой задачи способствует деятельность ресурсного центра по экологии.

Формирование нравственного отношения к природе связано с воспитанием у подростков любви к своей малой родине – к дому, где родился, к посёлку, к школе. В конкретных действиях и поступках и проявляется мера ответственности, любовь к природе, понимание её роли в жизни общества и человека. Во время практической деятельности формируются убеждения, которыми потом руководствуется человек всю жизнь.

Такого результата можно достичь только в единой системе образовательного пространства школы.

Экологическое воспитание в учреждении образования осуществляется через весь образовательный процесс по направлениям:

- формирование экологических знаний на учебных занятиях;
- формирование экологически правильного отношения к природным объектам через работу школьного эколого-краеведческого исследовательского центра «Яновичане»;
- формирование умения сохранять и защищать уголок родной природы через природоохранную и трудовую деятельность;
- формирование эстетического восприятия природы через школьный флористический театр мод «Наследие»;
- формирование исследовательских компетенций обучающихся через деятельность школьного научного общества «Яновичане».

Важную роль в формировании экологического сознания и творческих способностей играют объединения по интересам: «Мир творчества», «Юные экологи». Внеклассная воспитательная работа, проводимая в объединениях, предполагает использование различных видов деятельности и позволяет оптимально сочетать традиционные и инновационные формы и методы экологического, эстетического, трудового воспитания.

Работы членов объединения по интересам «Юные экологи» стали победителями районного и областного этапов конкурсов: «Калядная зорка», «Техноёлка».

В рамках выполнения реализационно-практического этапа инновационного проекта «Внедрение модели экологического образования и просвещения в интересах устойчивого развития» проведен ряд мероприятий.

Разработан и реализован экологический социальный молодежный проект «Квартира для насекомых», который принял участие в районном этапе республиканского конкурса «100 идей для Беларуси», областном конкурсе молодежных палат «Молодежной инициативе – да!». Проведены познавательные экскурсии в рамках Недели Экологии для учащихся Новкинской средней школы, для учащихся Яновичской средней школы, экологические акции: «Птичья столовая», «Кормушка», «Чистые Яновичи», «Побережье реки Вымнянка», «Школьный сад», «Цветники».

Разработан проект «Дендропарк г.п. Яновичи как основа формирования социально-гражданских и экологических компетенций местного населения». Для реализации проекта «Дендропарк» высажены саженцы дуба, налажено сотрудничество с Суражским лесхозом.

Учащиеся класса аграрной направленности посетили Государственную академию ветеринарной медицины, учащиеся 11 класса – Витебский государственный медицинский университет.

Приобретен аквариум, заселены рыбки, ведется наблюдение и уход за аквариумом в кабинете биологии, оформлен живой уголок в рекреации первого этажа с водными черепаками.

Выращена и реализована рассада овощных культур на сумму 150 белорусских рублей.

Проводится системная работа по благоустройству территории учреждения образования, городского посёлка. На протяжении 3-х лет педагоги, учащиеся и работники учреждения образования разрабатывают и успешно воплощают в жизнь оригинальные ландшафтные проекты. Ландшафтный проект «Аромосад для насекомых», реализованный в 2021 году, по итогам областного этапа республиканского конкурса «Украсим Беларусь цветами» удостоен диплома III степени.

Проведена исследовательская работа «Сообщества жужелиц (Carabidae, Coleoptera) территории ГУО «Яновичская средняя школа Витебского района», которая удостоена диплома I-й степени на областном конкурсе биолого-экологических работ и диплома 3-й степени в конкурсе исследовательских работ «Эврика». Чтобы сохранить экологическое равновесие в антропогенных ландшафтах, необходимо проводить мониторинг биоразнообразия для построения прогноза устойчивости биоценозов под влиянием деятельности человека. В результате проведения исследования установлено относительное сходство биоценозов №1 и №3 контроля, при сильном различии №2 и контроля. Несомненно, озелененные участки с наименьшим антропогенным воздействием являются центрами биоразнообразия жесткокрылых.

Учреждение образования приняло участие в областной весенней ярмарке учреждений образования Витебской области, где была реализована выращенная рассада. В год Малой родины и год Народного единства оформлена Эколого-краеведческая гостиная в фойе 1 этажа.

Фотопрезентация коллекции одежды «Бусліны спеў жыцця» удостоена диплома 2-й степени на 4-м региональном конкурсе театров моды «Подиум».

Опыт работы школьного эколого-краеведческого центра «Яновичане» был представлен на областном конкурсе публикаций «ИДЭЯ». Педагогический проект «Экошкола – вектор успешного развития региона» стал победителем Международного конкурса педагогического мастерства «Идеи образования – 2020» (диплом I-й степени). Оформлена презентация по реализации подпрограммы «Чистая вода» в г.п. Яновичи.

Юные экологи Яновичской средней школы успешно представили проект «Ароматерапия» на районной педагогической конференции.

Таким образом, реализация проекта «Внедрение модели экологического образования и просвещения в интересах устойчивого развития» позволяет выработать экологический стиль мышления, экологическую культуру подрастающего поколения.



ЛИТЕРАТУРА

1. Клауснитцер, Б. Экология городской фауны / пер. с нем. – М.: Мир, 1990. – 246 с.

ИННОВАЦИОННЫЕ ПОДХОДЫ В ПРЕПОДАВАНИИ И МЕЖДУНАРОДНОЕ СОТРУДНИЧЕСТВО КАК УСЛОВИЕ ДОСТИЖЕНИЯ ЦЕЛЕЙ УСТОЙЧИВОГО РАЗВИТИЯ (ИЗ ОПЫТА РАБОТЫ УО «БГАЭК»)

*Смольникова В.И., преподаватель иностранных языков, Кустова П.А., заместитель директора по учебной работе, Витковская С.В., преподаватель немецкого языка
УО Бобруйский государственный аграрно-педагогический колледж*

Третий год в учреждении образования «Бобруйский государственный аграрно-экономический колледж» реализуется проект «Популяризация идей устойчивого развития путём организации культурно-образовательных семинаров». Следует отметить, что коллектив УО «БГАЭК» активно принимает участие в различных мероприятиях, посвященных обсуждению долгосрочных приоритетов устойчивого развития в республике Беларусь. Еще не так давно колледж посетил Представитель Детского фонда ООН ЮНИСЕФ в Беларуси доктор Рашед Мустафа Сарвар, который заложил фундамент базы знаний в области Целей устойчивого развития.

А в рамках Программы поддержки Беларуси Федеральным правительством Германии в прошлом году состоялась онлайн-конференция «Перспективы устойчивого развития» к работе которой, наряду с ведущими международными экспертами, подключились и учащиеся учреждения образования «Бобруйский государственный аграрно-экономический колледж».

В рамках Программы «Преодолевая границы» организаторами онлайн-семинара «Биоразнообразие и изменение климата – возможности и синергии» в этом году выступили партнеры из Дортмунда– LAG 21 (Земельное объединение «Повестка 21») земли Северный Рейн-Вестфалия. Они пригласили наш колледж принять участие в международном семинаре, проходившем в формате онлайн-семинара. В фокусе внимания – обсуждение актуальных проблем в изучении биологического и ландшафтного разнообразия как основы устойчивого развития общества и государства, состояния экосистем. На актуальных моментах состоявшихся международных встреч мы хотели бы остановиться поподробнее и, проанализировав главные тенденции, сделать резюме.

Глобальное партнерство – это не только основная направленность ЦУР-17, но и понимание тех факторов и условий, позволяющих нам быть частью общего партнерства с другими людьми, народами и странами.

Еще до начала работы конференции мы попросили наших учащихся понаблюдать за ролью модератора, который мастерски представлял не только почетных гостей от имени Института изучения будущего и оценки технологий (г. Берлин), Национальной Академии наук Германии, многих других экспертов, но и координировал многогранное обсуждение позитивного опыта в реализации Целей устойчивого развития в условиях преодоления экономических последствий пандемии коронавируса. Как правило, этой роли никто не обучает, поэтому мы инициировали этот вид деятельности как обучение спикерскому мастерству: универсальные правила, советы, чек листы ребята получили заранее. В итоге, они сделали для себя вывод: идеальный модератор – это, в первую очередь, подготовленный модератор. Интерактивные задания немецкого модератора для наших учащихся в онлайн-формате – подобрать те или иные эквиваленты к проблемным аспектам устойчивого развития – были направлены на интенсивное погружение в актуальную повестку устойчивого развития и корпоративной социальной ответственности.

В реализации проекта «УО «БГАЭК» ЗА УСТОЙЧИВОЕ РАЗВИТИЕ!» приняли участие представители специальностей «Бухгалтерский учет, анализ и контроль», «Программное обеспечение информационных технологий», «Промышленное и гражданское строительство», «Правоведение», проявившие себя в ходе конференции не только профессиональными риториками, генераторами креативных и оригинальных идей, с творческими задумками, но и неравнодушными к актуальным проблемам современного мира и, желающими хоть на шаг приблизиться к получению конкретных результатов в области устойчивого развития в условиях новых экономических вызовов.

На наших глазах формируется поколение молодежи, которое уже начали называть Covid generation - те, кому пришлось столкнуться с проблемами, вызванными пандемией COVID-19, умеющих «думать глобально и действовать локально».

Благодаря участию в международной онлайн-конференции «Перспективы устойчивого развития», наши учащиеся пришли к пониманию, что новым вектором, акселератором устойчивого развития национальной модели должна стать зеленая экономика, главными инструментами которой выступают инновационные «зеленые» технологии, основанные на энерго- и ресурсосбережении, сокращении углеродных выбросов, экологически чистом производстве и транспорте, альтернативных источниках энергии, производстве органической продукции, дигитализации, эко-девелопменте – строительстве с минимальным воздействием на окружающую среду.

Лейтмотивом онлайн-семинара «Биоразнообразие и изменение климата – возможности и синергии» послужил призыв «Примиришься с природой!» - новое международное руководство, изданное Генеральным секретарем ООН Антониу Гутерриш для борьбы с величайшими проблемами нашего времени. Вместе с изменением климата все больше внимания уделяется утрате биоразнообразия. Пандемия Covid-19 показала всем необходимость комплексного подхода к решению этих двух ключевых экологических кризисов. От их решения зависит глобальное устойчивое развитие и необходимые социально-экологические преобразования наших обществ. В центре поднимной дискуссии акцент на бесспорный факт: изменение климата является на сегодняшний день одним из основных вызовов современности. Здесь обсуждались вопросы об экологии и изменении климата, утрате биоразнообразия и глобального потепления, стремительного исчезновения видов фауны и флоры, обеспечения и восстановления сохранения всего спектра биоразнообразия, показаны взаимодействия между различными частями нашей экономической, социальной и экологической системы и их зависимость от мира природы. Красной нитью прозвучало предупреждение для каждого жителя планеты, что изменение климата является неизбежной угрозой для биоразнообразия экосистем. А это – повод сплотиться всем ради спасения природы. Рабочими языками семинара были заявлены немецкий и английский с функцией синхронных переключений, так что у

наших учащихся была отличная возможность «погружения» в языковую среду, побуждающих их к общению в коммуникативных целях.

Следует подчеркнуть, что опыт участия в международных проектах с зарубежными партнерами поменял у учащихся УО «БГАЭК» приоритеты в определении мотивов при изучении иностранного языка: в их представлении он не только повышает уровень профессиональной компетентности, способствует карьерному росту, но и позволяет большинству из них избегать как лингвистический, так и психологический барьеры в межкультурной коммуникации.

Учащиеся распределились на три рабочие группы, каждая из них представила на панельной дискуссии отчеты по трем направлениям «Флора», «Фауна», «Особо охраняемые природные территории республики Беларусь». Все три группы пришли к резюме: для обеспечения устойчивого развития Республики Беларусь должны осуществляться комплексные меры по защите и рациональному использованию всех составляющих биосферы, сохранению биологического разнообразия.

Благодаря экологическому коучингу, наши учащиеся вместе с представителями разных стран имели возможность обсудить огромный потенциал комплексного рассмотрения биоразнообразия и изменения климата в международном контексте на онлайн-семинаре. На примере конкретных мероприятий, проводимых в УО «БГАЭК», ребята смогли донести важнейшую мысль: природу необходимо охранять, чтобы могло выжить человечество. Квинтэссенция онлайн-конференции: одной из основных экологических проблем современности, в том числе в Республике Беларусь, является сокращение разнообразия видов и экологических систем. На примерах международных экспертов из области науки и практики наши будущие программисты и бухгалтера обсудили, как меры по сохранению биологического разнообразия могут поддержать меры по защите климата и адаптации к изменению климата и наоборот. Эти системные взаимодействия могут привести к синергии при разработке будущих мер и тем самым внести больший вклад в охрану природы.

Международный форум показал центральную роль экосистемных услуг и решений, основанных на природе, и предоставил платформу для обсуждения вклада биоразнообразия в достижение национальных и международных целей в области устойчивого развития.

Мы гордимся будущими специалистами в области юриспруденции, строительства или компьютерных технологий, имеющих возможность, обучаясь в УО «БГАЭК», принимать участие в работе интерактивных семинаров конференций по Целям устойчивого развития на международном уровне, чтобы стать настоящими гражданами и патриотами, которые так нужны родной Беларуси.

ЛИТЕРАТУРА

1. *Захлебный, А.Н.* Концепция общего экологического образования в интересах общего устойчивого развития / А.Н. Захлебный, Е.Н. Дзятковская, В.А. Грачев // Вопросы совр. науки и практики. – 2012. – №2. – С. 55–59.

2. Актуальные проблемы геотехники, экологии и защиты населения в чрезвычайных ситуациях : материалы 70-й студенческой научно-технической конференции, г. Минск, 24 апреля 2014 года: секция "Геотехника и экология в строительстве" / отв. ред. С.В. Игнатов, под общ.ред. М.И. Никитенко. – Минск: БНТУ, 2015. – 82 с.

ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЩЕСТВО: ЭКОЛОГИЧЕСКИЙ ИМПЕРАТИВ СОВРЕМЕННОГО ОБРАЗОВАНИЯ

¹Соколова А.А., ²Соколова С.Н., д. филос. н., доцент, ³Счастливая Е.В., учитель химии

¹Университет гражданской защиты МЧС

²УО МГЭИ им.А.Д.Сахарова БГУ

³ГУО «Гимназия №38 г. Минска»

Информационное общество характеризуется динамичным наращиванием научного потенциала и коммуникационной архитектуры (инфосфера), а также изменением приоритетных

направлений, связанных с фундаментальными ценностями и сохранением окружающей среды, что особенно актуализирует экологический императив современного образования. В информационном обществе актуальность экологического образования постоянно возрастает из-за того, что «... вся мировая экономика работает в природный кредит ...», что сопровождается экологическими преступлениями, представляющими общественную опасность [1, с. 121]. Современный человек, ориентированный на рыночную экономику и деструктивный субъектоцентризм, не всегда учитывает тот факт, что природные ресурсы не бесконечны и важно относиться к природе бережно, развивать «зеленую экономику» с целью восстановления и охраны природных ресурсов. И нельзя не согласиться с тем, что «... возрастет роль и значение внешнего профессионального образования для преодоления последствий глобального экологического кризиса» [2, с.178], связанного с экологическими компетенциями, духовной безопасностью и культурой личности. Перенос акцента с практики охраны природы на образование для осуществления более эффективных мер экологизации хозяйственной деятельности и устранение причин отрицательных информационно-техногенных воздействий на общественное сознание и бытие, что особым образом актуализирует экологический императив, инновационные методики, применяемые в современном педагогическом процессе.

В информационном обществе, таким образом, экологический императив является неотъемлемой частью научно-технического и социально-экономического прогресса, который в разумных пределах хозяйственной емкости экосистем должен быть направлен на улучшение качества жизни граждан в информационном обществе. И ни для кого не секрет, что сегодня экологический императив современного образования предполагает охрану окружающей среды и реализацию здоровьесберегающего развития личности, что связано с изменениями, детерминированными кризисами в эпоху гибридных войн: экономическим, миграционным, ресурсным, антропологическим и коронакризисом [3].

ЛИТЕРАТУРА

1. *Майорова, Е.И.* Современные проблемы экологического образования / Е.И. Майорова // Лесной Вестник Московского государственного университета леса. – 2013. – № 5(57). – С 119–122.
2. *Петухова, И.В.* Экологическая компетентность как составляющая мировоззрения будущего специалиста / И.В. Петухова // Лесной Вестник Московского государственного университета леса. – 2013. – № 5(57). – С 178–181.
3. *Соколова, А.А., Соколова, С.Н.* Information-Educational Environment and Security of the Modern Person / А.А. Соколова, С.Н. Соколова // Вестник Полесского государственного университета. Серия общественных и гуманитарных наук. – 2020. – № 2. – С. 89–93.

ИНТЕГРАЦИЯ ОБРАЗОВАНИЯ ДЛЯ УСТОЙЧИВОГО РАЗВИТИЯ В ВЫСШЕЙ ШКОЛЕ

^{1,2}Соколова Л.И., ст. преп., ^{2,3}Ермаков Д. С., д. пед. н., доцент, ⁴Ермаков А.С., к. б. н.

¹Государственный музыкально-педагогический институт имени М.М. Ипполитова-Иванова

²Российский университет дружбы народов

³Московское городское управление природными территориями

⁴Московский государственный университет имени М.В. Ломоносова

Главная цель образования для устойчивого развития (ОУР) состоит в формировании всесторонне развитой, социально активной личности, понимающей общественные явления и процессы, взгляды, нравственные, культурные и этические нормы поведения которых, обеспечивают готовность к социально-ответственной деятельности и непрерывному образованию в современном мире. Новая глобальная рамочная программа на период 2020–2030 гг. «Образование в интересах устойчивого развития: на пути к достижению целей в области устойчивого развития» осуществляется в пяти приоритетных направлениях: содействие на политическом уровне, совершенствование образовательной среды и содержания обучения, использование потенциала педагогов,

привлечение молодёжных инициатив и деятельность на местном уровне. Особое внимание уделяется содержанию обучения, которое включает знания, навыки, ценности и установки, позволяющие каждому студенту внести определённый собственный вклад в устойчивое развитие [1].

В целях реализации новой глобальной рамочной программы ЮНЕСКО разработана «дорожную карту» (“Education for Sustainable Development. A roadmap”), которая предлагает государствам-членам и заинтересованным сторонам разработать национальные инициативы по ОУР. В дальнейшем предполагается налаживание партнёрских связей на международном уровне и создание глобальной сети «Сеть ОУР» (“ESD-Net”), которая станет платформой для обмена идеями, знаниями, с возможностью обучения, информационно-пропагандистской деятельности, мониторинга и оценки. Сеть нацелена на охват широкого круга заинтересованных сторон, включая государственные учреждения, организации гражданского общества, педагогов, молодёжь, научно-исследовательские институты, партнёров Организации Объединённых Наций, международные сообщества, занимающиеся вопросами развития, деловые структуры [2].

Обсуждение целей устойчивого развития (ЦУР) на международном уровне способствовало активизации деятельности в Российской Федерации [3]. В Дорожной карте интеграции ЦУР в учебные планы, научные исследования и партнёрские отношения отмечается, что высшие учебные заведения способствуют технологическому и общественному прогрессу посредством исследований, открытий, создания и распространения знаний. Они обучают и вооружают молодых людей знаниями, навыками и мышлением, необходимыми для развития региональных и национальных инновационных систем. Вузы обучают и формируют лидеров будущих перемен. Потенциал вузов помогает понять проблемы, возможности и взаимосвязи между различными ЦУР; создавать и внедрять решения; формулировать и оценивать варианты политики и пути трансформации, отслеживать прогресс в достижении глобальных целей [4].

В современных условиях вузы должны постоянно развиваться. Несмотря на то, что отмечаются успешные достижения в системе высшего образования в интересах устойчивого развития, все же ещё предстоит преодолеть множество проблем, в частности, необходимость интеграции ОУР во все учебные программы и научные исследования. Важно, чтобы вузы использовали разные возможности в области инноваций с целью внести свой вклад в достижение ЦУР. Основные проблемы интеграции ОУР, с которыми сталкиваются университеты сегодня, следующие [6]:

- отсутствие интереса или озабоченности вопросами устойчивого развития;
- препятствия со стороны системы администрирования и управления;
- отсутствие специализированных структурных подразделений.

В Российской Федерации проблемы вызваны также низким уровнем осведомленности. Лишь небольшая часть вузов реализует программы ОУР профессиональной направленности. Несмотря на то, что в действующих федеральных государственных образовательных стандартах высшего образования (ФГОС ВО 3++) нет отдельной группы компетенций в области устойчивого развития, тем не менее, имеет место ряд соответствующих универсальных компетенций: 1) для трудового и мобильного поведения на рынке труда («Системное и критическое мышление»; «Разработка и реализация проектов»; «Командная работа и лидерство»; «Коммуникация»; «Межкультурное взаимодействие»); для жизнеосуществления человека («Самоорганизация и саморазвитие (в том числе здоровьесбережение»); для сохранения жизни на Земле («Безопасность жизнедеятельности») [7].

В связи с этим представляется целесообразным конкретизировать указанные выше требования применительно к конкретным образовательным программам, включая описание необходимых знаний, умений и навыков в области устойчивого развития в

той или иной профессиональной области. Такие компетенции могут стать платформой инновационного развития вуза, если в рамках учебных дисциплин, научных исследований студентов и преподавателей будут изучаться ключевые проблемы и индикаторы устойчивого развития [5].

В заключение стоит отметить, что интеграция ОУР обеспечивает вузам возможность подготовки квалифицированных конкурентоспособных специалистов, обладающих знаниями и стремлением к действиям в области устойчивого развития не только в своей профессии, на отдельном предприятии, в организации, но и в общественной жизни в масштабах всей страны.

ЛИТЕРАТУРА

1. Образование в интересах устойчивого развития в рамках Повестки дня в области устойчивого развития на период до 2030 года [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://undocs.org/pdf?symbol=ru/A/76/228>.
2. Education for Sustainable Development / A roadmap. – Paris, France: UNESCO, 2020. – 66 p.
3. Добровольный национальный обзор хода осуществления Повестки дня в области устойчивого развития на период до 2030 года. – М.: Аналитический центр при Правительстве Российской Федерации, 2020. – 238 с.
4. Дорожная карта интеграции ЦУР в учебные планы, научные исследования и партнерские отношения [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://ibda.ranepa.ru/upload/Blueprint%20Russian%20version.pdf>.
5. Leal Filho, W., Jim Wu, Y.-C. Identifying and overcoming obstacles to the implementation of sustainable development at universities / W. Leal Filho, Y.-C. Jim Wu // Journal of integrative environmental sciences. – 2017. – Vol. 14, № 1. – P. 93–108.
6. Штакк, Е.А. Компетенции в области устойчивого развития: контекст и стратегии формирования инновационной деятельности вуза / Е.А. Штакк // Современные проблемы науки и образования. – 2019. – № 5. – С. 6.
7. Ермаков, Д.С., Рязанова, Н.Е. Универсальные компетенции для образования в интересах устойчивого развития / Д.С. Ермакова, Н.Е. Рязанова, Л.И. Соколова, А.С. Ермаков // Нижегородское образование. – 2021. – № 3. – С. 4–11.

РАЗВИТИЕ ПРОЦЕССА ПОДГОТОВКИ СПЕЦИАЛИСТОВ ЭКОНОМИЧЕСКОГО ПРОФИЛЯ С ЦЕЛЬЮ ФОРМИРОВАНИЯ ЭКОЛОГИЧЕСКОГО МИРОВОЗЗРЕНИЯ ЛИЧНОСТИ

Солодкий Д.Т., к. э. н., доцент

УО «Витебский государственный технологический университет»

В настоящее время все больше внимания уделяется вопросам, затрагивающим разработку и внедрение ресурсосберегающих технологий, сокращение отходов производства и их использование в производственном процессе. В Программе социально-экономического развития Республики Беларусь на 2021-2025 годы, утвержденной Указом Президента Республики Беларусь № 292 от 29.07.2021г., предусмотрено развитие ресурсоэффективных безотходных технологий, внедрение циркулярных бизнес-моделей переработки как сырья и материалов, так и отходов производства [3, с.19]. В связи с этим перед вузами, выпускающими специалистов экономического профиля, стоит задача формирования у студентов компетенций в области оценки эффективности внедрения новых технологий.

Для решения данной задачи можно рекомендовать или введение в учебные планы подготовки специалистов новых дисциплин, или дополнение учебных программ по уже преподаваемым дисциплинам новым темам, в рамках которых студенты получают знания в области проведения анализа результатов влияния производственно-хозяйственной деятельности предприятия на экологию, а также навыки по его проведению.

В УО «Витебский государственный технологический университет» учебными планами по некоторым экономическим специальностям предусмотрено изучение студентами дисциплины «Современные методы оценки эффективности бизнеса». Учебная программа данной дисциплины включает тему «Экологическая эффективность». В рамках данной темы студенты изучают:

- сущность экологической эффективности,
- показатели, характеризующие экологическую эффективность, в разрезе трех групп: показатели, характеризующие экологическую эффективность системы, показатели, характеризующие экологическую эффективность управления, и показатели состояния окружающей среды,
- этапы проведения оценки экологической эффективности [1, с.127].

Содержание данного курса позволяет студентам получить навыки в проведении оценки воздействия производственно-хозяйственной деятельности организации на атмосферу, почву, водоемы, лес и человека, а также формирует экологическое мировоззрение личности.

Следствием формирования у обучающихся экологических ценностей становится активизация их научной деятельности в области экологии, что прослеживается в увеличении количества их научных публикаций, которые посвящены оценке экологической эффективности бизнеса и разработке предложений по производству продукции (выполнению работ, оказанию услуг) с более рациональным использованием всех видов ресурсов, а также с уменьшением негативного воздействия на окружающую среду [2, с.157].

Парижское соглашение к Рамочной конвенции ООН об изменении климата предусматривает, что в ряде стран должны быть сформированы национальные системы углеродного регулирования. Отечественными учеными-экономистами, ведущими научные исследования в области бухгалтерского учета, отмечается, что для создания подобной отечественной системы необходимо разработать методики учета как углеродного следа, оставляемого отдельным субъектом хозяйствования, так и углеродного следа единицы производимой продукции [3, с. 20].

Следует отметить, что преподаватели вузов могут дать толчок дальнейшему развитию научных исследований студентов в области оценки экологического развития организации с учетом уровня углеродного следа, оставляемого как самой организацией, так и единицей производимой ею продукции (выполняемых работ, оказываемых услуг).

Можно сделать вывод о достаточно высоком уровне формирования экологического мировоззрения личности при подготовке вузами специалистов по экономическим специальностям. Это достигается путем введения в учебные планы подготовки специалистов новых дисциплин, дополнением учебных программ по уже преподаваемым дисциплинам темами, в рамках которых студенты получают проэкологическую ориентацию. Дальнейшее развитие экологического образования возможно в направлении экологизации экономики, а именно, в активизации научных исследований преподавателей и студентов в области развития методики оценки экологической эффективности производственно-хозяйственной деятельности организации с учетом уровня углеродного следа, оставляемого самой организацией, а также развития методики оценки конкурентоспособности производимой продукции с учетом удельного уровня углеродного следа, с последующим внедрением результатов исследований в учебный процесс, что повысит как заинтересованность студентов в изучении специальных дисциплин, так и качество процесса их подготовки в целом.

ЛИТЕРАТУРА

1. *Касаева, Т.В.* Современные методы оценки эффективности бизнеса: конспект лекций / Т.В. Касаева, О.М. Андриянова, Е.С. Грузневич. – Витебск: УО «ВГТУ», 2017. – 238 с.

2. Колосова, М.С. Оценка эффективности бизнеса в "зеленой" экономике / М.С. Колосова, Т.В. Касаева // Материалы докладов 49 Международной научно-технической конференции преподавателей и студентов: в 2 т. / УО «ВГТУ». – Витебск, 2016. – Т. 1. – С. 157–160.

3. Панков, Д.А. Перспективы развития учета в условиях экономики замкнутого цикла / Д.А. Панков, О.В. Головач // Бухгалтерский учет анализ. – 2021. – № 10. – С. 17–25.

ТЕХНОЛОГИЗАЦИЯ ЭКОЛОГИЧЕСКОГО ОБРАЗОВАНИЯ, ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ ИЗОБРЕТЕНИЯ И НАУЧНЫЕ ОТКРЫТИЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ В СФЕРЕ СРЕДНЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ

*Суворова М.В., преподаватель биологии, экологии и химии
ОГБПОУ Первомайский филиал Томский аграрный колледж*

В связи с ухудшением экологической обстановки становится наиболее актуальным внедрение в общества экологической культуры. Ее принято рассматривалась как часть единого феномена культуры общества, отражающего определенный вид общественных отношений, а именно отношений между обществом и природой наряду с аналогичным образом выделенными политической, правовой, нравственной и т.д. культурами [7, 8]. С данной целью в рамках «Концепции современного общего экологического образования для устойчивого развития» вводится непрерывное экологическое образование.

Для достижения нового уровня качества образования необходимо внедрять новые подходы к образованию, в частности тенденция к технологизации образования. Под данным термином в современной педагогической литературе принято понимать организацию планируемого и управляемого образования, базирующуюся на учёте мотивационной сферы обучающего и обучающихся и направленную на получение запланированного качественного и стабильно повторяющегося результата [3]. В многочисленных исследованиях убедительно доказано, что технологические решения позволяют значительно повысить эффективность приобретения знаний, умений и способов деятельности, обеспечивают гарантированный результат.

Внедрение в учебный процесс новой модели экологического воспитания и образования, у обучающихся среднего профессионального образования закрепляет экологическую грамотность, подразумевающую сохранение и восстановление живой природы, рациональное использование разнообразных ресурсов природы, оздоровление окружающей среды и образа жизни человека [4].

Зсока с соавторами считают, что образование для окружающей среды оказывает значительное влияние на экологическое сознание, адаптацию к повседневному образу жизни и моделирование потребительского поведения [2]. Кроме того, давно отмечается важность необходимости интеграции аспектов устойчивости в образование, чтобы сделать это воздействие целенаправленным и явным.

Паведис Чи и Вига-де-Альба в своих исследованиях отмечают важность экологического образования как одного из ключевых элементов, которые должны быть реализованы потому, что не достаточно для студентов, только узнать о проблемах окружающей среды, также необходимо знать причины и последствия этих проблем, и узнать, как помочь и выявить возможные пути их решения [2].

Кроме того, ряд ученых отмечают важную позицию студентов в развитии экологии. Так Рамис рассматривает студентов как лидеров экологических изменений. Он отмечает, что экологическое образование должно включать в себя студентов как провидцев и творческих мыслителей [2]. В тоже время Спира называет студентов «агентами изменений и частью эффектов устойчивого развития» и подчеркивает необходимость использования их потенциала. С ним соглашается и Левин, который считает целесооб-

разным ставить студентов во главе деятельности по экологическому образованию, так как они являются производителями результатов образовательного учреждения и их участие имеет основополагающее значение для всех улучшений.

Особое внимание стоит в рамках экологического образования стоит уделять научным студенческим работам. Данные работы должны быть направлены на «рациональное природопользование», следует активизировать исследовательские проекты по изучению ответных реакций природной среды (экосистем) в границах проявления антропогенеза; оценке экологических рисков и прогнозу отдаленных последствий с учетом региональных особенностей [6].

Практическая сфера современной экологии должна развиваться в направлении разработки экологических регламентов в основных экологически рискованных отраслях хозяйства: горнодобывающей, строительстве, транспорте, сельском хозяйстве.

Результаты последних лет (в том числе и за рубежом) подтверждают огромные возможности студентов в данной области. Так Нидерландский гений Слат Боян в 18 лет презентовал технологию по очистке океана от пластика и другого мусора, работающую за счёт природной энергии. Устройство собирает с поверхности воды мусор, передвигаясь при помощи океанического течения, волн и ветра [5].

Кроме того, обширность экологической темы дает возможность разработки научных исследований в различных образовательных направлениях, начиная от инженерно-технических и заканчивая юридическими.

В заключение необходимо отметить, что внедрение экологической научной деятельности в учреждения среднего профессионального образования позволит лучше внедрить и укоренить принципы экологической культуры, что подтверждает Карл Поппер в своих исследованиях: «Очень высока тенденция к тому, что люди будут функционировать лучше, если мы поймем теорию и практику проблем и обстоятельств вокруг нас, когда мы оценим ценность противоречивых теорий и практик, связанных с нашими повседневными мыслями и действиями» [1].

ЛИТЕРАТУРА

1. *Ajibola Anthony*. Akanji Encyclopedia of the World's Biomes. – Elsevier, 2020. – 3500 p.
2. *Gratiela Dana Boca, Sinan Saracli*. Environmental Education and Student's Perception, for Sustainability // Sustainability. – 2019. – №11 (6) [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://www.mdpi.com/2071-1050/11/6/1553/htm>.
3. *Ариян, М.А.* Технологизация языкового образования и профессиональное совершенствование учителя иностранного языка // МНИЖ, 2014. – №3-4 (22) [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://cyberleninka.ru/article/n/tehnologizatsiya-yazykovogo-obrazovaniya-i-professionalnoe-sovershenstvovanie-uchitelya-inostrannogo-yazyka>.
4. *Дорошко, О.М.* Современные подходы к определению понятия «Экологическая культура» / О.М. Дорошко // Russian Journal of Education and Psychology. – 2012. – №9 [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://cyberleninka.ru/article/n/sovremennye-podhody-k-opredeleniyu-ponyatiya-ekologicheskaya-kultura>. – Дата доступа: 18.10.2021.
5. *Злаская, Р.* Как школьники борются с экологическими проблемами: пять изобретений [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://vc.ru/future/88148-kak-shkolniki-boryutsya-s-ekologicheskimi-problemami-pyat-izobreteniy>.
6. Концепция экологического образования в Российской Федерации // Международной научно-практической конференции «Современная экология: образование, наука, практика». – Воронеж, 2017.
7. *Петрушова, И.А.* Научный подход к экологической культуре и экологическому воспитанию обучающихся в системе среднего профессионального образования – как основа развития общества // Материалы всероссийской НПК «Наука. Общество. Образование, февраль 2017 г. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://posidpo.ru/petrushova-i-a-nauchnyy-podhod-k-ekologi/>.
8. *Тебенькова, Е.А.* Проектный подход к экологическому воспитанию в профессиональной образовательной организации / Е.А. Тебенькова // Непрерывное образование: XXI век. – 2019. – №2 (26) [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://cyberleninka.ru/article/n/proektnyy-podhod-k-ekologicheskomu-vospitaniyu-v-professionalnoy-obrazovatelnoy-organizatsii>. – Дата доступа: 18.10.2021.

ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ ИННОВАЦИИ В ОБРАЗОВАНИИ: КАК ТЕХНОЛОГИИ УЛУЧШИЛИ ОБРАЗОВАНИЕ

Таганмырадов К.К., преподаватель

Туркменский государственный институт экономики и управления,
г. Ашхабад, Туркменистан

Нынешний мир является свидетелем огромного и быстрого технического прогресса, и развития, невиданного ранее, что сделало нас неспособными обойтись без современных технологий в нашей повседневной жизни, какими бы ни были обстоятельства.

С взрывом знаний, информации и демографической революции технологии могут облегчить доступ к знаниям и информации в руках исследователей, учителей и учащихся во всех сферах жизни.

Потому что обладание знаниями и информацией – это золотой ключик к фонду прогресса и процветания любой нации в мире.

Этот технологический прогресс и развитие представляет собой новую смену парадигмы в жизни человека, в которой заключается вызов, творчество и стремление к новому, поскольку он включает в себя множество технологий и материальных и нематериальных устройств, которые способствуют поддержке и развитию секторов жизни. в целом и образовательной сфере в частности.

Среди наиболее важных задач, стоящих перед образовательным процессом, – способность исследовать новые методы обучения и образования, основанные на фундаменте, учебной программе и методах обучения, организованных в соответствии с теориями обучения, а также способность создавать соответствующую творческую среду обучения, которая способствует облегчению обучения. и улучшение процессов обучения и преподавания, придание им интерактивной стороны и правильное вложение в их использование и представление.

Эта огромная революция представляла собой появление многих технологических инноваций в сфере образования, которые стали центром внимания педагогов и учителей, чтобы продемонстрировать их реальность и способы извлечь из них пользу в образовательном процессе.

С этой точки зрения появилось много видов исследований и исследований, которые призывали к необходимости эффективного использования технологических инноваций в образовательном процессе из-за их многочисленных преимуществ и положительных факторов.

Преимущества технологических инноваций не ограничиваются только учителями, но также улучшают навыки решения проблем, учащихся и помогают им улучшить навыки мышления и творчества.

Это учитывало бы интересы обучающихся в центре и центре образовательного процесса, особенно в наше время, которое называют технологическим или цифровым веком.

Благодаря использованию системы управления обучением (LMS) учащиеся могут использовать онлайн-ресурсы для получения поддержки по запросу, находящейся за пределами физической досягаемости их учителя, и с помощью технологических приложений, они также могут сотрудничать со своими одноклассниками. Некоторым учащимся взаимодействие и сотрудничество обеспечивают лучший учебный опыт.

Образовательные технологии помогли создать новые и обновленные учебные материалы, и учебные планы и повысили скорость преподавания и обучения.

Образовательные технологии стали популярными в последние два десятилетия из-за их многочисленных преимуществ в целом и в сфере образования в частности.

Понятно, что образование идет в ногу с каждой эпохой и старается использовать современные технологии в образовательном процессе из-за их преимуществ, отвечающих интересам учителя и ученика.

Естественно, что элементы образовательной системы были затронуты революцией, произошедшей в области технологических инноваций, где изменилась роль учителя и ученика.

На учебные программы повлияли их цели, содержание, виды деятельности, методы изложения, поскольку изменились методы обучения и воспитания и появилось много современных концепций в области образования, связанных с процессуальным и исполнительным уровнем образовательной практики, в частности, в том числе:

Электронное обучение, дистанционное обучение, мультимедиа, перевернутое обучение, облачные вычисления, виртуальные музеи, ментальные карты, онлайн-курсы с открытым исходным кодом, MOOK, виртуальные 3D-среды обучения, цифровое повествование... и другие концепции, связанные с технологическими разработками в сфере образования.

Наконец, нам необходимо разработать соответствующие планы по использованию технологических новшеств в образовательном процессе, а последствия, которые нам мешают, должны быть приняты во внимание и попытки преодолеть стоящие перед нами проблемы.

Наиболее важным из всех является определение общей основы для использования этого технологического новатора, возможно, нет необходимости использовать его во многих случаях и образовательных процессах, в дополнение к необходимости распространять информацию об использовании, преимуществах и недостатках технологического новшества. новатора для использования в образовательном процессе, а также обучение учителей и учащихся тому, как правильно их использовать и нанимать соответствующим образом.

Образовательные технологии помогли создать новые и обновленные учебные материалы, и учебные планы и повысили скорость преподавания и обучения.

Образовательные технологии помогают сделать преподавание более интерактивным и более содержательным, а также помогают учащимся лучше взаимодействовать с учебными материалами.

ЛИТЕРАТУРА

1. *Бессолицина, Р.В.* Инновационные подходы к организации научно-методической работы / Р.В. Бессолицина // Методист. – 2006. – №1. – С. 25.
2. *Гетман, Н.А.* Мониторинг инновационных процессов на уровне ОУ и района, как ресурсный центр развития образования / Н.А. Гетман // Методист. – 2006. – №10. – С. 19.
3. *Кларина, Л.* Инновационная деятельность: становление, развитие, эффективность / Л. Кларина // Директор школы. – 2001. – №10. – С. 72.
4. *Мартынова, Л.* Как разработать инновационную учебную программу и провести ее оценку / Л. Мартынова // Школьное планирование. – 2006. – №5. – С. 62–64.

FEATURES OF THE ORGANIZATION OF LISTENING AND READING IN THE FORMATION OF FOREIGN-LANGUAGE INTERCULTURAL COMPETENCE OF STUDENTS

Taletskaia N.N.

International State Environmental Institute A.D. Sakharov Belarusian State University

The teaching of intercultural communication is dictated by society as the need to expand the horizons of knowledge, as well as the need to interact with the outside world and the need to make non-standard decisions, especially in times of Covid 19 full of changes and uncertainty. The problem of teaching a person to perceive and understand representatives of different linguistic cultures remains an urgent task and attracts the attention of researchers (N.V. Elukhina, I.A. Zimnaya, A.A. Leontiev, etc.) [1].

The leading types of speech activity in teaching foreign-language intercultural communication to students are listening and reading. Both are aimed at mutual understanding, interaction of communication participants, i.e. at the depth, adequacy of understanding of the partner's judgment.

It should be noted that in the Russian methodological literature there are a number of requirements for the level of formation and development of the student's ability to understand

the oral or written speech of a foreign language partner. However, under the influence of various events, they have undergone changes. As a result, lexical units were clarified and described in detail at all levels of proficiency in listening and reading skills, digital (network) formats of foreign language communication were adopted, the need for creating conditions for an authentic learning environment was revealed [5].

The condition for high-quality intercultural communication is the removal of a number of difficulties.

Difficulties related to understanding language material:

- the presence of unfamiliar words and their ambiguity;
- the presence of complex grammatical phenomena;
- the amount of academic material;
- inability to perceive stable phrases.

Psychological difficulties:

- lack of own perceptual experience;
- lack of basic perception strategies;
- unfavorable perception conditions.

Linguistic difficulties:

- authenticity of the national mentality;
- cultural mentality [3].

It should also be added that in addition to the presence of motivation, student interest, emotional state, life experience, the following are significant:

- the work of the student's long-term and operational memory;
- auditory attention.

A number of logical questions arise: how to overcome the existing difficulties and how to achieve a positive result in terms of understanding the judgments of a foreign-speaking partner?

The solution of these tasks was the goal of scientific research by domestic and foreign authors. Let's present a generalization of some of its results. Along with similar features, both types of speech activity are characterized by different analyzers: reading-visual, listening-auditory and, consequently, different throughput [4].

When reading, the amount of information transmitted and perceived is greater than during oral speech. During the reading, the student contacts the perceived information for a long time and, thanks to repeated viewing of the message, the depth of understanding increases.

In the course of oral speech, the student is required to react quickly, and since due to the continuity of the speaker's speech flow, the inability to pause, change the pace of speech, the perception of information becomes more complicated.

It is established that if a student has a low level of development of grammatical, phonetic and lexical skills, it will be difficult for him to perceive and understand the meaning of the content. Most likely, the student will focus his attention on the linguistic side of speech [1].

Psychological difficulties of listening are explained by the presence of different types of auditable speech:

- live speech or recording;
- speech of a familiar or unfamiliar interlocutor;
- authentic or inauthentic;
- situational dialogical or monological.

It should be noted that with direct communication, speech is understood better, since it is most often accompanied by gestures, facial expressions, articulation.

However, understanding live speech for an untrained student may be difficult due to the peculiarities of the speaker's voice, his pace of speech and the presence of dialect manifestations, etc.

By performing the task set by the teacher through reading, the student achieves a higher result in comparison with listening. The student is able to keep his attention on letter symbols, return to them and repeat at will, compare the information received with his experiences, images associated with a certain word [5].

The above leads to an understanding of the importance of forming a feeling, an experience, an image when memorizing a word. However, even with this type of speech activity, the student faces difficulties. In the long-term memory of the learner, the necessary sample with the word may be missing, so this situation will lead to a failure or delay in the perception process.

It is worth noting that the task of the teacher is to create conditions for an authentic environment already at the initial stage of training by using authentic speech samples of native speakers.

The degree of understanding of the speaker of a foreign language culture depends on how successfully it is possible to create these conditions in the future.

For the success of the perception of the judgment, the teacher is recommended at the preparatory stage to present the student with the support of visual reception, then auditory perception. It should be remembered that the double presentation of the record facilitates the process of perception.

Thanks to technical means, a teacher and a student can include the same message several times. This contributes to the deepening of reception and will form the student's own experience of listening to authentic speech [2].

According to the results of empirical studies, listening to the text twice improves understanding by 16.5%, and the third compared to the second by 12.7%. This fact explains the preference for double listening during the examination material. However, it is recommended to use three-time listening to the text at the initial stage of training [6].

The above leads to an understanding of the importance in correctly decoding and interpreting the speaker's judgment. The establishment of oral intercultural contact subsequently depends on how successfully the student will be able to form the ability to understand the oral or written speech of a foreign-speaking partner.

It is possible to achieve the desired result thanks to the creation by the teacher of conditions of an authentic environment conducive to understanding a plausible picture of the interlocutor's world.

Only in these conditions does the student comprehend the facts of his native culture, tries to present them from the perspective of a speaker of another culture, and as a result, the information begins to be comprehended by him as a true picture of the world of a foreign-speaking interlocutor.

ЛИТЕРАТУРА

1. *Tareva, E. G.* Teaching understanding in conditions of uncertainty of intercultural communication / E. G. Tareva // Scientific notes of the National Society of Applied Linguistics. – 2015. – №1 (9). – P. 32–39.

2. Common European framework of reference for languages: learning, teaching, assessment. Companion volume with new descriptors. – Provisional edition, Council of Europe, 2017.

3. *Sorokoumova, G. V.* New possibilities of analysis and psychocorrection of emotional states of students / G. V. Sorokoumova // Modern scientific potential and future directions of theoretical and practical aspects: collection of scientific works. article by the end of it. nauch.-pract. – Conf. SPb.: The Cult-Inform Press, 2017. – P. 65–68.

4. *Baryshnikov, N. V.* Didactic portrait of the dialogue of cultures without retouching / N. V. Baryshnikov // The Dialogue of cultures. Culture of dialogue: in search of advanced socio-humanitarian practices: materials of the First International Conference / under the general editorship of E. G. Tareva, L. G. Vikulova. – M.:

Publishing House of the Moscow State Pedagogical University; Languages of the Peoples of the World, 2016. – P. 32-37.

5. *Kaftailova, N. I.* Intercultural communicative competence as a goal of learning in a language university / N. I. Kaftailova // Bulletin of the Moscow State Regional University. Pedagogy. – 2009. – No.3. – P. 43-46.

6. *Zalevskaya, A. A.* Introduction to psycholinguistics. / A. A. Zalevskaya. – M.: Publishing House of the Russian State University. – 2009. – 217 p.

ИННОВАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ ЭКОЛОГИЧЕСКОГО ОБРАЗОВАНИЯ ДОШКОЛЬНИКОВ

Титова Ю.В., воспитатель дошкольного образования
ГУО «Ясли – сад №28 г. Могилева»

Требования к современному образованию ставят педагогов перед необходимостью работать в постоянном режиме развития. В дошкольных образовательных учреждениях интенсивно внедряют в работу инновационные технологии. Современные педагогические технологии в дошкольном образовании направлены на реализацию образовательных стандартов дошкольного образования. Принципиально важной стороной в педагогической технологии является позиция ребенка в образовательном процессе, отношение к ребенку со стороны взрослых. Взрослый в общении с детьми придерживается положения: «Не рядом, не над ним, а вместе!». Его цель – содействовать становлению ребенка как личности.

В данной статье освещены инновационные технологии экологического образования дошкольников. К числу инновационных образовательных технологий, используемых в экологическом образовании ребенка, можно отнести:

1. Технологии проектной деятельности

Проект – это метод педагогически организованного освоения ребенком окружающей среды в процессе поэтапной, заранее спланированной практической деятельности по достижению намеченных целей.

Цель: развитие и обогащение социально-личностного опыта посредством включения детей в сферу межличностного взаимодействия. Данная технология используется во всех сферах развития ребенка, в том числе и в экологическом воспитании. В проекте можно объединить содержание образования из различных областей, кроме того, открываются большие возможности в организации совместной познавательной-практической деятельности дошкольников, педагогов и родителей.

Положительные аспекты работы по методу проекта: работа по проекту проводится при наличии интереса и желания у детей, а обучение успешно тогда, когда оно приятно для ребенка, имеет позитивную мотивацию; по ходу проекта может дополняться новыми индивидуальными «мини-проектами», учитывающими запросы детей; процесс получения представлений, навыков и умений у детей происходит в различных видах деятельности; дети имеют возможность почувствовать себя самостоятельными, мыслящими личностями и проявить свои представления и умения; работая совместно, дети обучаются принимать чужую точку зрения, начинают сами мыслить критически, когда описывают свои идеи; к работе по проектам обязательно привлекаются родители в качестве активных помощников. Спецификой использования метода проектов в дошкольной практике является то, что взрослым необходимо «наводить» ребенка, помогать обнаруживать проблему или даже провоцировать ее возникновение, вызвать к ней интерес и «втягивать» детей в совместный проект, при этом не переусердствовать с опекой и помощью родителей.

В своей педагогической деятельности применяю данную технологию. С ноября по март мы с детьми реализовали экологический долгосрочный познавательный-творческий проект «Поможем птицам зимой», целью которого было развитие у до-

школьников нравственных чувств через экологическое воспитание, получение и закрепление представлений воспитанников о зимующих птицах, пропаганда помощи птицам зимой. В рамках проекта был проведён целый ряд мероприятий: праздник «Синичкин день», беседы о зимующих птицах и необходимости помогать им, дидактические игры, акция «Покормите птиц зимой», изготовление буклетов и памяток для родителей, оформление книжного уголка о птицах, изготовление родителями совместно с детьми кормушек.

2. Технология «Лэпбук»

Лэпбук (lapbook) – это сравнительно новая технология, она представляет собой одну из разновидностей метода проекта; это книжка-раскладушка или самодельная папка, с кармашками, дверками, окошками, подвижными деталями. В ней собирается материал по какой-то определенной теме. При этом лэпбук – не просто поделка. Это заключительный этап исследовательской работы, которую ребенок или дети проделали в ходе изучения данной темы. Чтобы заполнить эту папку, ребятам нужно выполнять определенные задания, проводить наблюдения, изучать представленный материал. Лэпбук помогает ребенку по своему желанию организовать информацию по теме и лучше понять и запомнить материал. Это отличный способ для закрепления материала. В любое удобное время ребенок просто открывает лэпбук и с радостью повторяет пройденное, рассматривая сделанную своими же руками книжку. Ребенок самостоятельно собирает и организует информацию, формируя навыки школьного обучения. Лэпбук хорошо подойдет для занятий в группах, где одновременно будут заняты несколько детей. Можно выбрать задания под силу каждому (одним – кармашки с карточками, а другим детям – задания, подразумевающие умение писать) и сделать коллективную книжку. Лэпбук развивает творческие способности и коммуникативные навыки.

В своей практике мы с детьми, а также с помощью родителей создали лэпбуки: «Природа» и «Птицы». Дети любят помогать создавать данные папки и с интересом выполняют все собранные в них задания, закрепляя в памяти полученные представления.

3. Информационно-коммуникационные технологии

Мир, в котором развивается современный ребенок, стремительно изменяется. Это предъявляет качественно новые требования к дошкольному воспитанию – образование с использованием современных информационных технологий (компьютер, интерактивная доска, планшет).

В условиях детского сада возможно, необходимо и целесообразно использование ИКТ в различных видах образовательной деятельности. Занятия в детском саду имеют свою специфику, они должны быть эмоциональными, яркими, с привлечением большого иллюстративного материала, с использованием звуковых и видеозаписей. Все это может обеспечить нам компьютерная техника с её мультимедийными возможностями. При этом компьютер должен только дополнять воспитателя, а не заменять его. Преимущества компьютера: предъявление информации на экране компьютера в игровой форме вызывает у детей огромный интерес; несет в себе образный тип информации, понятный дошкольникам; движения, звук, мультипликация надолго привлекает внимание ребенка; обладает стимулом познавательной активности детей; предоставляет возможность индивидуализации обучения; позволяет моделировать жизненные ситуации, которые нельзя увидеть в повседневной жизни; демонстрацией.

В работе использую ИКТ технологии: видеоролики, которые помогают продемонстрировать те явления природы, которые невозможно в любое назначенное время показать вживую, например, молния, радуга, туман, водопад; аудио и видеозаписи позволяют ребенку вживую услышать звуки природы – раскаты грома, рычание льва.

4. Технология исследовательской деятельности

Цель исследовательской деятельности в детском саду – сформировать у дошкольников основные ключевые компетенции, способность к исследовательскому типу мышления.

Методы и приемы организации экспериментально – исследовательской деятельности: эвристические беседы, постановка и решение вопросов проблемного характера, наблюдения, моделирование (создание моделей об изменениях в неживой природе), опыты, фиксация результатов: наблюдений, опытов, экспериментов, трудовой деятельности, «погружение» в краски, звуки, запахи и образы природы, подражание голосам и звукам природы, использование художественного слова.

Содержание исследовательской деятельности: опыты (экспериментирование): состояние и превращение вещества; движение воздуха, воды; свойства почвы и минералов; условия жизни растений; коллекционирование (классификационная работа): виды растений, виды животных; путешествие по карте: стороны света; рельефы местности, природные ландшафты и их обитатели.

5. Технология «ТРИЗ»

ТРИЗ (теория решения изобретательских задач), которая создана ученым-изобретателем Т.С. Альтшуллером. Целью использования ТРИЗ – технологии в детском саду является развитие с одной стороны таких качеств мышления, как гибкость, подвижность, системность, диалектичность, а с другой стороны поисковой активности, стремления к новизне, развитие речи и творческого воображения. Воспитатель использует нетрадиционные формы работы, которые ставят ребенка в позицию думающего человека. Адаптированная к дошкольному возрасту ТРИЗ-технология позволит воспитывать и обучать ребенка под девизом «Творчество во всем!». Основная задача использования ТРИЗ – технологии в дошкольном возрасте – это привить ребенку радость творческих открытий. Сказки, игровые, бытовые ситуации – вот та среда, через которую ребенок научится применять тризовские решения, встающих перед ним проблем. Применение методов и приемов ТРИЗ в экологическом воспитании позволит заинтересовать детей, вызвать желание быть исследователями и защитниками природы. Творческие задания не требуют специального оборудования и могут входить как часть любой образовательной деятельности с детьми. Зачастую, педагог уже проводит тризовские занятия, даже не подозревая об этом. Ведь, именно, раскрепощённость мышления и способность идти до конца в решении поставленной задачи – суть творческой педагогики. ТРИЗ обучит находить позитивные решения возникающих проблем, что очень пригодится ребенку и в школе, и во взрослой жизни.

В своей практике использую элементы ТРИЗ-технологии: например, мы говорим о животных, птицах, насекомых; перед ребенком ставится задание – представить, что он птица, рассказать, где он живет, что он кушает. Также используем путешествия в сказочный лес, где дети могут превратиться в лесных зверей и повстречаться с лесными жителями. Дети с интересом воспринимают подобные задания. Мы формируем умение перевоплощаться в другой образ и посмотреть на мир его глазами. Ещё, к примеру, мы говорим о том, что растет на деревьях, а что не может вырасти. Потом детям предлагаем подумать, каких деревьев не бывает, и нарисовать свое «чудо-дерево». Дети рисуют конфетные деревья, деревья с игрушками.

Технологии, используемые педагогом, должны помогать ребятам ежедневно открывать новые страницы книги познания. Каждый педагог – творец технологии, даже если имеет дело с заимствованиями. Для педагога, научившегося работать на технологическом уровне, всегда будет главным ориентиром познавательный процесс в его развивающемся состоянии. Творите сами. Как нет детей без воображения, так нет и педагога без творческих порывов. Основная цель для нас – это воспитание с первых лет

жизни гуманной, социально активной, творческой личности, способной понимать и любить окружающий мир, природу и бережно относиться к ним.

ЛИТЕРАТУРА

1. Актуальные проблемы и тенденции современного дошкольного образования: сб. науч. статей / БГПУ им. М.Танка. – Минск, 2011. – С. 5–9.
2. Атемаскина, Ю.В., Богославец, Л.Г. Современные педагогические технологии в ДОУ: Учебно-методическое пособие. – СПб.: Детство-Пресс, 2016. – 112 с.
3. Белая, К.Ю. Инновационная деятельность в ДОУ-методич. пособие. – М.: ТЦ Сфера, 2014. – 161 с.

ФОРМЫ И МЕТОДЫ ЭКОЛОГИЧЕСКОГО ОБРАЗОВАНИЯ В КОНТЕКСТЕ ФОРМИРОВАНИЯ УСТОЙЧИВОГО РАЗВИТИЯ

Фомичева О.В., к. х. н., доцент

Харьковский природоохранный профессиональный колледж
Одесского государственного экологического университета

Экологизация науки и образования является свидетельством формирования гармоничного развития личности. В этом смысле актуальным является использование новых форм и методов в научно-педагогической деятельности, основанных на принципах экологического гуманизма. Основной задачей такого образования является формирование экологической грамотности как основной черты личности. Экологическое образование предполагает решение многих социально-экономических задач путем подготовки специалистов, способных формировать гармоничные отношения с окружающей средой на основе норм и правил природопользования. В этом смысле, роль экологического образования очень велика, т.к. у большинства людей отмечается существование психологических барьеров. Их суть – в непонимании происхождения, характера и возможных последствий развития экологического кризиса, в сложившихся стереотипах о том, что «природа создана для человека», и что «природные ресурсы достаточны, чтобы удовлетворить любые потребности людей». Экологическое просвещение помогает преодолеть такие препятствия как: инерция мышления, внутренняя убежденность в непогрешимости привычных взглядов, сопротивление новшествам и переменам.

На сегодняшний день в Украине экологическая подготовка специалистов осуществляется по трем направлениям:

- формирование системы экологических ценностей;
- развитие экологической культуры;
- изучение особенностей развития данного общества.

Новейшие разработки, которые существуют в науке, педагоги дорабатывают и внедряют в свою практику. Так, различные аспекты экологического образования изложены в работах российских и украинских авторов В. Бондаря, И. Хуррамова, Я. Славской, М. Швед и др. [1-3].

Однако этой практики недостаточно. Сегодня нужно учитывать передовой опыт европейских стран, который показал, что активное экологическое воспитание и образование приводит к устойчивому развитию.

Например, опыт Великобритании свидетельствует о том, что экологическое образование имеет три основных аспекта: образование об окружающей среде; образование для окружающей среды; образование в окружающей среде через окружающую среду.

В Шотландии экологическое образование построено на неформальном общении студентов с организациями гражданского и правительственного уровня. Это позволяет студентам понять тесные взаимосвязи между окружающей средой, обществом, эконо-

микой, вопросами социального неравенства. В неформальном образовании используются различные подходы: решение практических экологических проблем, разработка научно-исследовательских проектов, тематика которых связана с решением насущных задач. Широкое распространение в экологическом образовании находят проекты – ролевые игры. Например, на факультете Civiland Environmental Engineering («Строительство и окружающая среда») проводится ролевая игра о принятии решений об угольном предприятии. Приезжает лектор из организации Babtie Group PLC («Баптистская группа»), находящейся в г. Glasgow (Шотландия). Он рассказывает студентам о деятельности угольного предприятия, и они должны дать ему отчёт о потенциальном экологическом влиянии предприятия на окружающую среду (шум, пыль, дорожное движение, ухудшение археологического дизайна, влияние вибрации на местные дома и др.).

Заслуживает внимания опыт Германии. Экологическое образование в Германии имеет свои приоритеты:

- экологическое образование как составная часть входит почти во все предметы, и не только естественно-технические;
- экологические аспекты этики, экономики и политики обсуждаются с той же интенсивностью, что и естественнонаучные;
- наряду с проводимыми методико-дидактическими работами по отдельным дисциплинам, обсуждаются комплексные экологические темы в рамках межпредметного сотрудничества;
- в соответствии с возрастом обучаемых, между собой комбинируются разные методические подходы, ориентированные на системность, ситуативность, практические действия и решение конкретной проблемы;
- конкретная эколого-политическая деятельность, демократический подход к решению муниципальных задач и разрешению конфликтов между заинтересованными сторонами.

Обобщая опыт экологического образования в Германии, можно выделить несколько перспективных направлений формирования экологического мировосприятия:

1. Развитие гражданских инициатив в решении проблем окружающей среды.
2. Активная деятельность в сфере экологического просвещения политической партии «зелёных».
3. Привлечение к экологическому образованию и просвещению населения структур предпринимательства и профсоюзов.
4. Экологическое образование на различных уровнях системы непрерывного образования (от дошкольника до взрослого человека).
5. Деятельность образовательных (просветительских) структур при муниципальных советах, общественных организациях, советах защиты природы и др.
6. Продвижение экологических технологий в производство и дальнейшая подготовка специалистов.
7. Привлечение религиозных организаций в процессе формирования экологической культуры населения.
8. Экологическое просвещение на основе молодёжных туристических баз.
9. Экологическое просвещение населения через непосредственное общение с природой.
10. Экологическая сертификация продукции и пропаганда экологичных товаров.

Таким образом, опыт европейских стран убеждает в необходимости увеличения количества экологических дисциплин и времени на экологические дисциплины, профессиональную и практическую направленность изучаемых дисциплин; внедрение экологической составляющей в различные дисциплины (межпредметная интеграция); ис-

пользование форм и методов неформального экологического образования, экологизация всех специальностей; экологическое обоснование использования новых инновационных технологий. И это оправдано так как экологическое образование и просвещение для устойчивого развития опираются на ключевые идеи истинно глобальной цивилизации:

- идею ценности жизни и безопасности человека во всех окружающих его средах (природной, социальной, техногенной, культурной, образовательной и др.);
- идею качества человека во всех проявлениях его жизни; – идею качества окружающей среды;
- идею ценности здоровья человека и здоровья окружающей его среды;
- идею качества жизни человека в окружающей среде.

ЛИТЕРАТУРА

1. Хуррамов, И.А. Проблемы экологического образования и воспитания на примере мирового общества [Текст] / И.А. Хуррамов // Молодой ученый. – 2012. – №11. – С. 493–496.
2. Славська, Я.А. Еколого-естетичне виховання молоді Великої Британії у другій половині ХХ-на початку ХХІ століть / Я.А. Славська, О.В. Шевяков // Збірник наукових праць Східноукраїнського національного університету імені Володимира Даля. – 2012. – №1 (27). – С. 174–182.
3. Швед, М. Тенденції розвитку зарубіжної екологічної освіти / М. Швед // Вісник Львівського університету: Серія: Педагогіка. – 2003. – Вип.17. – С. 167–174.

СОЧЕТАНИЕ ИННОВАЦИЙ И УСТОЙЧИВОСТИ: ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПАРАДИГМА ЧЕЛОВЕЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ

Ханызова М., преподаватель

Туркменский государственный институт экономики и управления,
г. Ашхабад, Туркменистан

Инновации занимают все большее место в нашем обществе и напрямую связаны с возможностью устойчивого экономического и социального развития. В этом новом сценарии образовательные учреждения все больше играют важную роль в инновационном экономическом развитии. Следовательно, образование включает в себя в числе своих основных задач сотрудничество для содействия устойчивому развитию с сохранением окружающей среды. Что касается экономических, социальных и экологических аспектов, то экономическая составляющая была разработана почти изолированно, уделяя больше внимания финансовым аспектам, меньше социальным и почти игнорируя требования глобальной окружающей среды. Потенциальный конфликт между развитием и сохранением может быть разрешен с помощью стимулов для инноваций, правильное использование новых технологий и распространение через образование на всех уровнях методов управления, основанных на сотрудничестве между школами, исследовательскими группами, компаниями и обществом в целом. Современное образование, охватывающее инновационные решения для устойчивого существования на нашей планете, имеет шанс внести свой вклад в корректировку принятых до сих пор путей, чтобы можно было достичь экономического баланса с сохранением окружающей среды и социальным развитием. Устойчивость определяет, как человечество может удовлетворить свои потребности сегодня, не ставя под угрозу потребности будущего поколения. Это должно быть руководящим принципом мирового экономического развития, и оно во многом зависит от того, как наше население воспитывается, чтобы противостоять подобным вызовам.

Мировое сообщество активно обсуждает две важные проблемы: инновации и устойчивость. Они являются ключевыми аспектами для лучшего глобального распределения богатства, однако то, как люди могут удовлетворить свои потребности без

ущерба для будущих поколений, подразумевает значительные изменения в человеческом поведении, достижимые только с помощью новой образовательной парадигмы.

Инновации, безусловно, есть повсюду, и они все больше занимают центральное место в нашем обществе. Пройдет долгий путь от его первоначального средневекового понятия, означающего новизну, проистекающего из человеческого творчества, до сегодняшнего дня, когда он становится своего рода эмблемой современного общества и напрямую связан с возможностью устойчивого экономического и социального развития.

Концепция инноваций намного шире, чем просто технологические инновации, несмотря на сильное влияние последней, особенно в девятнадцатом и двадцатом веках. Годин (2008) предпочитает понимать инновации как категорию, которая отражает своего рода диалектику между реальностью и языком таким образом, что изменения и события приводят к появлению новых категорий, которые выявляют изменения в мире, которые способствуют лучшему разъяснению смысла нововведения.

Концепция инноваций всегда была связана с дискуссиями о различиях между открытием и изобретением. Открытие обычно относится к обнаружению фактов или вещей, которые уже существуют, в то время как изобретение больше связано с объединением или созданием новых вещей, таких как объекты, процессы или новые теории о чем-то.

Долгое время считалось, что образование способствует развитию личности, общему благу и процветанию общества/региона/страны. Сегодня, как никогда ранее, образование становится критически важным перед лицом новых экономических, экологических и социальных проблем. Мир меняется, и образование становится все более актуальным, но в основном образование следует за попытками приспособить его к новым сценариям. Недавнее великое изменение – это роль, которую играют инновации и устойчивость в социальной и экономической сферах.

Учащиеся смогут решать будущие задачи только до тех пор, пока их школьная и неформальная учебная деятельность может подготовить их к взрослым ролям одновременно в качестве граждан, служащих, менеджеров, родителей, предпринимателей и т.д. Образование все больше приобретает более широкую роль, делая преподавание и обучение больше комплексами мероприятий. Это означает, что для полной реализации своего взрослого потенциала необходимо стимулировать учащихся к развитию ряда навыков и знаний, которые способствуют усвоению и применению традиционных предметов, таких как чтение, письмо, математика и естественные науки, но также включают современные требования, связанные с такими навыками, как решение проблем, критическое мышление, межличностное общение, сотрудничество и другие современные возможности.

Возникла новая потребность в том, чтобы школы заботились также о таких элементах, как творчество, инновации и этика, которые, по сути, также могут развиваться в неформальной учебной среде. Обучение не только стало более сложным, но теперь есть, по крайней мере, три различных области, требующих глубокого понимания каждой из них: более традиционная когнитивная область и, кроме того, внутри личностные и межличностные области.

Современное образование должно учитывать сотрудничество в целях содействия устойчивому развитию с сохранением окружающей среды. Этот потенциальный конфликт между развитием и сохранением может быть разрешен путем стимулирования инноваций и правильного использования новых технологий и методов управления для обеспечения их распространения через образование на всех уровнях на основе сотрудничества между школами, исследовательскими группами, компаниями и обществом. Сочетание образования и инноваций может помочь обеспечить необходимое

равновесие на важнейшем треноге устойчивости: экономике, социальной сфере и окружающей среде.

Инновации, устойчивость и образование неразрывно связаны. Образованная рабочая сила имеет важное значение для конкурентоспособности и производительности страны. Работники, не получившие формального образования, могут выполнять только простые ручные задачи и находят практически невозможным адаптироваться к более сложным производственным процессам и технологиям. Следовательно, недостаток образования становится препятствием для развития бизнеса, что чрезвычайно затрудняет производство сложных или дорогостоящих продуктов, которые зависят от имеющихся человеческих ресурсов.

Была представлена схема управления знаниями и предложено заменить традиционную прямую линию, соединяющую науку, технологии и инновации, на круг, где инновации являются одновременно концом и началом творческого процесса знаний. Также обсуждалось, что, несмотря на важную роль, которую сыграли традиционные системы образования, их уже недостаточно, чтобы противостоять предстоящим вызовам, и они способны отвечать на новые потребности. Современные тенденции предполагают, что будущая профессиональная деятельность связана с решением сложных проблем, иногда связанных с карьерой и созданием рабочих мест. Традиционные методы обучения, как правило, подготовлены только к рутинным задачам и существующим рабочим местам, что требует новых подходов, способных стимулировать творческие способности и навыки автономии.

ЛИТЕРАТУРА

1. *Баннелл, Т.* Международный бакалавриат и рамки для классового сознания: потенциальные результаты «класса для себя» / Т. Баннелл // Discourse Stud Cult Polit Ed. – 2010.
2. *Дойч.* Достижения в области социальных наук, 1900–1980: что, кто, где, как. – Кембридж: Abt Books; 1986.
3. *Энгелл, Дж.* Творческое воображение: просвещение к романтизму. – Кембридж: издательство Гарвардского университета, 1981.
4. *Годин, Б.* Инновации, история категории. Проект по интеллектуальной истории подражания. Рабочий документ №1. – Квебек: INRS; 2008 г.

ЭКОЛОГИЧЕСКОЕ ОБРАЗОВАНИЕ И ЕГО ЗНАЧЕНИЕ ДЛЯ ФОРМИРОВАНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ ЮРИДИЧЕСКИХ КАЧЕСТВ

Чепик А.А., к. юр. н., доцент

Белорусский государственный университет

В современный период развития нашего общества все большее значение приобретает экологическое образование населения. Такая работа осуществляется на самых различных уровнях, с охватом максимально широкого количества граждан и организаций. Особую значимость имеет экологическое образование студентов, обучающихся по специальностям «Правоведение», «Международное право», «Таможенное дело», а также иным специальностям, которые в перспективе будут работать в правоохранительных органах, судах, учреждениях юстиции, в прокуратуре, в других правоприменительных, контролирующих и иных органах. Дело в том, что любая деятельность, сопрягающаяся с правом, юриспруденцией, тесно пересекается с вопросами экологии.

Проблемы экологии, допускаемые нарушения в этой области, вопросы экологической безопасности и ответственности, постоянно возникают в поле зрения различных государственных, правоохранительных, контролирующих органов. Однако реагирование на возникающие экологические проблемы, не всегда является однозначным, полезным и тем более эффективным, что в конечном счете объясняется и непосредственно

связано с имевшей место подготовкой будущих специалистов. В этой связи, важно каждому студенту усвоить не только общие основы экологии, различные аспекты правового регулирования вопросов охраны окружающей среды. Необходимо, чтобы экологическое образование будущих профессионалов, сотрудников правоприменительных органов, помимо общего развития, обязательно включало глубокое усвоение в процессе обучения ряда следующих компонентов:

- методик изучения и анализа состояния экологической безопасности в Республике Беларусь, конкретного статистического материала, фактов; методов (методик);
- способов выявления экологических правонарушений; методов (методик) реагирования на экологические правонарушения;
- методик анализа и оценки экстремальных ситуаций экологического неблагополучия;
- методик разработки мероприятий экологической безопасности;
- методик разработки мероприятий по устранению выявленных экологических правонарушений;
- знание системы государственных органов, общественных и иных организаций, которые могут быть вовлечены в работу по обеспечению экологической безопасности;
- овладение знаниями о формах, методах, способах, условиях и уровнях взаимодействия субъектов, способных реально влиять на состояние и обеспечение экологической безопасности в нашей республике.

В этих же целях компоненты экологического образования должны быть обязательно включены в качестве составной части ряда курсов (учебных дисциплин) в юридических ВУЗах, на юридических факультетах, для студентов, обучающихся по специальностям «Правоведение», «Международное право», «Таможенное дело», а также по иным специальностям, предполагающим освещение вопросов правового регулирования общественных отношений, существующих в нашем государстве. Тем более, что любая отрасль права, любой вид юридической деятельности, так или иначе, соприкасается с вопросами экологии, с проблемами обеспечения экологической безопасности.

Следует признать весьма правильным мнение ряда ученых о том, что руководители министерств, ведомств, различных государственных учреждений и организаций, а также должностные лица различного ранга, должны обязательно иметь надлежащую экологическую подготовку, регулярно повышать уровень экологических знаний и, что эти факторы должны прямо влиять, учитываться при назначении их на высокие должности, при их аттестации или переаттестации, а также в иных случаях.

Именно такие подходы будут реально способствовать решению одной из главных задач экологического образования, когда любой специалист, имеющий юридическое образование, а также подготовку в области правоприменения, будет способен автоматически и компетентно, в соответствии с действующим законодательством, решать любые возникающие вопросы исключительно комплексно, сопоставляя конкретный рабочий, производственный эффект с экологическим.

СТАНОВЛЕНИЕ ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ КОМПЕТЕНЦИИ СТУДЕНТОВ КАК РЕАЛИЗАЦИЯ ЦЕЛЕЙ УСТОЙЧИВОГО РАЗВИТИЯ

Чернышева Л.В., старший преподаватель
Белорусский государственный университет транспорта

Сегодня мировое сообщество охвачено пандемией COVID-19 (коронавируса), которая непрерывно увеличивает смертность населения. В этой ситуации правительства всех стран принимают экономические, социальные, административные меры, направленные на ограничение распространения заболевания (социальная самоизоляция

ция, физическое дистанцирование, ношение масок, меры личной гигиены), пропаганду необходимости вакцинации среди населения своих стран [1]. Поэтому достижение целей устойчивого развития Беларуси становится первоочередной задачей для развития нашего общества. Устойчивое развитие – это экономическое и социальное развитие общества, где главным принципом является «разумное» потребление ресурсов цивилизации без ущерба для будущих поколений [3].

В связи с этим возрастает роль педагога по формированию экологической компетентности будущего специалиста. Экологическая компетентность можно рассматривать с трех позиций: на глобальном уровне; как общеобразовательной и как предметной компетенции.

Для нас, преподавателей кафедры «Водоснабжение, химия и экология» Белорусского государственного университета транспорта, наиболее педагогически обоснованным является общеобразовательная и предметная, которая формируется в рамках наших учебных курсов экологического профиля.

Экологическая компетенция с позиций общеобразовательной компетенции, рассматривается нами, как:

- формирование общей экологической грамотности, экологической культуры;
- изменение образа жизни на основе с позиций экологической целесообразности;
- следование «разумному образу жизни».

«Разумный образ жизни», мы рассматриваем, как организация социальных, профессиональных отношений, направленных на формирование духовных качеств, морального климата, следование идеям здорового образа жизни, с учетом своих нравственных качеств, наследственных предрасположенностей, состояния здоровья и экономических ресурсов, способствующих длительному сохранению здоровья. Иными словами, «разумный образ жизни» это самосотворение себя. «Разумный образ жизни» предполагает:

- признание самим человеком собственного здоровья и здоровья у близких ему людей как основополагающей ценности в жизни
- осознание возможности нанести вред здоровью окружающих, не только физическими действиями, но и своим безответственным отношением к собственному здоровью.

Отталкиваясь от такого понимания экологической компетенции, рассмотрим особенности организации учебного процесса в рамках нашей кафедры.

Начиная с дисциплин химического профиля (1 курс), затем дисциплин экологического профиля (2-3 курсы) и профилирующих дисциплин (3-4 курсы) важным направлением в педагогической работе является широкое использование математического моделирования химико-биологических, химико-экологических процессов. Данный вид учебного моделирования можно отнести как к концептуальному-формализованному и систематизированному варианту традиционного естественнонаучного описания изучаемой экосистемы, так и к математическому – описанию процессов в системе с помощью математических формул и уравнений.

На первом курсе в рамках химических дисциплин используется моделирование как составление студентами под руководством преподавателей задач и упражнений, имитирующих природные процессы, протекающие в атмосфере, гидросфере, литосфере и биосистемах под воздействием абиотических факторов или неблагоприятных экологических воздействий.

Задачи и упражнения химико-экологического характера знакомят студентов с отрицательным воздействием химических соединений, затрагивают особенности воздействия на организм человека различных веществ в зависимости от их концентрации,

строения, свойств, форм поступления в организм, рассматривают биохимические процессы в организме и влияние различных факторов окружающей среды на их течение.

Используются задачи с природоохранным содержанием, в которых обсуждают вопросы регулирования состояния окружающей среды, изыскания и разработки мер по преодолению или предупреждению негативных последствий антропогенного воздействия [2].

Такой подход в организации обучению дисциплин химического профиля способствует осознанию приоритетности в соблюдении правил и понимания необходимости предотвращения рисков для своего здоровья и окружающих, становлению правил поведения в экстремальных ситуациях.

В рамках дисциплин экологического профиля используется моделирование как решение экологических задач-ситуаций. В предложенных учебных моделях, воспроизводится одна, две в дальнейшем три особенности реально существующего экологического процесса или явления. Такие модели служат для исследования экологических процессов или систем, а также для уточнения их характеристик и рационализации способов возобновления, восстановления поврежденных процессов. Такие модели способствуют структурированию и расширению накопленных экологических знаний. Моделирование на данном этапе способствует становлению экологического мировоззрения, т.е. способствует формированию системы знаний о природе, как тесно взаимосвязанных природной и техногенной систем. Экологическое мировоззрение – это сочетание интеллектуального, эмоционально-ценностного и действенно-практического компонентов.

При изучении блока специальных дисциплин (Рациональное использование водных ресурсов; Компьютерное проектирование и моделирование систем водоснабжения и водоотведения; Водный менеджмент и отраслевая экология и др.) моделируются ситуации техногенных аварий. Такие модели являются наиболее многокомпонентными и сложными. Важность их заключается не только в обобщении химико-экологических знаний и понятий, в отработке профессиональных навыков и умений, но в максимальной достоверности с реальными событиями. Такая организация учебного процесса позволяет:

- систематизировать представления о научном и правовом аспектах отношения к здоровью в нашей стране;
- закрепить правила поведения в экстремальных ситуациях;
- уметь выбирать и использовать наиболее рациональные способы обработки информации в каждой конкретной ситуации;
- научить студентов эффективно организовать свою деятельность с точки зрения распределения имеющихся ресурсов и собственных сил;
- сформировать умения работать в группах с разными специалистами;
- овладение методами эмоциональной саморегуляции и релаксации.

Метод моделирования – это не единственный способ формирования экологической компетенции. В связи с этим планируется более глубокая разработка теоретических оснований педагогических подходов, технологий становления экологической компетенции, определение последовательности и сочетания отдельных форм, методов в учебном процессе. Это позволит создать наиболее педагогически комфортные условия для самостоятельной деятельности студентов, совершения ими ошибок, рефлексия которых позволяет, приобретая собственный опыт, согласовывать свои представления о здоровье с реалиями современного мира.

ЛИТЕРАТУРА

1. Новые последствия коронавируса пугают [Электронный ресурс]. – Режим доступа: www.mk.ru/social/2020/11/28/kak-svodit-s-uma-koronavirus-psikhologi-ocenili-ushherb-ot-pandemii.html. – Дата доступа: 09.01.2022.

2. Чернышева, Л.В. Педагогические условия формирования безопасности жизнедеятельности на железнодорожном транспорте как компетенции будущего специалиста посредством дисциплин химического блока / Л.В. Чернышева / Проблемы безопасности на транспорте: материалы XI Междунар. науч.-практ. конф. (Гомель, 25–26 ноября 2021 г.): в 2 ч. Ч. 2 / М-во трансп. и коммуникаций Респ. Беларусь,

Бел. ж. д., Белорус. гос. ун-т трансп.; под общ. ред. Ю. И. Кулаженко. – Гомель: БелГУТ, 2021. – С. 201–203.

3. Национальная стратегия устойчивого социально экономического развития Республики Беларусь на период до 2030 года [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://www.economy.gov.by/uploads/files/NSUR2030/Natsionalnaja-strategija-ustojchivogo-sotsialno-ekonomicheskogo-razvitija-Respubliki-Belarus-na-period-do-2030-goda.pdf>. – Дата доступа: 12.01.2022.

ВОСПИТАНИЕ ЭМОЦИОНАЛЬНО-ПОЛОЖИТЕЛЬНОГО ОТНОШЕНИЯ К ПРИРОДЕ РОДНОГО КРАЯ У ДЕТЕЙ ДОШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА СРЕДСТВАМИ ИНТЕРАКТИВНЫХ ИНТЕРНЕТ-СЕРВИСОВ

Шатурина И.Л., воспитатель дошкольного образования
ГУО «Ясли-сад №84 г. Могилева»

В современной сфере образования формирование отношения к природе выступает важнейшей составной частью экологического образования, которое, в свою очередь, признано приоритетным направлением в гармонизации отношений человека, общества и природы. Экологическое образование представляет собой многоаспектный процесс обучения, воспитания и развития личности, включающий в себя формирование научной системы знаний в области взаимодействия общества и природы; воспитание эмоционально-чувственного мироощущения мира личности; формирование волевого фактора, без которого невозможна реализация экологических культуры человека.

Мы пришли к выводу о том, что для успешного формирования ценностного отношения у старших дошкольников к миру природы, нужно учитывать его составляющие (когнитивный, эмоционально-оценочный и мотивационно-поведенческий компоненты) и охватить их все в целенаправленной педагогической деятельности. Ценность мира природы должна перейти в разряд личностно значимых для старшего дошкольника, только тогда она становится регулятором его действий.

В конечном итоге это позволяет вырастить отзывчивых, добрых, детей, экологически грамотных, воспитать гуманное отношение ко всему живому.

Если ребенку дошкольного возраста обеспечить систематическую, целенаправленную, методически правильно организованную деятельность по воспитанию основ экологической культуры с использованием информационно-коммуникационных технологий и электронных средств обучения экологического содержания (равно как и любого другого), то уровень любознательности и познавательной активности детей будет достаточно высоким.

Являясь участником республиканского инновационного проекта «Внедрение интерактивных электронных средств обучения в учреждении дошкольного образования» большое внимание в своей педагогической деятельности, я уделяю экологическому образованию дошкольников через активное использование электронных средств обучения, медиаресурсов и интернет сервисов.

Современные электронные средства обучения могут быть представлены в виде:

- игровых обучающих программ эколого-природоведческой направленности;
- программно-методических комплексов по реализации образовательной области учебной программы дошкольного образования «Ребенок и природа»;
- текстовых, графических и видео материалов природоведческого содержания;
- наборов мультимедийных ресурсов;
- справочников и энциклопедий по ознакомлению дошкольников с природой.

Приведенный перечень не может являться исчерпывающим, поскольку в связи с развитием компьютерных технологий проектирования и создания программных продуктов появляются новые виды электронных средств обучения и формы их реализации.

Обучение с применением интерактивных игр в дошкольном возрасте может стать более интересным и продуктивным, если педагог будет использовать различные интерактивные игры. Такие ресурсы можно создать самому.

Для того, чтобы разработать и создать дидактическую игру с помощью информационно-коммуникационных технологий и электронных средств обучения экологической направленности существует множество различных программ и приложений, отвечающих различным требованиям и целям. Но среди всего этого множества существует несколько самых востребованных и гибких сервисов, одним из таких сервисов является LearningApps.org.

С помощью сервиса LearningApps.org можно создать экологические задания, упражнения, игры различного типа («Пищевой светофор», «Что сначала, что потом», «Развитие бабочки» и т. д.) за незначительный временной промежуток, а интерактивная форма способствует повышению мотивации воспитанников к деятельности.

Игра, созданная с помощью средств компьютерной техники, может стать аналогом обычной игры и позволит включить в образовательный процесс элементы интерактивности.

Каждый педагог может использовать тот или иной модуль LearningApps.org для решения конкретных задач воспитания основ экологической культуры:

- для закрепления знаний, полученных на занятиях по образовательной области учебной программы дошкольного образования «Ребенок и природа»;
- могут служить удобной оболочкой для организации различных конкурсных мероприятий экологической направленности;
- для активизации познавательной деятельности воспитанников;
- задания можно создавать и редактировать в режиме онлайн, используя различные шаблоны;
- применение всевозможных типов интеллектуальных интерактивных заданий;
- готовые упражнения легко встраиваются в блоки и сайты, можно использовать и при работе офлайн.

Для разработки комплекса игр по определенным темам, для систематизированного их использования можно использовать интерактивный плакат в программе Genial.ly.

Для создания интерактивного плаката «Животные Красной книги Республики Беларусь» я использовала данный сервис, иллюстрации, видеоматериалы, компьютерные презентации, интерактивные игры.

Интерактивный плакат представлен в виде карты Республики Беларусь, на которой отмечены области, где обитают исчезающие виды животных. Можно посмотреть познавательный видеоролик, давая подробную, точную информацию о животном. На плакате представлены интерактивные игры, которые вызывают интерес, помогают детям в игровой форме закрепить полученные на занятиях знания.

Работа над созданием интерактивного плаката осуществляется поэтапно:

1. Этап ПОДГОТОВИТЕЛЬНЫЙ – определение темы интерактивного плаката, целеполагание и планирование.
2. Этап ПРАКТИЧЕСКИЙ – сбор материала, их анализ, создание интерактивного плаката.
3. Этап ПРЕДСТАВЛЕНИЯ РЕЗУЛЬТАТОВ СВОЕЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ – презентация интерактивного плаката.

Перед созданием интерактивного плаката были поставлены следующие задачи:

- познакомить детей с Красной книгой и отдельным представителем животного мира;
- развивать умение внимательно слушать;

- развивать любознательность, логическое мышление, связную речь;
- прививать любовь и бережное отношение к природе;
- формировать навыки поведения в природе.

Эти задачи реализуются как в специально организованной, так и в нерегламентированной деятельности. Каждое задание несет образовательную нагрузку: после их выполнения дошкольникам в интерактивной игровой форме задаются вопросы по их содержанию. Вопросы могут быть в виде загадок, ребусов, викторин. Услышав ответы воспитанников, педагог может сделать вывод о степени усвоении материала и определить дальнейшее планирование образовательного процесса по определённой теме.

В условиях учреждения дошкольного образования целесообразно использовать электронные средства обучения, интернет-сервисы в образовательной деятельности экологической направленности. Их применение позволяет сделать образовательный процесс по воспитанию нравственного, эмоционально-положительного и эстетического отношения к природе, ответственности за состояние природы родного края более привлекательным и по настоящему современным, решать познавательные и творческие задачи с опорой на наглядность.

ЛИТЕРАТУРА

1. Об утверждении Концепции непрерывного воспитания детей и учащейся молодежи: постановление Министерства образования Республики Беларусь от 15 июля 2015г. – №82.
2. Об утверждении учебной программы дошкольного образования: постановление Министерства образования Республики Беларусь от 15 августа 2019г. №138 [Электронный ресурс] // Национальный правовой Интернет-портал Республики Беларусь, 28.09.2019, 8/34601. – Режим доступа: <https://adu.by/images/2019/10/up-doshkolnoe-2019-rus-bel.pdf>. – Дата доступа: 17.01.2022.
3. Подосичная, А.В. Формирование нравственных качеств учащихся в образовательном учреждении / А.В.Подосичная // Образование и воспитание. – 2017. – №5(15). – С. 7.

КВЕСТ- ИГРА КАК ЭФФЕКТИВНОЕ СРЕДСТВО ЭКОЛОГИЧЕСКОГО ВОСПИТАНИЯ ДЕТЕЙ ДОШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА

Шафирова Т.С., инструктор по физической культуре

МАДОУ ЦРР – детский сад №35 «Родничок» городского округа Щелково

Современное экологическое образование, действующее в интересах устойчивого развития, официально признано обществом, как одно из приоритетных направлений совершенствования деятельности образовательных систем.

Существующее на данном этапе обострение экологических проблем диктует необходимость работы по формированию у детей дошкольного возраста экологического сознания.

Экологическое образование детей в интересах устойчивого развития имеет мировоззренческое значение, поэтому необходимо стремиться к идеям устойчивого развития через весь образовательный процесс в дошкольном учреждении. Это предполагает тесное сотрудничество всех специалистов на основе интегрированного подхода к идеям устойчивого развития в различных видах деятельности дошкольников.

Качество экологического образования в интересах устойчивого развития в значительной степени зависит от инновационных методов обучения, ориентированных на активное участие детей дошкольного возраста, формирующих у дошкольников познавательную мотивацию, навыков понимать, обсуждать и находить оптимальные пути решения социальных и экологических проблем.

Наиболее органичное сочетание представляют экологическое образование и физическая культура. Они имеют общую цель: формирование основы культуры здоровья

и ценностного отношения к собственной жизни, что предполагает интегрированное решение следующих основных задач:

1. Формирование начальных представлений о здоровом образе жизни.
2. Укреплять и охранять здоровье детей, создавать условия для систематического закаливания организма.
3. Развивать у детей дошкольного возраста первоначальные умения и навыки экологически грамотного и безопасного поведения в природе.
4. Воспитывать эмоционально-положительное, нравственно-ценное отношение к миру.

Реализация данных задач экологического и физического образования в интересах устойчивого развития предполагает использование различных видов деятельности, приемов и методов работы в одном занятии, что помогает освоить новые знания.

Исходя из выше сказанного, я для себя определила, что наиболее эффективным и инновационным методом работы в интеграции физического и экологического устойчивого образования, является использование квест-игры, в силу неординарности подхода к образовательной деятельности и наличия увлекательного сюжета.

В своей работе я применяю такие квест-игры, с помощью которых через игровую деятельность знакоблю детей с новой информацией, закрепляю имеющиеся знания. Кроме того, соревновательная деятельность обучает детей взаимодействию в коллективе сверстников, повышает атмосферу сплоченности, дружбы и взаимовыручки, развивает самостоятельность, активность, инициативность в принятии определенных решений.

Экологические квест-игры помогают самостоятельно находить решения в созданных проблемных ситуациях; развивать доброжелательное и ответственное отношение к окружающему миру, желанию оказывать помощь. Такие квесты доставляют радость детям от участия в общей игре, воспитывают желание помогать, беречь природу, и самое важное, действовать в интересах устойчивого развития.

В рамках интеграции физического развития и экологического образования в своей работе я провела следующие квест-игры:

1. Квест «Берегите нашу природу!».

Задачи:

- воспитывать у детей желание беречь природу, помогать ей;
- развивать внимание, умение работать в группах.

Квест состоял из станций-заданий, которые включали в себя не только выполнение определенных физических упражнений, но и решение задач экологической направленности. Дети собрали мусор, сортировали, придумывали варианты возможного использования пластиковых бутылок, крышек и т.д.

2. Квест «Заповеди природы».

Задачи:

- создать условия для двигательной и творческой активности детей, для формирования таких качеств, как ловкость, быстрота;
- продолжать воспитывать стремление сохранять и оберегать природный мир, следовать доступным экологическим правилам в деятельности и поведении.

Игроки, на протяжении всего путешествия, отгадывали загадки на тему животных, птиц, которые обитают в нашем крае. Во время прохождения заданий дети закрепляли правила поведения в лесу, на лугах, водоемах – не рвать цветы, ягоды, травы, убирать за собой мусор, не вылавливать лягушек и т.п. Дети в игровой форме: получили знания о правилах поведения в лесу, узнали о жизни лесных обитателей, обучались бережному отношению к природе.

В работе по экологическому образованию детей в интересах устойчивого развития, одной из главной составляющей, является работа с родителями воспитанников.

По мере того, как мы с детьми проходили квест-игры, детям давалось своеобразное домашнее задание, которое они совместно с родителями должны выполнить. Так, например, начинать утро с совместной, семейной зарядки. Находясь дома, дети совместно с родителями, должны обращать внимание на рациональное использование ресурсов: выключение воды во время чистки зубов, мытья посуды, выключение света в тех комнатах, где никого нет.

По прохождению квеста «Берегите нашу природу» детям было дано задание - сдать в пункты приема вторсырья по 5 батареек и по три пластиковых бутылки. Когда дети приходили в детский сад после выполнения заданий квеста, они с воодушевлением рассказывали, как они с мамой или папой делали зарядку, сколько раз они выключили свет в спальне, как складывали бутылки и батарейки в пункт приема вторсырья.

Моя задача как педагога – научить детей и дать понять родителям в необходимости действовать в интересах устойчивого развития образования через физическое развитие детей, побуждать их к содействию и на личном примере, а не на словах, воспитывать поколение, способного, экологически грамотно взаимодействовать с природой, руководствуясь гуманным и заботливым отношением к ней.

ЛИТЕРАТУРА

1. *Осяк, С.А., Султанбекова, С.С., Захарова, Т.В., Яковлева, Е.Н., Лобанова, О.Б., Плеханова, Е.М.* Образовательный квест – современная интерактивная технология / С.А. Осяк // Современные проблемы науки и образования. – 2015. – №1,2.
2. *Полат, Е.С., Бухаркина, М.Ю. Моисеева, М.В., Петров, А.Е.* Новые педагогические и информационные технологии в системе образования / Учебное пособие для студ. пед. вузов и системы повыш. квалиф. пед. кадров/под ред. Е. С. Полат. – М: Издательский центр «Академия», 2001.
3. *Жуковская, Р.И.* Игра и ее педагогическое значение. / Р.И. Жуковская. – М.: Просвещение, 1975.
4. *Рыжова, Н.А.* Экологическое образование в детском саду. / Н. А. Рыжова. – 2001.

ПРИМЕНЕНИЕ СЕТЕВЫХ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В СИСТЕМЕ НАЧАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ

Швацкий А.Ю., к. психол. н., доцент

Орский гуманитарно-технологический институт (филиал) ОГУ

Современный этап развития общества выдвигает запросы на новые форматы получения образования, которые позволяют ребенку приобретать ключевые компетенции человека XXI века: критическое мышление, умение работать в команде, выстраивание собственной образовательной траектории, системное мышление, взаимодействие в межкультурной среде и др. Данные компетенции в настоящее время являются важными составляющими познавательной активности ученика, относящиеся к группе образовательных результатов, сформулированных в ФГОС начального образования.

В научной литературе изучению проблемы активности личности посвящены работы многих исследователей (Л.П. Аристова, К.А. Абульханова-Славская, В.В. Давыдов, В.А. Онищук, И.Ф. Харламов и др.). При этом, как отмечают многие авторы, традиционная классно-урочная система развития познавательной активности младшего школьника во многом не соответствует современным образовательным запросам, что заставляет обращаться к поиску новых форм реализации педагогических стратегий. Одной из таких инновационных технологий является применение сетевого образовательного модуля.

Сетевой образовательный модуль является технологией модульной организации образовательного процесса, с использованием которой содержание образования строится по отдельным функциональным узлам - модулям, предназначенным для достижения конкретных дидактических целей и развития познавательной активности каждого ребёнка. Модульный принцип позволяет комбинировать различные средства и формы обучения, объединить в себе возможности основного и дополнительного образования [3].

Сетевой модуль имеет чёткую структуру, при которой учебный материал воспринимается как единая целостность. Под модулем понимается логически завершённая единица учебного содержания, имеющая цели, дидактический и методический аппарат и предполагающая получение определённых образовательных результатов предметного, метапредметного и личностного характера.

Сетевая технология ориентирована на достижение у обучающихся способности саморазвития и формирования потребности непрерывного образования, предполагает самостоятельную познавательную деятельность детей по освоению учебного содержания и презентацию результатов этой деятельности в любых форматах, адекватных полученным результатам. Результаты могут быть оформлены в виде текстов, электронных продуктов, видеоматериалов, художественного или сценического воплощения, моделирования.

Использование сетевых образовательных технологий позволяет образовательным учреждениям создать все необходимые условия для развития познавательной активности обучающихся нового поколения через погружение каждого воспитанника в среду, где в активной и игровой форме ученик находится в системе непрерывного образования и развития собственных потребностей к самореализации, через увеличение роли практического навыка использования полученных знаний, развитие исследовательского компонента в образовании[2].

С целью изучения возможностей сетевых образовательных технологий в обучении детей младшего школьного возраста нами было проведено экспериментальное исследование, базой которого стала средняя общеобразовательная школа № 51 г. Орска Оренбургской области. В исследовании принимали участие учащиеся 2 класса.

Сетевой образовательный модуль использовался при изучении тем курса «Окружающий мир». Основными задачами применения инновационных педагогических технологий стали: научить грамотно оценивать необходимые средства для решения задач, возникающих при осуществлении натуралистической деятельности; научить применять знания биологических и экологических законов для решения практических задач; дать опыт практического сетевого обмена, участия в работе виртуальных сообществ.

Данная технология предполагала разработку учебного содержания (монопредметного или межпредметного), которое осваивалось обучающимися в процессе геймифицированных активностей, погружения в тему или проблему коллективных способов деятельности – проектной, исследовательской, поисковой. Отбор предметного содержания для модуля ориентировался на возможности и перспективы в области практической реализации результатов в различных форматах, которые определяются их потенциалом для развития познавательной активности учеников.

С целью реализации сетевого образовательного модуля использовались различные педагогические технологии, которые обеспечивали возможность самостоятельной познавательной практике в информационной образовательной среде, развития логического мышления и познавательных навыков учащихся, умений самостоятельно конструировать свои знания, ориентироваться в информационном

подпространстве, развитие творческого стиля деятельности. Среди них можно отметить: проектно-исследовательскую технологию (метод проектов), интерактивные технологии, игровые технологии.

Анализ результатов исследования показал, что использование сетевого образовательного модуля в работе с младшими школьниками обеспечивает активизацию их познавательной деятельности. Так, в группе испытуемых отмечены положительные изменения в балльных показателях развития внимания, памяти и мышления. Произошли изменения и в уровне развития изучаемых познавательных процессов. Так, высокий уровень развития внимания имеют 47% учеников (до экспериментальной работы – 20%), количество учеников с низким уровнем развития свойств внимания снизилось с 34% до 20%. Если до начала экспериментальной работы низкий уровень развития памяти имели 73% учеников, то после формирующего этапа эксперимента таких детей стало 47%. Почти в два раза увеличилось количество детей со средним уровнем развития памяти (с 27% до 50%). 1 ученик имеет высокий уровень (до экспериментальной работы таких не было вообще). Количество учеников с низким уровнем развития мышления снизилось с 60% до 37%, 50% детей имеют средний уровень развития мышления (до экспериментальной работы – 33%). С 7% до 13% возросло число детей с высоким уровнем развития мыслительных процессов.

В экспериментальной группе произошли существенные положительные изменения в уровне учебной мотивации учеников. Значительно возросло количество учащихся с очень высоким уровнем мотивации, для которых характерны высокая познавательная активность, добросовестность и ответственность при выполнении учебных заданий. В два раза (с 20% до 40%) увеличилось число детей с высоким уровнем, такие ребята успешно справляются с учебной деятельностью, проявляют интерес к содержанию учебных предметов. При этом произошло сокращение количества учеников со средним и сниженным уровнями мотивации (на 6% и 14% соответственно). При повторном тестировании не выявлено ни одного ученика с низким уровнем учебной мотивации, что подтверждает эффективность использования предложенных технологий в начальной школе. И даже если не у всех учеников преобладает внутренняя учебная мотивация, сетевой образовательный модуль способствует возрождению интереса школьников к внешней, организационной форме обучения и снижению уровня напряженности и проблем в учебной деятельности.

Также результаты опытно-экспериментальной работы показали, что наиболее эффективными с педагогической точки зрения стали такие форматы занятий, как: обучение вне стен классной комнаты, перевернутое обучение, работа с личными мобильными устройствами, виртуальная лаборатория [1].

Таким образом, использование сетевых образовательных технологий в работе с обучающимися начальных классов способствует повышению познавательной активности младших школьников, что выражается в стимулировании развития основных познавательных процессов, а также обеспечивает повышение уровня учебной мотивации учеников и снижение уровня напряженности и проблем в учебной деятельности.

ЛИТЕРАТУРА

1. *Ковалевская, Е.А.* Глобальная школьная лаборатория/ Е.А. Ковалевская // Директор школы. – 2019. – №4. – С. 74-80.
2. *Мироненко, Н.В.* Новые возможности и формы сетевого взаимодействия в образовании / Н.В. Мироненко // Образование и общество. – 2017. – №5 (70). – С. 34–37.
3. *Осадчий, И.Г.* Сетевые модели в образовании: основы теории «Систем без границ» / И.Г. Осадчий // Школьные технологии. – 2012. – №5. – С.27–29.

РОЛЬ ПЕДАГОГИЧЕСКОГО ТВОРЧЕСТВА В РЕАЛИЗАЦИИ ЦЕЛЕЙ УСТОЙЧИВОГО РАЗВИТИЯ

Швацкий А.Ю., к. психол. н., доцент

Орский гуманитарно-технологический институт (филиал) ОГУ

Пристальное внимание к проблемам системы образования в условиях его модернизации привели к осознанию разрыва между уровнем подготовки педагогов и теми требованиями, которые современная педагогическая практика предъявляет к их деятельности. Именно педагог – центральная фигура учебного процесса и от его квалификации и профессионализма в значительной мере зависит успех обучения и, в конечном итоге, достижение целей устойчивого развития образования как социального института в целом.

В психолого-педагогической науке изучению проблемы педагогического творчества, его содержания и условий развития, личностных характеристик творческого педагога посвящены работы многих авторов (Г.М. Андреева, В.И. Антонюк, А.Л. Журавлев, Н.А. Ильина, М.В. Кларин, Н.А. Подымов, А.И. Пригожин, Б.В. Сазонов, А.Л. Свенцицкая и др.). Большинство из них утверждают, что творчество – это не отдельная сторона педагогического труда, а наиболее существенная и необходимая ее характеристика.

Так, В.А. Кан-Калик и Н.Д. Никандров [1] рассматривают творчество в качестве объективной профессиональной необходимости в деятельности педагога. По их мнению, специфика педагогического труда как раз и заключается в том, что педагог поставлен перед необходимостью творчески взаимодействовать с обучающимися и творчески решать возникающие задачи. Педагогическая деятельность является творческой по своей сути еще и потому, что она сохраняет общую логику творческого процесса и включает основные этапы: а) возникновение педагогического замысла, направленного на решение поставленной задачи, б) разработка замысла, в) воплощение замысла в деятельности и г) анализ и оценка результатов творчества.

А.К. Маркова [3] определяет сущность педагогического творчества как реорганизацию имеющегося опыта и формирование новых комбинаций, знаний, умений, продуктов и выделяет такие признаки «творческой» преподавателя, как: способность замечать и формулировать альтернативы, подвергать сомнению на первый взгляд очевидное, избегать поверхностных формулировок; умение вникнуть в проблему и в то же время оторваться от реальности, увидеть перспективу и др. Автор описывает три уровня педагогического творчества: а) уровень элементарного взаимодействия с обучающимися, который предполагает действие педагога по методичке, шаблону, опыту коллег, б) уровень оптимизации деятельности на занятии (умелый выбор и целостное сочетание содержания, методов и форм обучения), в) эвристический уровень, который добавляет к предыдущему уровню творческие возможности живого общения, самостоятельность и личностное начало.

Н.В. Кузьмина выделяет пять уровней творчества педагога, положив в основу классификации «оперирование знанием»: 1) репродуктивный; 2) адаптивный; 3) локально-моделирующий знания; 4) системно-моделирующий знания; 5) системно-моделирующий деятельность [2].

На наш взгляд, возникновение творческой деятельности учителя связано с постоянной необходимостью ориентироваться и действовать в изменяющейся обстановке реального учебного процесса, и в классическом понимании творчества к нему не относится. В каждой новой ситуации педагог просто вынужден искать новые пути, способы решения задач, которые он в изменившихся обстоятельствах не может решить имеющимися возможностями, имеющимся арсеналом методических средств. Это так называе-

мое вынужденное творчество, низший уровень профессионального мастерства. Помимо него, можно выделить и более высокий уровень – сознательное творчество, творчество по убеждению, основанное на осознанной необходимости непрерывного обновления опыта, постоянного преодоления барьеров в своей профессиональной деятельности.

Проявление творчества учителя определяется сформированностью двух основных компонентов педагогической деятельности: мотивационно-смыслового и предметно-операционального.

Мотивационно-смысловой компонент деятельности педагога характеризуется системой ведущих мотивов, смысловых ориентаций, направленности на достижение уровня искусства выполнения деятельности, а предметно-операциональный компонент отражает технический аспект творчества и выражается в совокупности методов, приемов и средств его осуществления. Если развитие первого компонента связано с формированием профессионального сознания специалиста, то развитие второго – со становлением методологического и методического мастерства. Такое понимание педагогического творчества соответствует представлению о профессионале как целостном субъекте, активном, свободном и ответственном в осуществлении и творческом преобразовании собственной деятельности [4].

Развитое профессиональное сознание означает не только способность педагога взглянуть на мир с определенной, специализированной точки зрения, но и осознание односторонности, ограниченности подобного взгляда и стремление их преодолеть. Психологически это предполагает сознательный пересмотр сложившихся профессиональных методов и приемов и сознательное построение новых, соответствующих изменившимся обстоятельствам деятельности. Если педагог занимается творчеством профессионально и осознает сущность педагогической деятельности, то он всегда понимает и необходимость постоянно учиться, самосовершенствоваться. Истинный педагог – это субъект непрерывного образования.

Не менее важными являются и технические аспекты педагогического творчества (методы, средства, способы, операции), так как в них выражается предметно-преобразующая суть деятельности. Именно освоение методов и средств педагогической деятельности обеспечивает сознательность, произвольность этой деятельности, превращает ее в искусство. Данное положение означает, что базовым элементом в структуре педагогического творчества является методика преподавания. Методика представляет собой науку об адекватности средств достижения поставленной цели, она призвана ответить на вопрос, как организовать учебный материал, учебную деятельность обучающихся и собственную педагогическую деятельность, чтобы достичь цели обучения и решать поставленные задачи на каждом конкретном занятии. Изучение существующих методик и создание новых методических подходов заставляет учителя мыслить профессионально.

Однако, как показывают результаты нашего исследования, операционный фонд – это не столько инструментарий, «облегчающий» жизнь и деятельность педагога, сколько непреодолимый психологический барьер, не позволяющий вырваться за пределы накопленного опыта. Значит, творчество педагога должно рассматриваться, прежде всего, как процесс отторжения накопленных возможностей, процесс преодоления и развития этих возможностей. Поэтому не только освоение методов и средств педагогической деятельности, но и мера их изменчивости может быть отнесена к наиболее устойчивым и существенным характеристикам творческой деятельности педагога.

Сущность барьера – в противоречии между желаемым и возможным, в нарушении соответствия наличных возможностей изменяющимся условиям деятельности. Поэтому и преодоление барьеров, и, следовательно, проявление педагогического творчества, зависит от степени осознания учителем реальных обстоятельств каждой конкрет-

ной учебной задачи и стратегии пересмотра имеющихся методов и способов профессиональной деятельности. Всякая стереотипизация в деятельности учителя есть утрата творчества и превращение деятельности в ремесло. Движение может быть только вперед, через преодоление сложившихся способов осуществления деятельности.

Таким образом, понимание сущности и психологических механизмов, лежащих в основе педагогического творчества, позволит повысить качества профессиональной деятельности педагога, что является важным условием достижения целей устойчивого развития.

ЛИТЕРАТУРА

1. *Кан-Калик, В.А.* Педагогическое творчество / В.А. Кан-Калик, Н.Д. Никандров. – М.: Педагогика, 2006. – 321 с.
2. *Кузьмина, Н.В.* Акмеологические технологии профессионального образования: монография / Н.В. Кузьмина; Российская акад. образования. – СПб.: Центр стратегических исследований, 2016. – 387 с.
3. *Маркова, А.К.* Психологические критерии и ступени профессионализма учителя / А.К. Маркова // Педагогика. – 2008. – №6. – С. 55–63.
4. *Нечаев, Н.Н.* Профессионализм как основа профессиональной мобильности / Н.Н. Нечаев. – М.: ИЦ Минобрнауки РФ, 2005. – 92 с.

МОДУЛЬНО-РЕЙТИНГОВАЯ СИСТЕМА ОЦЕНКИ ЗНАНИЙ СТУДЕНТОВ ПО КУРСУ «ПРИКЛАДНАЯ ХИМИЯ»

*Яглов В.Н., д. х. н., профессор, Меженцев А.А., к. т. н., доцент,
Бурак Г.А., к. т. н., доцент*

Белорусский национальный технический университет

Экономическое и политическое развитие нашего общества в последнем десятилетии значительно изменило социальный заказ профессиональному образованию. От образовательной системы это требует воспитания творческой личности будущего специалиста. Педагог вуза должен уметь, осуществлять дифференцированный подход к обучению, интенсифицировать обучение за счёт инновационных форм обучения. Это делает актуальным поиск и изучение новых форм и методов оценки знаний студентов. Одной из уже апробированных педагогических технологий является модульно-рейтинговая система обучения.

Организация процесса обучения на основе модульно-рейтинговой системы позволяет:

- дифференцировать содержание обучения путем группировки материала в учебные модули;
- акцентировать работу преподавателя на консультативно-координирующие функции управления познавательной деятельности студентов;
- разнообразить формы и методы обучения;
- обеспечить эффективную систему контроля и оценки знаний студентов.

Особенностью рейтингового контроля знаний является то, что итоговая оценка студента по дисциплине зависит от его рейтинга. Студент, желая получить приемлемую для себя отметку, старается в течение семестра заработать как можно более высокий рейтинг и становится управляемым для преподавателя объектом.

Рейтинговая система учитывает уровень освоения учебной дисциплины студентам через его рейтинг и увязывает оценку успеваемости с трудоемкостью дисциплины.

К целям рейтинговой системы относятся:

1. Стратегические:

- достижение более высокого уровня подготовки специалистов;
- повышение эффективности работы студентов;

- повышение уровня организации учебного процесса;
- повышение эффективности работы преподавателя.

2. Тактические:

- углубление самостоятельной работы студентов
- создание более эффективной связи студента и преподавателя в течение семестра
- получение более объективной оценки уровня знаний студентов
- дифференцирование студентов по уровню знаний в группе, потоке.

Использование рейтинговой системы оценки знаний студентов предполагает организацию учебного процесса таким образом, что знания обучающегося на каждом этапе контроля оцениваются в баллах, из которых складывается общий рейтинг, определяющий итоговую оценку.

Контроль знаний осуществляется путем выполнения индивидуальных заданий, лабораторных работ, плановых контрольных работ, и ответа на экзамене.

На первом занятии студенты получают информацию об объеме работы, которую они обязаны выполнить в течение семестра.

Каждый студент получает номер варианта своего индивидуального домашнего задания, которое он должен сделать в отдельной тетради к текущему лабораторному занятию. Вопросы для обязательного конспектирования представлены в плане лабораторных работ, номера задач вывешены на стенде.

Лабораторная работа начинается с предлабораторного контроля, который включает в себя задачи уровня А и В, за правильное решение которых соответственно студент может получить 2.0 и 4.0 балла.

Если студент правильно решил задачу уровня А менее чем за 10 минут, что он может взять задачу уровня В, на решение которой дается ещё 10 минут. По истечении этого времени преподаватель собирает ответы студентов.

Студент, уличенный в списывании на любом этапе контроля, получает ноль баллов и не допускается к выполнению лабораторной работы.

Студент, получивший за домашнее задание и предлабораторный контроль менее 4.0 баллов к лабораторной работе, не допускается, он находится в лаборатории и выполняет задание, определенное преподавателем.

После прохождения предлабораторного контроля студент приступает к выполнению лабораторной работы (по 2 человека), после чего оформляет отчет и в конце занятия сдает его преподавателю.

В конце занятия преподаватель объявляет итоговую оценку:

- за выполненное домашнее задание до 2.0 баллов;
- за предлабораторный контроль до 6.0 баллов;
- за лабораторную работу до 2.0 баллов.

Максимальная оценка за занятия составляет 10 баллов. За некачественное выполнение отдельных видов работ преподаватель может снижать оценку.

Студент, не допущенный к выполнению лабораторной работы, обязан в конце занятия показать преподавателю выполненное задание.

Студенты, пропустившие лабораторное занятие по любой причине, получают оценку 0 (ноль) баллов.

Если лабораторное занятие пропущено по уважительной причине, то студент может по заявлению отработать его в течение семестра. В этом случае после ликвидации задолженности вместо оценки ноль баллов ставится полученная студентом на отработке оценка и пересчитывается рейтинг по блоку.

Если занятие пропущено по неуважительной причине или в связи с недопуском, то итоговая оценка за отработанную работу делится на 2 и рейтинг не пересчитывается.

Итоги работы студента в модуле проводится путем подсчета среднего балла по итоговым оценкам (рейтинг).

Преподаватель обязан объявить рейтинг каждому студенту на последней лабораторной работе перед рубежным контролем (РК).

Контроль усвоения знаний студентами по отдельным разделам курса в течение семестра осуществляется путем проведения рубежного контроля.

Письменный контроль (РК), включает 2 вопроса теоретической части курса, 1 задачу уровня В и 4 задачи уровня А. За полный и правильный ответ на теоретический вопрос или задачу уровня В студент получает 2.0 балла, задачу уровня А – 1.0 балл ($\Sigma=10.0$).

На основании успешной работы студента в семестре он может быть освобожден от сдачи экзамена.

От экзамена освобождаются студенты:

- имеющие рейтинг не ниже 6,0 баллов;
- не имеющие пропусков лекций по неуважительным причинам;
- не имеющие задолженностей по лабораторным работам;
- не имеющие в рейтинговом листе оценок менее 4,0 баллов.

Если студент не выполнил хотя бы одно из вышеприведенных требований, он обязан сдавать экзамен на общих основаниях.

Студенты, претендующие на освобождение от экзамена, могут повысить свой рейтинг путём написания реферата по одной из тем, предложенных преподавателем.

Студенты, имеющие в рейтинговом листе оценку менее 4,0 баллов или имеющие итоговый рейтинг менее 6,0 баллов обязаны сдавать экзамен на общих основаниях, в этом случае оценка по курсу рассчитывается по следующей формуле.

$$ИО = \frac{R_{об} + ЭО}{2} ,$$

ЭО – оценка, полученная на экзамене;

$R_{об}$ – общий рейтинг студента в семестре;

ИО – итоговая оценка студента за курс.

СЕКЦИЯ 4.

ДОПОНИТЕЛЬНОЕ ОБРАЗОВАНИЕ ДЕТЕЙ, МОЛОДЕЖИ И ВЗРОСЛЫХ В ОСУЩЕСТВЕНИИ ЦЕЛЕЙ УСТОЙЧИВОГО РАЗВИТИЯ

ПРИНЦИПЫ ПОДБОРА АССОРТИМЕНТА ДЕКОРАТИВНЫХ РАСТЕНИЙ И ПРИЕМЫ ФОРМИРОВАНИЯ ЛАНДШАФТНЫХ КОМПОЗИЦИЙ ДЛЯ ОЗЕЛЕНЕНИЯ ДЕТСКИХ УЧРЕЖДЕНИЙ ОБРАЗОВАНИЯ

*Алексейчик Е.В., Скрунда Т.В., Чернецкая А. Г., к. с.-х. н., доцент
УО МГЭИ имени А.Д. Сахарова БГУ*

В Беларуси функционирует около 3 тысяч учреждений дошкольного образования шести видов – ясли, ясли-сады, детские сады, санаторные ясли-сады и детские сады, специальные дошкольные учреждения, дошкольные центры развития ребенка.

По данным Министерства образования, в Беларуси функционирует 2936 учреждений дошкольного образования, количество воспитанников в них составляет около 425 тыс. человек. Охват детей от 1 года до 6 лет учреждениями дошкольного образования в нашей стране – 85,3%. Кроме того, обеспечен стопроцентный охват детей пятилетнего возраста подготовкой к школе.

Образовательный процесс в учреждениях дошкольного образования обеспечивают 57,5 тыс. педагогических работников. В ближайшие пять лет у нас планируют ввести в эксплуатацию еще 93 учреждения дошкольного образования на более чем 20 тыс. мест [1].

Детские сады и ясли, как правило, располагают непосредственно у жилья на внутриквартальных территориях. В типовых проектах зданий детских учреждений зеленым насаждениям отводят важную роль в создании своеобразного архитектурного ансамбля.

Эффективность педагогического процесса во многом зависит от созданной среды учреждения дошкольного образования, которая рассматривается как один из факторов развития личности ребенка. Значимый компонент развивающей среды – это благоустроенная, грамотно оформленная территории учреждения, которая носит не только эстетический аспект экологического воспитания детей дошкольного возраста. Окружающая среда призвана обеспечить им возможность развиваться, для этого ее необходимо периодически изменять. Таким образом, благоустройство решает задачи эстетического, умственного, нравственного и физического воспитания детей через знакомство с окружающим растительным миром.

Цель нашего исследования является изучение принципов подбора ассортимента декоративных растений и составление ландшафтных композиций для озеленения детских дошкольных учреждений образования.

При подборе деревьев и кустарников для озеленения участка, следует учитывать следующие требования: для посадки необходимо подбирать наиболее типичные в данных географических условиях растения; они должны быть разнообразны по высоте, окраске листьев, срокам цветения, созреванию плодов и семян. Такой подбор деревьев и кустарников обеспечивает формирование у детей представлений о разнообразии растений, развивает эстетическое восприятие.

Деревья размещают группами, аллеями или же в одиночных посадках. Группы деревьев и кустарников лучше располагать на открытом газоне в местах пересечения дорожек. Деревья, посаженные группой, дают тень в течение всего дня, защищают детей от солнца.

Одиночные деревья сажают так, чтобы они создавали тень на дорожках, у навесов. Вместе с тем необходимо продумать удобное место для деревьев, за которыми дети будут наблюдать в течение всего года. К этим деревьям должны быть удобные подход и место, где можно расположить всех детей во время наблюдения.

Для озеленения детских садов рекомендуется следующий ассортимент деревьев и кустарников:

- деревья высотой более 20 м – липы мелколистная и крупнолистная, клен остролистный, ясень обыкновенный, вяз обыкновенный, береза бородавчатая, дуб красный, каштан конский, лиственница сибирская, ели колючая и обыкновенная;

- высотой 10-20 м – ива белая, туя западная;

- кустарники высотой 5-8 м – сирень обыкновенная, привитая и венгерская, клен, вяз кустовой;

- высотой до 2,5 м – чубушник, спирея калинолистная, акация желтая; высотой 1-2 м – можжевельник сибирский, вишня песчаная, смородина черная и альпийская.

При озеленении территорий любых детских учреждений следует обязательно использовать хвойные деревья и кустарники, так как именно им отводится главная роль зимой.

В оформлении участка большое значение имеет вертикальное озеленение. Для этого используют вьющиеся растения у зданий, оград; создают специальные решетки, галереи, арки (перголы) для закрепления этих растений. Вертикальное озеленение декоративно и одновременно помогает затенить места для игр и занятий детей, защитить их от ветра.

Для вертикального озеленения широко используются виноград (дикий, амурский), жимолость, каприфоль, клематисы, а также травянистые растения – душистый горошек, ипомея, бобы садовые, настурция.

Для живой изгороди рекомендуется использовать такие деревья: бук, ель, тополь, туя, дикая яблоня и т. д.; кустарники: акация (желтая, белая), лох серебристый, бирючина, спирея средняя, можжевельник (красный, обыкновенный), боярышник, кизильник блестящий и т. д. Групповые участки отделяют друг от друга также зеленой изгородью.

Растения не должны: содержать в корнях, стеблях, листьях, цветках и плодах ядовитых веществ; выделять в воздух большого количества фитонцидов, эфирных масел, вызывающих отравление и поражение различных органов; вызывать аллергических заболеваний. Надо полностью отказаться от применения растений с шипами, с колючками, с несъедобными плодами.

На участке дошкольного учреждения (рисунок) образования располагаются игровые площадки для каждой возрастной группы, общая физкультурная площадка, плескательный или плавательный бассейн, хозяйственная территория; выделяется место для огорода, цветника, сада и для содержания животных и птиц [2].

Участок огораживают забором или создают живую изгородь из высоких деревьев и кустарников, посаженных в 1-3 ряда. Озеленение участка создает благоприятный микроклимат, снижая его запыленность, загазованность, уровень шума. На озелененном участке создаются благоприятная температура воздуха, влажность, солнечная радиация.

При планировке участка необходимо бережно относиться к имеющимся зеленым насаждениям, сохранять их, комбинируя с новыми посадками. Вырубать и выкорчевывать деревья не следует. Если деревья затеняют здание, лучше пересадить их в другое место. Можно удалить с участка деревья и кустарники, если они по какой-то причине (ядовиты, имеют колючки) опасны для здоровья детей.

Живая изгородь должна быть плотной, труднопроходимой. Ширина полосы изгороди 0,75—1,0 м. Для этого кустарники высаживаются в два ряда.

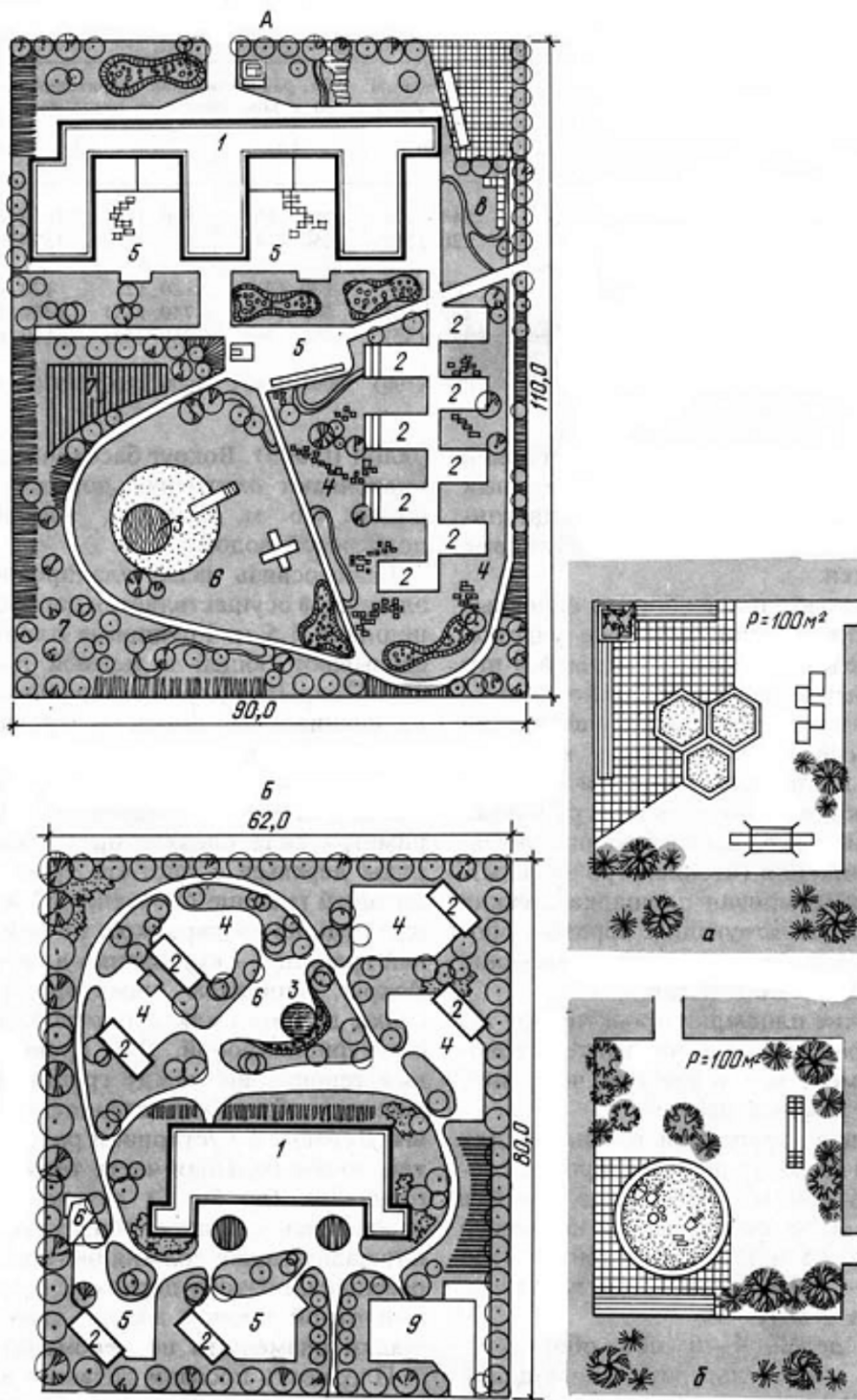


Рисунок – Примеры планировки и озеленения участков детских садов-яслей на 280(А) и 140 мест(Б):

- 1 – здание, 2 – теневой навес, 3 – плескательный бассейн, 4 – групповые площадки с навесами,
- 5, 6 – общие игровые площадки для детей 4-5 лет, 7 – огород-ягодник,
- 8, 9 – хозяйственные площадки, а, б – решения отдельных площадок [3].

При посадках учитывают ориентацию окон групповых помещений, веранд. В средней полосе, где помещение не требует защиты от солнечных лучей, а также с южной, юго-восточной и юго-западной сторон необходимо сажать лиственные деревья на расстоянии не менее пятикратной их высоты. При ориентации окон на восток — на расстоянии высоты полного роста дерева. В южных районах, где помещение необходимо затенять, чтобы защитить его от перегрева, деревья и высокие кустарники следует размещать ближе к зданию.

Деревья сажают не ближе 5 м от зданий, 2 м от подземных коммуникаций и 10 м от края дорожек. С южной стороны количество деревьев, используемых для затенения, увеличивают, а от рядовых посадок кустарников отказываются, так как они вызывают застой воздуха.

На групповых площадках детей младшего возраста устанавливают беседки, навесы, манежи, шведские стенки, создают уголок живой природы.

Ребятам постарше (3-7 лет) устраивают огород, плодово-ягодный сад.

Для детей большую роль в познании природы и ее законов играет «огород»-участок, который представляет собой естественную природную лабораторию, место трудового воспитания.

При проектировании участка учитывается его конфигурация и существующие перепады рельефа, которые определяют виды используемых деревьев, кустарников и цветов. Для разнообразия пространственной среды игровых площадок возможно создание микрорельефа из грунта (альпийские горки). Спортивная и хозяйственная зоны желательнее изолировать с помощью живой изгороди из деревьев и кустарников [2].

Перед фасадом здания размещают площадку для проведения торжественных линеек, основная роль в ее оформлении отводится цветам.

Каждая зона отделяется от других зон полосой посадок деревьев и кустарников шириной 3-5 м. Чтобы деревья и кустарники не затеняли здание, их высаживают не ближе 10 м, а кустарники – 5 м от стен. Расстояние от деревьев до кустарников не менее 0,75 м.

Защитная полоса из деревьев и кустарников по периметру участка имеет ширину со стороны улиц и транспортных проездов 4-6 м, а на остальных участках – не менее 1,5 м. Для инсоляции плодового сада в течение всего дня декоративные деревья не высаживают ближе, чем в 12 м от плодовых насаждений [2].

Зона зеленых насаждений включает: огород-ягодник, живую изгородь, групповые и рядовые посадки деревьев и кустарников, вертикальное озеленение здания и теневых навесов, декоративные растения, цветники и газоны, а также газонное покрытие игровых площадок. Площадь озеленения участка принята, не менее 40 % его общей площади.

Озеленение участков детских учреждений должно создавать обстановку, способствующую отдыху детей, в непринужденной форме давать информацию, помогающую прививать трудолюбие, бережное и рациональное отношение к природе.

ЛИТЕРАТУРА

1. О системе дошкольного образования в Республике Беларусь: Министерство образования Республики Беларусь [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://edu.gov.by/sistema-obrazovaniya/doshkolnoe-obrazovanie/o-sisteme-doshkolnogo-obrazovaniya-v-respublike-belarus> – Дата доступа: 21.01.2022.

2. Грачева, А.В. Основы зеленого строительства. Озеленение и благоустройство территорий: учебное пособие / А.В. Грачева. – М.: ФОРУМ, 2009. – 352 с.

3. Боговая, И.О. Озеленение населенных мест: учебное пособие / И.О. Боговая, В.С. Теодоронский. – 3-е изд., стер. – СПб.: Издательство «Лань», 2014. – 240 с.

ОПЫТ ЭКОЛОГИЧЕСКОГО ОБРАЗОВАНИЯ И ВОСПИТАНИЯ УЧАЩИХСЯ НА ЗАНЯТИЯХ ОБЪЕДИНЕНИЙ ПО ИНТЕРЕСАМ

Алексютина Е.В.

Бобруйский государственный технологический колледж

Рост влияние деятельности человека на окружающую среду привел к появлению глобальных экологических проблем. Человечество на современном этапе развития все больше обращает внимание на необходимость внедрения экологического образования не только в систему образования, но и в другие сферы жизни человека.

Экологическое воспитание - процесс непрерывного и целенаправленного формирования гуманного и бережного отношения человека к природе. Экологическое воспитание формирует и развивает у учащихся не только ответственное взаимодействие с окружающей средой, но и развивает модель поведения, при которой всю свою деятельность он будет оценивать с точки зрения воздействия на природу.

Для популяризации экологических знаний и развития экологической культуры среди учащихся колледжа было организовано объединение по интересам экологической направленности. Деятельность объединения осуществляется в целях устойчивого развития.

Задачи, которые реализуются в деятельности объединения по интересам:

- формирование знаний в области экологии и охраны природы;
- формирование представлений о значимости экологических знаний в решении экологических проблем;
- воспитание бережного отношения к природе;
- популяризация экологических знаний в рамках объединения по интересам.

Направления деятельности, которые применяются на занятиях включают как формирование теоретических знаний, так и применение их на практике. Больше всего уделяется внимание связи теории с практикой. С этой целью проводятся экскурсии для изучения различных экосистем и влияние на них деятельности человека. Во время экскурсий учащиеся участвуют в сборе мусора, понимают необходимость осознанного потребления и сортировки отходов.

В рамках работы объединения проводятся дни и недели, посвященные экологическим знаниям. Во время недели экологических знаний проводятся различные мероприятия: лекция с элементами тренинга «Как правильно сортировать отходы», игры экологической тематики «Экологический марафон», «Забота о будущем», круглый стол «Осознанное потребление», проведение акций по посадке леса, фотоконкурсы «Мой город», «Природа родного края» и другие.

Интерес у учащихся вызвали занятия, на котором каждый рассчитывал свой экологический след. Данная тема еще не раз встречалась на наших занятиях, учащиеся заинтересовано искали информацию о способах уменьшения экологического следа и на основе данных которые они собрали были разработаны буклеты.

Регулярно проводились акции по сбору крышечек для республиканского проекта «Новая жизнь в обмен на крышечки». Для участия в этом проекте нам очень понадобился опыт сортировки отходов. Учащиеся самостоятельно организовали акцию по сбору крышечек, привлекали учащихся их разных групп, а также преподавателей.

Как отмечали сами учащиеся самой запоминающейся акцией, в которой они участвовали стала акция «Птушкі каля кармушкі». К участию в акции учащиеся подошли основательно. Подготовили эскизы кормушек, собрали материалы для создания кормушек, а также закупили корм. На протяжении всей зимы учащиеся наблюдали за птицами и подкармливали их.

Системная и целенаправленная работа на занятиях объединения по интересам приводит к осознанному отношению к природе и потреблению ресурсов. Учащиеся понимают необходимость применения экологических знаний в повседневной жизни. Кроме того, участие в различных мероприятиях развивает у учащихся инициативность, самостоятельность и творческую активность.

СПОСОБЫ ЗАЩИТЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ ПУТЕМ СБОРА УГЛЕКИСЛОГО ГАЗА В ПОДЗЕМНЫЕ РЕЗЕРВУАРЫ

Аманова А.К., старший преподаватель

Международный университет нефти и газа имени Ягшыгелди Какаева

Выбросы двуокиси углерода (CO_2) в результате продолжающегося использования углеводородного топлива являются одной из основных причин глобального потепления, изменения природы и климата во всем мире. Чтобы предотвратить глобальное потепление и кардинальные изменения в окружающей среде, мировые ученые пришли к выводу, что следует предотвращать не менее 50% выбросов CO_2 . Основные меры, которые необходимо принять сегодня – это сокращение производства и потребления энергии, разработка передовых технологий, безопасных для окружающей среды, а также предотвращение выброса в атмосферу вредного CO_2 . Одним из наиболее эффективных методов на сегодняшний день является удержание газа CO_2 и обеспечение его безопасности, поскольку технологии быстро развиваются, потребление энергии и производство не будут снижены [1].

На электростанции, газовые электростанции и другие промышленные предприятия приходится 60% основных причин выбросов CO_2 . Количество CO_2 в промышленных дымах, выбрасываемых этими предприятиями, составляет до 5-15%. Одним из наиболее эффективных способов хранения газообразного CO_2 является сохранение газообразного CO_2 точно так же, как из него поглощается водород перед сжиганием природного газа. Одним из ключевых вопросов является разработка передовых технологий улавливания газообразного CO_2 и предотвращения его сжигания с другими газами. В мире еще много работы по производству таких технологий [1,2].

Геологические полости, такие как нефтяные и газовые месторождения, которые были опорожнены для сбора CO_2 , т. е. те, которые прекратили добычу, могут быть использованы в геологических полостях, таких как подземные слои соли, слои подземных вод, скальные пещеры и подземные пещеры, месторождения полезных ископаемых (карьеры). Эти зазоры будут иметь возможность аккумулировать газ CO_2 в течение 10-100 лет, не распространяясь в окружающую среду. Среди перечисленных способов наиболее надежным способом хранения газа CO_2 является сбор из готового продукта готовых нефтяных и газовых скважин. Потому что эти месторождения являются подземными месторождениями, которые миллионы лет содержат нефть и газ. Поэтому эти месторождения считаются самым безопасным и удобным способом хранения CO_2 . Кроме того, накопление и хранение CO_2 в подземных соляных слоях остается одним из основных способов. Это связано с тем, что подземные слои соли могут аккумулировать большое количество CO_2 [1].

Существует несколько способов транспортировки CO_2 из специальных сооружений в резервуары, в том числе транспортировка CO_2 в резервуары по трубопроводам, железнодорожными ковшами и цистернами. CO_2 удерживаемый из попутных газов, не только хранится в резервуарах, но и может использоваться для добычи нефти и газа из подземных скважин [1,2].

Согласно требованиям технологий улавливания и сбора CO₂, CO₂ должен быть отфильтрован от попутных газов и сжат, осушен и подготовлен к определенному давлению. Газообразный CO₂ можно улавливать не только из негорючих, но и из горючих газов. Различные газы имеют абсорбционный, адсорбционный и мембранный способы улавливания CO₂ [1,2,3].

В технологии абсорбции CO₂ поглощается из различных газов в основном за счет использования аминов или карбоната аммония. В настоящее время карбонат аммония и амины широко используются в качестве химических реагентов, которые могут быть восстановлены и использованы химическими реакциями в составе газов. В большинстве случаев раствор метилдиэтанолamina (МДЭА), который имеет аминовый раствор при заданной температуре, используется при высоком давлении в аминовом поглотителе газообразного CO₂. Одной из основных причин широкого применения в настоящее время раствора метилдиэтанолamina являются его малые потери и высокое поглощение CO₂ [3].

Метод адсорбции газообразного CO₂ основан на химической реакции CO₂ с твердыми реагентами или адсорбентом и каталитическими составами. Метод абсорбции в основном включает активацию активированного угля, при которой газ с примесью кислорода высвобождается над угольным слоем, а аммиак используется в качестве катализатора. Абсорбция газообразного CO₂ над углем происходит за счет образования аммиака CO₂. Поглотительная способность угля достигает 70-80% его массы. Затем раствор растворяют в паре и удаляют. Недостатками активированного угля с газом CO₂ являются сложность его технологической структуры и высокая чувствительность угля к углеводородам [1,3].

В случае мембранного захвата CO₂, также возможно проводить процесс сушки путем одновременного захвата CO₂ газа. Кроме того, можно использовать метод адсорбции и способ поглощения в способе мембранного в соответствии с требованиями к чистоте газа. Наиболее эффективным из них является метод поглощения, который является одним из наиболее экономически эффективных, низкой энергии, и широко используемые методы [1,3].

Я считаю, что, если выбросы углекислого газа всех стран собирать в подземные резервуары, можно добиться больших результатов в защите окружающей среды и ее сохранении.

ЛИТЕРАТУРА

1. *Электронный ресурс*. – Режим доступа: <https://www.tesisat.org/karbon-yakalama-ve-depolama-nedir.html>.
2. *Электронный ресурс*. – Режим доступа: https://tr.wikinew.wiki/wiki/Natural_gas_storage.
3. *Электронный ресурс*. – Режим доступа: www.fmo.org.tr/yayinlar/faydali-bilgiler.

К ВОПРОСУ ДОСУГА СОВРЕМЕННОЙ МОЛОДЕЖИ

Андриенко О.А., к. пед. н.

Орский гуманитарно-технологический институт (филиал) ОГУ

В настоящее время социокультурная ситуация характеризуется целым рядом негативных процессов в сфере духовной жизни – утратой духовно-нравственных ориентиров, отчуждение от культуры и искусства детей, молодежи и взрослых, существенным сокращением финансовой обеспеченности учреждений культуры, в том числе, коммерциализация деятельности современных культурно-досуговых центров[2].

В условиях, когда семья как социальный институт не справляется с рядом своих функций, обладает низким воспитательным потенциалом, довольно часто характеризуется наличием факторов риска, способствующих возникновению неблагополучия, со-

циально-культурная деятельность может стать пространством, в котором будут компенсированы издержки других институтов социализации. Социально-культурная деятельность организует такую среду, в которой может сформироваться нравственная личность, вобравшая в себя ценности и нормы общечеловеческой морали. Социально-культурная деятельность является мощным ресурсом социализации личности, поскольку основана на игровой природе совместной деятельности, а также на ее коллективном характере, но при этом важно осознавать, что интересует современную молодежь [1].

Наше эмпирическое исследование проводилось в г.Орске с сентября по ноябрь 2021 года. Всего в эмпирическом исследовании приняло участие 97 юношей и девушек в возрасте 15-18 лет – обучающиеся средних общеобразовательных школ и колледжей.

С целью выявления досуговых предпочтений юношей и девушек была разработана анкета.

Ответ на вопрос организации досуга молодежи в городе показал, что большинство респондентов 67% довольны организацией досуга. При этом только 23% не довольны проводимой работой и 10% затрудняются ответить.

Анализируя ответы на вопрос: «Каким видом деятельности Вы предпочитаете заниматься в свободное время?», мы получили следующую картину:

1) «общаюсь в социальных сетях (TikTok, Instagram, Telegram, Twitter, Facebook, YouTube, Вконтакте, Одноклассники, WhatsApp, Viber, Skype, Zoom, Mirapolis)» – 54%;

2) общение с близкими, друзьями и занятие любимым хобби – 16%. Это может быть объяснено тем, что досуг дома в настоящее время можно проводить более разнообразно только дистанционно и как, показывают результаты исследования с помощью социальных сетей.

3) игра в компьютерные игры 14%;

4) «ничего не делаю» – 6%,

5) слушают музыку, смотрят телевизор 5%;

6) прогулка на свежем воздухе с собакой, вынос мусора.

Большинство респондентов проводят больше времени в следующих социальных сетях: Вконтакте – 60%, TikTok – 58%, Instagram – 53%, Skype – 26%, Telegram и YouTube – по 25%, Zoom – 20%, Viber – 15%, Twitter и Mirapolis – по 13%, Facebook и WhatsApp – по 12%, Одноклассники – 8%. Наибольшую популярность набирает Вконтакте, TikTok и Instagram, что свойственно юношескому возрасту на данном этапе развития.

Таким образом, мы видим, что социальные сети привлекают и увлекают подростков гораздо больше, чем компьютерные игры.

Анализируя ответы на вопрос «Что Вы любите читать?», мы видим, что в первую очередь юноши и девушки любят приключения – 32%, далее следует жанр фантастики – 28%, детективы – 15%, романы – 13%. Наименьшее количество респондентов увлекаются классической литературой – 6%, а вовсе не читают – 5%. Структура читательских предпочтений качественно изменилась. Если раньше чтение было более серьезным (в его круг входила классическая литература, исторические романы и т.д.), то в настоящее время очевиден чисто развлекательный уклон. Увлечение чтением среди молодежи в последнее время является одной из насущных проблем образовательной и культурной среды. Проблема читающей молодежи остро стоит как в нашем регионе, так и во всей России в целом, поскольку акцент больше смещается в пользу цифровизации.

Респонденты активно принимают участие в следующих мероприятиях: акция – 17%, брейн-ринг – 10%, спортивные соревнования – 8%, круглый стол – 8%, КВН – 8%, защита проекта – 7%, викторина и театр-экспромт – по 6%, капустник – 3%, клуб – 2%, кружок – 3%. Подобные ответы свидетельствуют больше о заинтересованности подра-

тающего поколения в участии акций (волонтерских, общественных, всероссийских), а также участие в спортивных соревнованиях и брейн-рингах. Со стороны города на данный момент проводятся большое количество волонтерских, экологических и патриотических акций (например, «Мы Вместе», «Георгиевская лента», «Волонтеры Победы» и др.).

«Имели ли Вы возможность реализовать свои хобби, увлечения в условиях вышеперечисленных мероприятий?» респонденты ответили так, что считают возможным реализовать свои хобби, увлечения в условиях названных мероприятий, где они проживают – 62%, частично имеют такую возможность – 22%, не достаточно возможностей для самореализации и занятия предпочитаемым хобби – 13%, затруднились ответить – 3%. Преобладающим мотивом участия у 50% респондентов в мероприятиях является расширение круга общения, а также желание получить новый для себя объем информации, знания, умения и навыки – 30%. Просто заполняют свое свободное время – 15% респондентов.

Данные результаты опроса говорят нам о том, юноши и девушки стараются расширять свои социальные связи и круг общения, используя не только социальные сети, но и очное посещение различных мероприятий. В образовательных организациях, спортивных и культурно-досуговых центрах Орска проводится деятельность, где молодежь получает новые знания, навыки и умения. Об этом нам свидетельствуют данные предыдущего вопроса, где респонденты четко обозначили позицию о наличии возможности реализовывать свои увлечения и хобби.

Таким образом, проведенный опрос показал, что большинство юношей и девушек довольны организацией досуга в городе, предпочитают общаться в социальных сетях, с друзьями и родными, играть в компьютерные игры, заниматься любимым хобби.

ЛИТЕРАТУРА

1. *Безенкова, Т.А.* Исследование досуговых предпочтений студенческой молодежи (на примере г. Магнитогорска) / Т.А. Безенкова / В книге: Актуальные проблемы современной науки, техники и образования. Тезисы докладов 78-й международной научно-технической конференции. – Магнитогорск, 2020. – С. 380.

2. *Мустаева, Ф.А.* Введение в профессию социального педагога: теоретический курс / Ф.А. Мустаева, Т.А. Безенкова. – Магнитогорск, 2012.

СОЗДАНИЕ МЕЖВУЗОВСКОГО ЭКОЛОГИЧЕСКОГО КЛУБА С ЦЕЛЮ РЕАЛИЗАЦИИ ЭКОЛОГИЧЕСКОГО ПРОСВЕЩЕНИЯ УЧАЩИХСЯ ШКОЛ И СТУДЕНТОВ МЛАДШИХ КУРСОВ

¹Антипенкова Ю.В. студент, ²Ворожцов Е.П. студент, ³Клубов С.М. студент,
⁴Костина А.С. младший научный сотрудник, ⁵Овчаров В.С. студент, ⁶Табаран Д.А.
студент, ⁴Титорова В.Д. преподаватель, ⁴Червоная Т.А. младший научный сотрудник,
⁷Холбоева У.Ш. студент

¹Ставропольский государственный аграрный университет

²Хакасский государственный университет им. Н.Ф. Катанова

³Российский государственный гидрометеорологический университет

⁴Кубанский государственный университет

⁵Нижегородский государственный университет имени Н. И. Лобачевского

⁶Евразийский национальный университет имени Л.Н. Гумилева

⁷Тюменский индустриальный университет

XXI век – время расцвета цифровых технологий и коммуникаций, что не может не накладывать свой отпечаток на все сферы жизни, в том числе и на образование. Использование информационных технологий является неотъемлемым аспектом интегра-

ции личности в общество и обязательным условием социализации. Уникальные возможности – работать или даже управлять целым предприятием, не выходя из дома, оставаться на связи, даже в самых труднодоступных частях света. Не секрет, что произошедшие в 2020 году события сильно перевернули нашу жизнь. С одной стороны, безусловно, пандемия показала, как мы беззащитны перед подобными угрозами, но с другой – ситуация помогла взглянуть на достижения человечества по-новому. Экстренное и безоговорочное внедрение платформ дистанционного обучения сделало качественное образование более доступным, что позволило повысить академическую мобильность обучающихся [2]. Минимизировались дополнительные временные и материальные затраты при прохождении курсов, мастер-классов, образовательных программ, поскольку большинство университетов уже подготовили онлайн-программы, доступные для всех желающих.

Безусловно, дистанционное обучение вряд ли полностью сравнится по качеству с привычным для нас вариантом, когда есть прямой контакт, живое общение с преподавателем и сверстниками. В среде онлайн-платформ мы все ещё чувствуем себя не совсем комфортно. Однако перспективы развития очевидны и уже сегодня мы обязаны их применять и способствовать широкому распространению.

Национальная доктрина образования в Российской Федерации до 2025 года отмечает необходимость экологического воспитания, с целью формирования эколого-ориентированного поведения в обществе [3]. Для развития экологической культуры и поведения обучающихся, был создан межвузовский экологический клуб (МЭК), основной целью которого является реализация экологического просвещения учащихся школ и студентов образовательных учреждений.

В каждом университете есть свой уникальный опыт экологического просвещения. Организация совместной работы между университетами подразумевает под собой увеличение количества самих мероприятий и их направленности, форм проведения.

В состав МЭК вошли студенты-стипендиаты Фонда им. В.И. Вернадского 2021-2022 учебном году:

1. Кубанского государственного университета;
2. Хакасского государственного университета им. Н.Ф. Катанова;
3. Самарского государственного аграрного университета;
4. Самарской духовной Семинарии Самарской Епархии Русской Православной Церкви;
5. Национального исследовательского Нижегородского государственного университета им Н.И. Лобачевского;
6. Российского государственного гидрометеорологического университета;
7. Санкт-Петербургского государственного университета;
8. Ставропольского государственного аграрного университета.

Деятельность клуба направлена на повышение уровня экологической просвещенности учащихся школ, студентов путем проведения соответствующих мероприятий, предоставляемых от каждого университета. На собраниях, проводимых на онлайн-платформах, были выбраны формы реализации мероприятий: лекция, семинар, экологическая сказка, марафон, конкурс, круглый стол и т.д.

Главной направленностью МЭК является проведение необходимых мастер-классов для расширения знаний, получаемых в школах и ВУЗах. Достаточно большая доля учащихся практически с младших классов начинает принимать участие в научных конференциях, выставках, саммитах и форумах. Однако у многих отсутствует опыт публичных выступлений, что в ряде случаев наносит не только некий неудовлетворительный отпечаток при защите весьма хороших с точки зрения воплощенности работ, но и может привести к эмоциональному дисбалансу учащегося. Это может повлечь за

собой снижение желания дальнейшего участия в научных мероприятиях и мотивации к обучению, депрессивность, подавленность.

Таким образом, игнорировать важность элемента успешной и хорошей защиты нельзя, поскольку это может негативно отразиться на развитии подрастающего поколения. К сожалению, не многие школы способны уделять этим вопросам достаточно времени по причине большой загруженности. В этой связи МЭК запланировал ряд лекций, посвящённых искусству публичного выступления, например «Раз, два, три, четыре, пять. Основы моего успешного выступления». Помимо этого запланированы лекции типа «Эффективность использования ресурсов в области устойчивого развития», «Информирование об опыте подготовки научной статьи в Вестник РУДН», «Экологическая этика: правовые и этические нормы» – Овчаров Владислав и т.д. Также будут проведены научно-популярные мероприятия «Этичный и экологичный гардероб», видеомарафон «Экология легко и просто», изучение ландшафтов совместно с учащимися, кейс-квест «Популяризация науки: проблемы и вызовы современности», химико-экологический турнир.

Влияние экологических клубов на развитие экологической культуры студентов и школьников была рассмотрена в статье Ж.С. Рана «Сравнительное исследование эколого-ориентированного поведения студентов эко-клубов и студентов, не состоящих в эко-клубах Пенджаба». В данной статье была рассмотрена статистика развития качеств, влияющих на эколого-ориентированное поведение обучающихся состоящих и не состоящих в экологических клубах и сообществах. В итоге было выявлено, что обучающиеся состоящие в эко-клубах имеют более высокий процент экологической культуры, что говорит о важности развития экологических клубов и сообществ на базах университетов и школ [1].

Созданный МЭК является одним из первых проектов такого рода, так как чаще всего экологические клубы создаются локально на базе ВУЗов, что препятствует обмену знаниями таких клубов.

Результатом проведенных мероприятий будет разработка в ходе совместной работы членов МЭК научно-популярных материалов, которые можно будет использовать для реализации эффективного экологического просвещения учащихся школ и студентов ВУЗов.

ЛИТЕРАТУРА

1. Rana, J.S. A comparative study of environmental attitude of eco-club students and non eco-club students of punjab / J.S. Rana, Y. Sarwal. – Текст: непосредственный // HillQuest. – 2016. – № 3. – С. 55–63.
2. Стабровская, А.В. Информационные технологии как ресурс социокультурного взаимодействия участников академической мобильности в высшей школе / А.В. Стабровская. – Текст: непосредственный // Педагогика профессионального образования. – Москва: Преподаватель 21 век, 2020. – С. 67–74.
3. Национальная доктрина образования в Российской Федерации до 2025года [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.humanities.edu.ru/db/msg/46741>.

ЦИФРОВЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В РАЗВИТИИ АГРОПРОМЫШЛЕННОГО КОМПЛЕКСА

Арланова А.А., старший преподаватель

Туркменский государственный институт экономики и управления, Ашгабат, Туркменистан

С принятием «Программы Президента Туркменистана по социально-экономическому развитию страны на 2019 – 2025 годы» начался новый этап многоплановых преобразований, комплексной модернизации и диверсификации всех отраслей национальной экономики, в том числе агропромышленного комплекса. Агропромышленный комплекс является очень важной отраслью национальной экономики и занима-

ет особое место в Государственных программах импортозамещения и увеличения объемов экспортных товаров, принятых Президентом.

Внедрение цифровых технологий является стратегической целью современного сельского хозяйства, поскольку это позволяет повысить как экономическую эффективность отрасли, так и устойчивость ее развития. При этом необходимо развитие понятийно-терминологического аппарата организационно-экономических исследований цифровизации предприятий сельского хозяйства с позиции аграрной экономики.

Относительно к АПК цифровые технологии в основном рассматриваются с агроинженерных позиций, так как система взаимодействующих между собой средств производства, включая программное обеспечение, информационно-управляющие системы и сети, которые при условии формирования соответствующих им организационно-экономических отношений, позволяют на основе единой цифровой модели определенно повысить экономическую, экологическую эффективность, устойчивость развития отрасли.

Цифровые интеллектуальные технологии способствуют повышению производительности труда в сельском хозяйстве и обеспечивают устойчивое развитие отрасли. Основной целью внедрения цифровых технологий в агропромышленный комплекс является повышение качества и конкурентоспособности сельскохозяйственной продукции на основе эффективного использования ресурсов и инновационных методов, достижение снижения себестоимости.

Многие другие важные направления, такие как совершенствование системы управления, цифровизация сельского хозяйства, усиление роли частного сектора, нашли яркое отражение в аграрной политике нашего государства.

В соответствии с Указом Президента Туркменистана между «Umah Trade GmbH» (Германия), «John Deere International GmbH» (Швейцария), Акционерным обществом «Узсаноатэкспорт» (Узбекистан) заключен договор на закупку большой номенклатуры сельскохозяйственной техники и оборудования.

В рамках первого Каспийского экономического форума в Национальной туристической зоне «Аваза», состоявшегося в 2019 году Министерство сельского хозяйства и охраны окружающей среды Туркменистана на основе Меморандума о взаимопонимании между Правительством Туркменистана и компанией «John Deere Walldorf GmbH & Co. KG» была подписана Концепция перевода на телематическую цифровую систему в три этапа в 2019-2022 годах сельхозтехники велятских объединений Министерства сельского хозяйства и охраны окружающей среды Туркменистан. Также подписан ещё один Меморандум о взаимопонимании между Министерством сельского хозяйства и охраны окружающей среды Туркменистана и компанией «John Deere Walldorf GmbH & Co. KG» по внедрению цифровой электронной системы управления в сельскохозяйственную технику и оборудование в сельскохозяйственной отрасли на период 2020-2030 годов.

Как известно, телематика являясь одной из областей информатики, охватывающей телекоммуникационную среду, объединяет интегрированные средства обработки и передачи данных и технологии связи.

Благодаря быстроразвивающимся и внедряющимся интеллектуальным технологиям, как IoT, BigData, CloudComputing, AI, дроны и т.п., отслеживание и управление сельскохозяйственным оборудованием, сельскохозяйственными приспособлениями и аксессуарами, внедрения цифровых платформ для мониторинга, анализа и прогноза может быть успешно достигнуто устойчивое развитие АПК. Также цифровые технологии в АПК позволяют снизить риски, исключить человеческий фактор, снизить издержки и повысить урожайность сельскохозяйственных культур. Так как главной задачей цифровизации является снижение затрат на производство продукции, повышение

ее качества и конкурентоспособности на основе эффективного использования ресурсов. Для принятия четких и оперативных, управленческих решений в данной сфере нужна информация, данные, которые позволяют собирать такие технологии как спутниковые снимки, высокотехнологичные датчики, GPS-системы и прочее.

Цифровые сельскохозяйственные технологии можно классифицировать с точки зрения аграрной экономики и инновационной экономики, также на основе опыта и достижений ведущих стран и компаний мира:

По цели применения: технологии формирования полной и точной информации о состоянии полей, растительности; технологии моделирования, прогнозирования урожайности; технологии принятия и операционализации агротехнологических решений; технологии точных агротехнологических воздействий; технологии анализа, оценки и обратной связи в системе агротехнологического воздействия; технологии управления предприятием, подготовки кадров, маркетинга на цифровых принципах; технологии для организации взаимодействия предприятий сельского хозяйства с органами власти, институтами поддержки, поставщиками, покупателями.

По используемым техническим устройствам: информационные системы и базы данных (в том числе GIS-технологии, GPS-навигация и позиционирование, дистанционное зондирование земли...); технологии принятия решений и управления агротехнологическими процессами (искусственный интеллект, анализ данных, включая BigData, Cloud-вычисления, глобальные вычисления); цифровизированные машины и оборудование (IoT, беспилотники, датчики, сенсоры, сканеры, контроллеры, тестеры, пробоотборщики для ведения мониторинга почв, растений); технологии обмена информацией с внешней средой и т.д.

Таким образом, за счет внедрения цифровых технологий в агропромышленный комплекс можно добиться экономического развития, интенсификации производства продукции на новых технологических принципах, сокращения техногенного воздействия на сельскохозяйственные угодья и в целом на природную среду, экономию материально-производственных ресурсов, снижение потребности сельского хозяйства в невозобновимых ресурсах, повышение эффективности управления, качества принятия решений, конкурентоспособности предприятий, формирование новых высокопроизводительных рабочих мест, развитие рынка труда и социально-трудовых отношений и т.д.

ЛИТЕРАТУРА

1. *Электронный ресурс*. – Режим доступа: <https://tdh.gov.tm/>.
2. *Бутырин, В.В.* Использование геоинформационных технологий в управлении региональным агрокомплексом / В.В. Бутырин // *Аграрный научный журнал*. – 2016. – № 4. – С. 75–78.
3. *Огнивцев, С.Б.* Концепция цифровой платформы агропромышленного комплекса / С.Б. Огнивцев // *Международный сельскохозяйственный журнал*. – 2018. – № 2 (362). – С. 16–22.
4. *Bauer V.P., Podvoisky G.L., Kotova N.E.* Adaptation strategies for US companies to digitize production areas // *World of New Economy*. No. 2. – Режим доступа: <https://cyberleninka.ru/article/n/strategii-adaptatsii-kompaniy-sshak-tsifrovizatsii-sferproizvodstva>. – Дата доступа: 17. 01.2020.

СТРЕМЛЕНИЕ ЗАЩИТИТЬ АТМОСФЕРУ ДЛЯ ПОДДЕРЖАНИЯ ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ УСТОЙЧИВОСТИ

*Байрамов Х.Н., преподаватель, Аманова А.К., старший преподаватель
Международный университет нефти и газа имени Ягшыгелди Какаева*

Помимо глобального изменения климата, регулярное загрязнение воздуха является одной из основных причин более сложных проблем, включая истощение озонового слоя и активацию кислотных дождей [4].

Загрязнение воздуха – это явление, которое оказывает пагубное воздействие на живые организмы и фауну из-за добавления определенных веществ, которые не содержатся в воздухе по естественным или неестественным причинам, значительного увеличения содержания определенных веществ в воздухе по различным причинам. Воздействие загрязнения воздуха в основном бывает двух типов, которые делятся на такие группы, как естественные и неестественные загрязнители. В таблице 1 ниже перечислены причины загрязнения воздуха [1,2].

Таблица 1. Группы загрязнения воздуха

| Группа естественных причин | Группа неестественных причин |
|-----------------------------------|-----------------------------------|
| Лесные пожары | Радиоактивный распад |
| Разложение органического вещества | Дым от выработки тепловой энергии |
| Газы вулканов | Дым от автомобилей |
| Пыль, вызванная штормами | Промышленные дымы |
| Газы с морей | Дым от твердых руд |

Естественными причинами загрязнения воздуха, как показано в таблице, являются радиоактивные источники, такие как лесные пожары, органические вещества, газы от извержений вулканов, пыль с земли в результате штормов, газы, выделяемые в результате выбросов природного газа из неприродных источников, а также выбросы природного газа, выбросы промышленных транспортных средств, промышленные дымы и пары твердых руд также связаны с загрязнением воздуха. Вышеупомянутое количество естественных и неестественных загрязнителей складывается из добавления примерно 200 дополнительных веществ в нормальный воздух. Загрязнители воздуха в основном относятся к таким группам, как смеси (аэрозоли), газы и пары, и некоторые из этих типов веществ показаны в таблице ниже [3].

Таблица 2. Вещества, вызывающие загрязнение воздуха

| Частицы загрязнения воздуха (аэрозоли) | Газы и пары |
|--|---|
| Свинец, железо, хром, олово, ванадий, фрагменты углерода, кадмий, марганец, мышьяк, цинк, медь и др. | Диоксид углерода, монооксид углерода, оксиды серы, сероводород, оксиды азота, аммиак, хлор, азот, альдегиды и др. |

Каждый из загрязнителей возникает по разным причинам, например, при производстве тепловой энергии, например, выделяются диоксид углерода, оксиды азота, монооксид углерода и альдегиды. Транспортные средства выделяют окись углерода, олефины, альдегиды и другие газы. Промышленные предприятия, такие как бериллий, мышьяк, ванадий, двуокись углерода, соляная кислота, сероводород и т.д., выбрасываются в воздух и вызывают загрязнение воздуха [1,2,3].

Один из основных способов защитить себя от загрязнения воздуха – это предотвратить загрязнение воздуха. Эти мероприятия в основном представлены в 5 формах, которые включают следующее:

Утилизация легковоспламеняющихся веществ:

- Эти меры включают использование природного газа вместо угля и жидких углеводородных топлив для получения тепловой энергии;
- Снижение количества загрязняющих веществ в воздухе за счет полного сгорания горючего топлива;
- Строительство центральных тепловых пунктов в населенных пунктах. Достижение содержания серы в горючем топливе менее 2%.

2. Предотвратить загрязнение атмосферного воздуха промышленными предприятиями, разместить промышленные предприятия как можно дальше от населенных пунктов:

– Установка фильтров для фильтрации загрязнителей воздуха в промышленных выбросах.

3. Предотвращение попадания загрязняющих веществ в атмосферу от автотранспортных средств:

– Своевременное обследование количества вредных веществ, выделяемых автотранспортными средствами из выбросов топливного газа.

– Использование качественных фильтров против выброса загрязняющих веществ из автомобилей.

– Разработка двигателей, обеспечивающих полное сгорание топлива в автотранспортных средствах, доступ к природному газу и электрическому топливу вместо угля и жидкого топлива для автотранспортных средств.

4. Предотвращение загрязнения воздуха за счет увеличения площади лесов:

– Посадка садов вокруг жилых районов и промышленных предприятий для предотвращения загрязнения воздуха.

5. Чтобы предотвратить загрязнение воздуха, периодически проверяя его состав:

– определение степени его загрязнения путем периодических проверок состава воздуха органами здравоохранения, природоохранными органами и местными властями;

– привлечение групп волонтеров по борьбе с загрязнением воздуха;

– принять необходимые меры для предприятий по производству загрязнителей воздуха сверх установленного количества [3].

Думаю, что, применяя меры по предотвращению загрязнения воздуха, мы можем добиться лучших результатов в защите окружающей среды.

ЛИТЕРАТУРА

1. Çinar Ö. Çevre kirliliği ve kontrolü: Nobel Akademik – Yayıncılık, 2013.
2. Karpuzcu M. Çevre kirlenmesi ve kontrolü, 2012.
3. Özdemir A. Mesleki gelişim, 2021.
4. Durdyýew S., Aşyrmyradow Ş., Nurberdiyew N. Ekologiýa.: Türkmen döwlet neşirýat gullugy.: A, 2014.

ЭКОЛОГИЧЕСКОЕ ОБРАЗОВАНИЕ И ВОСПИТАНИЕ УЧАЩИХСЯ ПОСРЕДСТВОМ ТЕАТРАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

*Берестова Е.Г., педагог дополнительного образования, руководитель театральной студии «Сенсация», Стригельская Т.Н., учитель начальных классов
ГУО «Средняя школа №93 г. Минска»*

Одной из актуальных проблем современного образования является необходимость формирования у детей необходимых социально-коммуникативных навыков, навыков социализации, толерантного отношения к людям, способствующих их жизненной устойчивости в современном мире.

Современный мир – это мир гаджетов, мессенджеров и другой электронной техники, от которой дети находятся в тесной зависимости. Коммуникативные навыки перестают быть востребованы молодым поколением и отходят на второй план. Важной задачей для педагогов и родителей становится необходимость оградить детей от негативного влияния мира гаджетов, создать условия для творческого развития и общения.

В связи с этим в сентябре 2020 года (школа открыта в 2019 году) в нашей школе возникла идея создания театральной студии, в которой каждый ребёнок сможет проявить индивидуальные творческие способности, вступить в активную конструктивную и досуговую коммуникацию. Деятельность студии «Сенсация» направлена на сплочение детско-взрослого коллектива, формирование культуры поведения и общения учащихся, воспитание толерантности, создание в школе культурно-образовательной атмосферы творчества и праздника.

Создание театральной студии «Сенсация» дает возможность каждому ребенку раскрыть свой творческий потенциал, коммуникативные навыки и самоутвердиться, так как работа в студии предполагает реализацию не только актёрских, но и дизайнерских, музыкальных, режиссёрско-сценаристских, менеджерских и других способностей. Главная идея студии – «Все дети – талантливы! Все люди – творцы!». Занятия детей в театральной студии «Сенсация» станут эффективным средством раскрытия уникальности каждого ребенка в совместной деятельности по подготовке спектаклей, других культурно-массовых мероприятий.

Содержание деятельности мобильной театрально-анимационной студии «Сенсация» предполагает:

- знакомство с позицией актера, которое будет способствовать накоплению и развитию эмоционального, интеллектуального, нравственного, социального и трудового опыта детей;

- расширение представлений о театре как особом виде искусства, формирование эстетического вкуса учащихся через знакомство с различными видами театра;

- раскрытие индивидуального творческого потенциала и личностной уникальности детей посредством развития воображения, преодоления страха самопрезентации, успешной самореализации;

- организацию коллективно-распределенной совместной деятельности по подготовке спектаклей, культурно-массовых мероприятий, повышающих социальную ответственность детей (от работы каждого зависит общий результат);

- формирование активной социальной позиции и профессиональной ориентации учащихся путем решения ими большого количества организационных и специальных задач (работа на сцене, воспроизведение текста, умение слышать партнера, работать в сочетании с музыкой, импровизировать, петь и танцевать).

Таким образом, деятельность мобильной театральной студии «Сенсация» позволяет решить комплекс социальных и культурно-образовательных задач как школы, так и родительского сообщества, предоставляет возможность каждому занимающемуся здесь ребёнку найти себя в мире театрального искусства.

Экология занимает важное место в жизни каждого человека, а нравственно-экологическое воспитание – это воспитание человечности, доброты, милосердия, ответственного отношения к природе, людям, живущим рядом, и потомкам, которым нужно оставить Землю, пригодной для полноценной жизни. К сожалению, люди не всегда обращают внимание на окружающую среду. На улицах мы видим мусор, который, не задумываясь, выбрасывают и дети, и взрослые, жевательные резинки, от которых часто погибают птицы. Можно без конца говорить о растущих мусорных полигонах и заводах, загрязняющих окружающую среду, но это все только слова. До тех пор, пока мы не научимся экологически мыслить, никакие призывы что-либо исправить не будут действовать. А начинать приучать экологически мыслить необходимо с раннего возраста.

Просмотр фильма «Земля и мальчик» дал понять, что Земля – живая и к ней надо относиться с почтением. Одним из направлений театральной деятельности студии стало приобщение учащихся к миру природы, воспитание у участников и зрителей отзыв-

чивости и коммуникабельности, стремления сочувствовать другим людям, поддерживать их в трудную минуту, быть ответственным и заботиться о зверях, птицах, рыбах, насекомых и обо всех удивительных природных сообществах.

За полтора года деятельности студии состоялось 3 премьеры, которые имели успех не только у зрителей своей школы, но и воспитанников близлежащих дошкольных учреждений и школ микрорайона. Две постановки: «Дюймовочка» и «Жила-была Сыроежка» особо полюбились зрителям, так как их герои давно знакомы детям, на их примерах дети еще раз убеждаются в самоценности каждого природного объекта и их взаимосвязи друг с другом, подтверждает то, что в дикой природе все равны.

Деятельность театральной студии еще раз подчеркивает, что только бережное отношение к тому, что живет и растет вокруг нас, может сделать нашу жизнь полноценной, радостной и прекрасной. Первые шаги к тому, чтобы улучшить экологическую ситуацию, мы уже сделали.

ПАНДЕМИЯ COVID-19: ГОРЬКИЕ УРОКИ ЭВОЛЮЦИИ И ЭКОЛОГИИ

Бобрик Е.В. магистр биологических наук

Витебский государственный университет имени П.М. Машерова

На пороге 2022 года пандемия коронавируса, возникшая в Ухане, Китай, в декабре 2019 года, продолжает бросать тень на будущее.

Как патоген, который недавно «перепрыгнул» от животного-хозяина (летучих мышей) к человеку, вполне вероятно, что SARS-CoV-2 займет некоторое время, прежде чем станет эндемичным и сезонным в больших регионах земного шара. Попутно он убедительно подчеркнул исключительную важность экологических и эволюционных соображений в понимании течения инфекционных заболеваний.

SARS-CoV-2 доказал свою способность использовать множество возможностей для своего распространения и заставил нас осознать само определение экологии – изучение организмов и их взаимоотношений с их средой обитания.

С вирусной точки зрения, мы являемся его последней «средой обитания», на которую он наткнулся. Он выиграл экологический куш, заразив хозяина (среду обитания), достаточно многочисленного (в отличие, скажем, от синего кита), присутствующего на всех континентах, кроме Антарктиды (в отличие от пингвинов или человекообразных обезьян), заметно стайного (в отличие от, например, ленивец или тигр) и могут перемещаться между любыми двумя отдаленными регионами земного шара почти по желанию (в отличие от перелетных птиц, которые склонны следовать проторенными маршрутами между традиционными местами обитания и только в определенное время года). Ни одно другое крупное животное не удовлетворило бы всем этим критериям. Это не означает, что сам SARS-CoV-2 ищет идеального или оптимального хозяина; кажется вполне способным заразить домашних и диких животных в случае обратного зооноза. Скорее всего, способность шиповидного белка связываться с рецептором ACE2, гомологи которого являются общими для многих млекопитающих, вероятно, позволяет ему заражать нескольких хозяев.

К счастью, в большинстве случаев само заболевание протекает относительно легко, и люди удовлетворительно выздоравливают. Это хрестоматийный пример экологического принципа, согласно которому хищник не должен быть настолько эффективным, чтобы полностью истребить свою добычу и в результате самому подвергнуться вымиранию.

Тестирование на инфекции в большом количестве и в режиме реального времени продемонстрировало, что заболеваемость инфекциями в различных группах населения со временем увеличивается и уменьшается – отсюда и разговоры о «волнах» инфекций. Будучи РНК-вирусом, способным реплицироваться в больших количествах за очень короткое время, SARS-CoV-2, помимо наличия более подверженного ошибкам механизма репликации, волей-неволей предоставил нам взгляд на эволюцию со стороны.

Не то чтобы это было уникально для SARS-CoV-2; вакцина против гриппа регулярно модифицируется каждый год на основе конкретных вариантов, которые, как ожидается, будут преобладать в вирусной популяции в данный год. Поскольку адаптивная иммунная система инфицированных (или вакцинированных) людей оказывает селекционное давление на быстро размножающуюся вирусную популяцию, новые варианты, способные ускользнуть от нейтрализующих антител, начинают доминировать в следующем раунде инфекций. Вариант omicron, который сейчас быстро распространяется, является одним из видимых следствий этого факта. Одна проблема с этим конкретным вирусом заключается не только в том, что он является дополнительным патогеном среди многих; скорее, это то, что называется «появляющимся» или, что более уместно, «вновь возникшим» патогеном, который не эволюционировал вместе со своим новым хозяином. Летучие мыши, напротив, похоже, адаптировались к этому (и другим) вирусам благодаря сбалансированной иммунной толерантности и защите и, по-видимому, позволяет избежать серьезных, а иногда и смертельных осложнений инфекции.

Итак, путь вперед кажется трудным, если не сказать больше, но не совсем непроходимым или, что еще хуже, бездорожным. Если передачу вируса можно уменьшить на порядки с помощью простого средства маскировки и элементарных гигиенических мер в дополнение к вакцинации, есть надежда, что этот вирус удастся сдержать в будущем. Хотя мы ничего не можем поделать с виртуозностью вируса с точки зрения его генетики или генетической руки, с которой мы столкнулись при зачатии, мы можем изменить ситуацию с точки зрения экологических возможностей, которые мы предоставляем вирусу посредством нашего поведения.

По мере того, как COVID-19 был признан высококонтагиозным и смертельным патогеном, люди начали менять свое поведение, чтобы снизить риск заражения. Эти масштабные поведенческие сдвиги (получившие название «антропопауза») были вызваны как индивидуальным восприятием риска, так и правительственными распоряжениями. К концу марта 2020 года каждый пятый человек во всем мире находился в изоляции, а к концу апреля – каждый третий. Хотя к июлю большинство введенных правительством ограничений были сняты, многие люди продолжали избегать контактов с другими людьми, особенно там, где вирус не был локализован. Эти меры, несомненно, уменьшили воздействия вируса, предотвратив болезни и спасая жизни, но избегание патогенов дорого обходится людям.

Прямые воздействия COVID-19 на деятельность человека многочисленны, включая изменения в социальных взаимодействиях, передвижении и приобретении пищи. Например, чтобы снизить риск заражения, люди значительно сократили как формальные, так и неформальные социальные взаимодействия. Школы, места работы и развлекательные заведения закрыты, а вечеринки, концерты и спортивные мероприятия отменены. Предотвращение заражения снизило человеческую активность настолько резко, что стало причиной самого большого снижения сейсмического шума из когда-либо зарегистрированных. Наконец, COVID-19 изменил то, как и где люди едят: люди стали больше есть дома и выбирать варианты, чтобы свести к минимуму контакты.

В условиях пандемии коронавирусной, особенно на этапе карантина, наблюдались некоторые положительные эффекты и для дикой природы. Меньше трафика, меньше вмешательства человека и меньше загрязнения дали дикой природе возможность процветать. Дельфины пришли на туристическую набережную; птиц было слышно и видно, как никогда раньше в городских центрах.

Снижение активности после карантина также привело к повсеместному, хотя и краткосрочному, снижению загрязнения воздуха и выбросов парниковых газов. Согласно одной из оценок, к апрелю 2020 г. ежедневные глобальные выбросы CO₂ были на 17 % ниже среднего уровня 2019 г., а также сообщалось о сокращении выбросов окиси углерода, двуокиси серы, оксидов азота, летучих органических соединений и твердых частиц.

Однако эти экологические преимущества носят временный характер, по мере возобновления нормальной деятельности выбросы восстановились и могут увеличиться еще больше из-за роста продаж автомобилей, вероятно, из-за опасений заражения в общественном транспорте и нежелания применять правила, которые могут нанести ущерб экономике, испытывающей трудности.

Избегание COVID-19 также оказало и негативное влияние на другие виды и окружающую среду. Например, в целях предотвращения заражения мы производим, используем и выбрасываем больше одноразовых контейнеров и средств индивидуальной защиты (СИЗ), чем когда-либо прежде. Например, производство масок резко возросло (например, в Китае производится 200 миллионов масок в день, и эти СИЗ часто засоряют природные пространства).

Негативные последствия могут распространиться далеко в будущее, поскольку пандемия COVID-19 также отвлекла и задержала экологические исследования, политику, управление и образовательную работу. Например, исследовательские лаборатории были вынуждены прекратить эксперименты, отменить поездки и изменить приоритеты исследований. В сфере политики такие встречи, как Конференция Организации Объединенных Наций по изменению климата (COP26) и Всемирный конгресс по охране природы МСОП, были отложены, что привело к задержке планов по смягчению последствий изменения климата и утраты биоразнообразия.

Хотя было замечено несколько положительных воздействий COVID-19 на окружающую среду, это были краткосрочные эффекты, вызванные в основном карантином. Действительно, ожидается, что пандемия окажет долгосрочное неблагоприятное воздействие на окружающую среду в будущем. Ожидается, что использование химикатов (мыло, моющие средства и другие химические средства очистки), лекарств и пластмасс (перчатки, маски, комплекты СИЗ, шприцы и т. д.) еще больше возрастет, что приведет к увеличению загрязнения окружающей среды.

ЛИТЕРАТУРА

1. *Каллауэй, Э.* Помимо Омикрона: что дальше с вирусной эволюцией COVID / Э. Каллауэй // *Природ.* – 2021. – 600. – С. 204–207.
2. *Мюррей, К.Дж.Л., Пиот, П.* Возможное будущее пандемии COVID-19: станет ли SARS-CoV-2 рецидивирующей сезонной инфекцией? / К.Дж. Мюррей, Пиот // *JAMA.* – 2021. – 325. – С. 1249–1250.
3. *Ирвинг, А.Т.* Уроки защиты хозяина летучих мышей, уникального вирусного резервуара / А.Т. Ирвинг // *Природа.* – 2021. – 589. – С. 363–370.
4. COVID-19 Host Genetics Initiative et al. Mapping the human genetic architecture of COVID-19 // *Nature.* – 2021. – 600. – С. 472–477.
5. *Colona, V. L., Vasiliou, V., Watt, J., Novelli, G. & Reichardt, J. K. V.* Update on human genetic susceptibility to COVID-19: susceptibility to virus and response. *Hum. // Genomics.* – 2021. – №15.
6. *Rajkumar Tripathi, A. K., Pinto, L. M.* Long COVID: ‘And the fire rages on’ / A.K. Rajkumar Tripathi, L.M. Pinto // *Lung India Off. Organ Indian Chest Soc.* – 2021. – №38. – С. 564–570.
7. *Pirofski, L.-A., Casadevall, A.* Pathogenesis of COVID-19 from the Perspective of the Damage-Response Framework / L.-A. Pirofski, A. Casadevall // *mBio.* – 2020. – №11.

8. Casadevall, A., Pirofski, L. The damage-response framework of microbial pathogenesis / L.-A. Pirofski, A. Casadevall // Nat. Rev. Microbiol. – 2003. – №1. – С. 17–24.

9. Kollepara, P. K., Siegenfeld, A. F., Taleb, N. N., Bar-Yam, Y. Unmasking the mask studies: why the effectiveness of surgical masks in preventing respiratory infections has been underestimated // J. Travel Med. – 2021. – №28.

10. Frankl, V.E., Lasch, I., Kushner, H.S. Man's search for meaning: the classic tribute to hope from holocaust // Rider. – 2008.

ОПЫТ ПО РЕАЛИЗАЦИИ ЭКОЛОГИЧЕСКОГО ОБРАЗОВАНИЯ И ВОСПИТАНИЯ В УЧРЕЖДЕНИЯХ ОБЩЕГО СРЕДНЕГО ОБРАЗОВАНИЯ ВО ВНЕУРОЧНОЕ ВРЕМЯ

Верёвкина А.Н., учитель химии
ГУО «Средняя школа №16 г. Полоцка»

Технологическая карта квеста «Беларусь – энергоэффективная страна»

| Элементы структуры | Содержание квеста |
|---|---|
| Название | «Беларусь – энергоэффективная страна» |
| Направленность квеста | Энергосбережение и энергоэффективность. Квест может быть использован на уроках географии, физики, в качестве тематических воспитательных мероприятий на классных часах. |
| Цель | Содействие воспитанию культуры энергопотребления, расширение знаний участников о Беларуси по теме «Энергосбережение и энергоэффективность». |
| Задачи | – стимулирование познавательного интереса к теме бережного и рационального отношения к энергоресурсам; – применение в дальнейшем в повседневной жизни полученных знаний; – развитие творческого потенциала, кругозора участников; – вовлечение обучающихся в самостоятельную творческую деятельность, повышение их интереса к теме энергосбережения; – содействовать формированию у учащихся умений вести диалог и сотрудничать в процессе выполнения познавательных заданий. |
| Продолжительность | 45-60 минут |
| Возраст учащихся/ целевая группа | Учащиеся основной и старшей школы, IX – XI классы. |
| Легенда | Космический корабль вынужден был сделать временную остановку на планете Земля, для ремонта ему не хватает некоторых важных деталей (5 энергосберегающих ламп). |
| Квест-герои | 5 команд |
| Основное задание /основная идея | В результате квеста ребята должны собрать пазл из 5 элементов (лампа 12W) и догадаться, какие лампы необходимы для космического корабля. Перед началом игры каждая команда получает карту передвижения и бонусных 5 баллов. На каждом этапе по мере выполнения заданий команды получают баллы. Всего за игру 60 баллов |
| Сюжет и продвижение по нему | Команды по заранее определенной траектории продвижения по квесту выполняют задания различного характера. На каждый этап отведено определенное количество времени, по сигналу свистка команды переходят от одного этапа к другому. После каждого выполненного задания команда получает часть пазла. Этапы квеста: 1. «Энергетика страны», 2. «Энергия ветра», 3. «Экспонат для музея», 4. «У приборов свой учет, киловатты любят счет», 5. «Энергосбережение важно для нашей страны». |
| Навигаторы | Карта передвижения у каждой команды. |
| Ресурсы | Дидактические наборы для выполнения заданий, интернет- источники. |
| Критерии оценивания команд | Творческий подход, правильность выполненных заданий. |
| Итог квеста – образовательный «продукт» и рефлексия | Расширение знаний участников о Беларуси по теме «Энергосбережение и энергоэффективность». Каждый участник оставляет «смайлик» в облаке настроения. |

ЛИТЕРАТУРА

1. Врублевский, Б.И., Лебедева, С.Н., Невзорова, А.Б. и др. Основы энергосбережения: учеб. пособие - ЧУП и ЦНТУ «Развитие», Гомель, 2002.-190 с.
2. Кундас, С.П. Энергосбережение и возобновляемые источники энергии: учебно-методическое пособие. – Мн.: МГЭУ им. А.Д. Сахарова, 2011. – 160 с.
3. Самойлов, М.В., Паневчик, В.В., Ковалев, А.М. Основы энергосбережения: учеб. пособие. – Мн.: БГЭУ, 2002. – 198 с.

ЭКОЛОГИЧЕСКОЕ ОБРАЗОВАНИЕ КАК ФАКТОР УСТОЙЧИВОГО ЭКОНОМИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ

Войтешенко Б.С., к. экон. н., доцент

Белорусский государственный экономический университет

Высокий уровень жизни современного человека обеспечивается благодаря потреблению огромных объемов товаров, работ и услуг. Мы живем в обществе потребления. Уровень потребления растет год от года. Раньше мы покупали вещи по мере их износа. Теперь зачастую ради самого процесса покупки. Современная бытовая техника рассчитана максимум на десять лет эксплуатации, а холодильники и телевизоры советских времен работали по двадцать-тридцать лет. Современные производители производят бытовую технику, не рассчитанную на долгие сроки эксплуатации, чтобы рынок сбыта не сокращался.

Считается, что рыночная система дает потребителю свободу выбора. На самом деле, эта свобода маскирует формирование потребительского спроса крупнейшими производителями. «Они заставляют «хотеть» значительно больше, чем нужно для удовлетворения действительных потребностей. Рынок превращается в механизм, создающий и формирующий спрос, включая спрос на то, что выходит за рамки разумных человеческих потребностей» [1, С. 56.].

Растут объемы производства, человек стремится к повышению уровня жизни, наращивает объемы потребления, увеличиваются и объемы отходов.

Человечеству не удастся остановить процесс уничтожения природы как в экологическом, так и в ресурсном отношении. Антропогенное давление на биосферу Земли превышает способность планеты к восстановлению примерно на 30% [2, С. 622].

Дефицит природных ресурсов ставит перед человечеством новые задачи. Мы привыкли эксплуатировать, а не экономить, забывая, что сама природа при грамотном и умном отношении к ней способна дать человеку все, в чем он нуждается. Для будущего имеют значение два основных фактора: уровень технологий и численность населения.

По мнению ряда исследователей, оптимальная численность населения Земли, не наносящая непоправимого ущерба природе, при данном уровне технологического развития составляет примерно 500 миллионов человек [2]. Сегодня нас почти 8 млрд. [3]. А достижение уровня потребления, сложившегося в развитых капиталистических странах, для всего населения Земли приведет к экологическому и ресурсному коллапсу планеты уже при нынешнем поколении ее жителей. Затормозить экономическое развитие слаборазвитых стран в эпоху глобализации невозможно. Бедные страны будут стараться догнать богатые, разрушая теорию и практику устойчивого развития. Наиболее яркий пример этому в современном мире представляет Китай.

Таким образом, противоречие состоит в том, что мы, с одной стороны, должны обеспечить устойчивое развитие, иначе наши потомки погибнут. С другой стороны, мы не в состоянии обеспечить это устойчивое развитие. Способ разрешить это противоречие – создание технологий такого уровня, при котором скорость разрушения окружающей среды оказалась бы меньше скорости восстановления. Решение этой проблемы

требует времени и значительных инвестиций. Острота же ее заставляет искать пути решения уже сегодня исходя из имеющихся возможностей.

Проблема сохранения ресурсов и среды обитания для будущих поколений многоаспектная, комплексная. Это создание новых технологий как результат предшествующих дорогостоящих фундаментальных и прикладных научных исследований, совершенствование государственного регулирования для решения проблемы фиаско рынка, формирование институциональных условий, стимулирующих рациональное использования вторичных материальных ресурсов, создание отрасли по переработке вторичного сырья и многое другое. Особая роль принадлежит экологическому образованию, чья задача – формирование экологической культуры человека как необходимого условия решения указанной проблемы.

Экологическое образование охватывает сферу знаний, умений и навыков, необходимых для охраны окружающей среды, способствует профессиональной подготовке специалистов, является неотъемлемой частью общей системы просвещения, образования, подготовки кадров и призвана формировать активную природоохранную позицию гражданина.

Экологическое образование – постоянно развивающийся процесс. Оно дает возможность населению получить экологические знания, что будет способствовать экологическому воспитанию и формированию экологической культуры как составной части экологического капитала. Приобретение знаний о биосфере, экологических и социальных процессах помогает человеку принимать ответственные решения в деле защиты окружающей среды, рационального использования природных ресурсов. Формирование экологической культуры будет способствовать обеспечению экологической безопасности.

Экологическое образование можно рассматривать как процесс приобщения индивида к культурному обществу по взаимодействию с окружающей средой как средство формирования его индивидуальной экологической культуры, результатом которого является становление и развитие субъекта экологически ориентированной деятельности, приумножающей экологическую культуру цивилизации [4]. Экологическое образование имеет целью формирование образа жизни индивида в определенной системе ценностей: бережное отношение к природе, рациональное и экономное использование природных ресурсов должно быть естественной потребностью человека, который осознает свою ответственность перед будущими поколениями. «В современном мире человечество осознало, что оно может оказаться столь же смертным, как и отдельный человек. Это один из результатов изменения представлений человека о целостности и взаимозависимости человеческого общества и природного окружения» [5, с. 71]. Но содержание экологического образования зависит от многих факторов: степень осознания обществом важности проблемы и его готовность к активным действиям по сохранению экологически чистой среды, потребность в экологически грамотном населении, степень развития экологической науки, уровень и тенденции развития системы образования.

Экологическое образование должно быть ориентировано на повышение экологической грамотности граждан, вовлечение его в многообразную практическую деятельность по охране и оздоровлению окружающей среды, подготовку профессионалов, способных к исследованию, анализу и оценке сложных экологических ситуаций, развитие навыков пропаганды знаний по защите окружающей среды с использованием СМИ и возможностей современных информационных технологий и т.д.

Экологическое образование призвано объяснить людям их права, включая право на жизнь в здоровой экологической среде, обязанности по ответственному отношению к природе и ресурсам, научить практическим действиям в целях защиты долгосрочных

экологических интересов общества, противодействовать тем силам, которые игнорируют экологическую безопасность в силу экономических причин или корыстных интересов.

Экологическое образование имеет исключительно важное значение. Оно способствует формированию экологического мировоззрения личности как составной части экологической культуры. Сегодня, когда темпы потребления природных ресурсов намного превышают способность планеты к их возобновлению, формирование экологической культуры – это вопрос выживания человечества и каждой нации в отдельности. Необходимо сформировать систему непрерывного экологического образования, воспитания и просвещения. В основе большей части нарушений природоохранного законодательства лежит недостаток экологических знаний во всех слоях общества, от чиновников, принимающих решения, до рядового гражданина. Очевидно, что экологическое мировоззрение, наряду с соответствующими знаниями, поможет государственным служащим республиканского и местных уровней принимать экологически грамотные решения, основанные на способности предвидеть экологические последствия хозяйственной деятельности и управлять ими.

ЛИТЕРАТУРА

1. Вебер, А.Б. Устойчивое развитие как социальная проблема (глобальный контекст и российская ситуация) / А.Б. Вебер. – М.: Ин-т социологии РАН, 1999. – С. 56.
2. Рязанов, В.Т. (Не)Реальный капитализм. Политэкономия кризиса и его последствий для мирового хозяйства и России. – Москва: Экономика, 2016. – 695 с.
3. Worldometer– всемирная статистика в реальном времени [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://www.worldometers.info>. – Дата доступа: 17.01.2022.
4. Захлебный, А.Н., Дзятковская, Е.Н. Экологическое образование в культуре – культура экологического образования [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://mosmetod.ru>. – Дата доступа: 17.01.2022.
5. Сенницкая, Л.В. Роль образования в формировании экологической культуры / Л.В. Сенницкая // Лесной вестник. – 2015. – №4. – С. 70–74.

ОБУЧЕНИЕ СТУДЕНТОВ ИСТОРИИ ФРАНКО-АМЕРИКАНСКИХ ОТНОШЕНИЙ 1995-2005 ГОДОВ В ЦЕЛЯХ УСТОЙЧИВОГО РАЗВИТИЯ

*Гаврилов В.И., старший преподаватель
УО МГЭИ им. А.Д. Сахарова БГУ*

Устойчивое развитие является абсолютным приоритетом в развитии государств. Одной из составляющих планомерного устойчивого развития является благоприятная внешнеполитическая обстановка, создающая условия для поступательного внутреннего развития. Это ставит задачу учитывать агрессивную внешнюю политику коллективного Запада и противостоять ей. Наиболее эффективный способ подобного – знать и учитывать противоречия, сложившиеся на Западе, обозначить линии раскола западных государств и использовать их для разработки, наиболее подходящей для купирования возможных рисков внешнеполитической стратегии. В этой связи выявление подобных линий раскола и доведение их до будущих специалистов, ныне являющихся студентами высших учебных заведений, является немаловажной задачей как для исторической науки, так и для педагогики. Целью подобного обучения является выработка у студентов глубоких и устойчивых знаний о неоднородности в блоке западных государств, в частности о серьезном расколе в нем по линии Франция–США, о существовании серьезных противоречий между этими государствами, влияющими на общую конфигурацию расстановки сил внутри коллективного Запада и на выработку разных подходов в

нем относительно проводимых внешнеполитических линий. Этого можно добиться, изучая историю франко-американских отношений 1995–2005 годов.

Для достижения поставленной цели необходимо знать и довести до осознания студентов, что исторически сложилось так, что отношения Франции и США часто носили противоречивый характер. К 1995 г. связи двух стран во многом развивались в русле, заложенном еще первым президентом Пятой республики Ш. де Голлем. Однако изменившаяся геополитическая обстановка, вызванная распадом СССР и социалистического лагеря, заставляла оба государства искать новые формулы в построении двустороннего сотрудничества. Важную роль в этом процессе в 1995–2002 гг. занимало взаимодействие двух стран при разрешении локальных конфликтов. Первым из таких конфликтов был кризис в Боснии, где происходило вооруженное противостояние между различными этноконфессиональными группами населения. В 1995 г. Франция и США согласованно работали над созданием международных сил быстрого реагирования для нормализации ситуации в Боснии. В то же время Франция выступила против односторонних действий США, желавших навязать свою концепцию боснийского урегулирования. В результате она настояла на принятии компромиссных Парижских соглашений по Боснии от 14 декабря 1995 г.

Франция сохранила самостоятельную линию и при урегулировании ситуации в Ираке в 1997–1998 гг. Подходы Парижа и Вашингтона в этом вопросе разошлись: Франция выступила против проведения военной операции в отношении Багдада в 1998 г., тогда как Соединенные Штаты Америки настаивали на ее начале. У Парижа не нашлось достаточно средств для предотвращения силовых действий США и Великобритании против Ирака, что ухудшало франко-американские отношения. Разногласия по Ираку не помешали Франции и США совместно участвовать в военной операции НАТО против Югославии в 1999 г. Франция и здесь стремилась действовать самостоятельно, в частности, сохраняя автономию при руководстве собственными вооруженными силами, действовавшими в зоне конфликта. Однако, несмотря на наличие у французских войск во время ударов по Югославии собственного военного руководства, они действовали в рамках линии, проводимой интегрированным командованием НАТО, фактически подчиняясь американскому военному руководству.

После возвращения Франции в военную структуру НАТО ее взаимоотношения в блоке с США в 1995–2002 гг. носили противоречивый характер. Политика Парижа в альянсе преследовала цель укрепить свое влияние в этом военно-политическом блоке. Для этого Францией были предприняты попытки реформировать НАТО, усилив в нем собственную роль, а также более справедливо распределить командные должности в альянсе. Подобные усилия Парижа вызвали противодействие со стороны Вашингтона, не желавшего реформировать блок и пытавшегося не допустить в нем значительных изменений. В 1999 г. руководство Франции сумело добиться включения в обновленную военную доктрину НАТО некоторых своих требований, а именно, повышение роли стран Европы в функционировании блока, что было несомненным успехом французской стороны.

В 2002–2003 гг. Франция попыталась использовать несогласие многих стран мира с намерением США провести военную операцию в Ираке. Париж выступил за мирное разрешение ситуации вокруг Ирака путем рассмотрения всех спорных вопросов в Совете Безопасности ООН и отправки в Ирак международных инспекторов, которые смогли бы развеять опасения официального Вашингтона относительно наличия в этой стране элементов оружия массового уничтожения. При этом Франция стремилась возглавить лагерь противников политики США в иракском вопросе и на волне всеобщего недовольства укрепить свои международные позиции. В частности, используя сложившуюся ситуацию, Париж сблизился с рядом европейских стран (ФРГ, Бельгией), а так-

же с Россией и Китаем, надеясь усилить собственный статус в мировой политике. Однако, несмотря на все попытки Франции решить иракский вопрос через СБ ООН и принятие Советом Безопасности компромиссной франко-американской резолюции 1441, Париж не смог предотвратить военную операцию Соединенных Штатов против Ирака из-за относительной экономической и политической слабости страны по сравнению с США. Усилия руководства Пятой республики по использованию благоприятной конъюнктуры с целью заметного укрепления международных позиций Франции успехом не увенчались. Вместе с тем в результате разногласий Парижа и Вашингтона, вызванных ситуацией вокруг Ирака, отношения Франции и Соединенных Штатов заметно охладились, что могло привести и к экономическим потерям в результате кампании по бойкоту французских товаров, развернувшейся в США.

По окончании кризиса вокруг Ирака Париж стал инициатором нормализации отношений с Соединенными Штатами, из-за опасений, что разногласия с Вашингтоном могут привести к экономическим потерям и политической изоляции Франции. В первую очередь, руководство Пятой республики выступило против «кампании дезинформации», развернувшейся, по его мнению, в США. Американская администрация сдержанно отнеслась к французским попыткам немедленно вывести двусторонние отношения на докризисный уровень. Официальный Вашингтон занял двойственную позицию: с одной стороны, он не спешил приветствовать шаги Франции по нормализации отношений и подчеркнул бойкотировал официальный Париж, с другой – не предпринимал действий по обострению двусторонних отношений. Потепление двусторонних отношений стало возможно после ряда ключевых встреч на высшем уровне первых лиц обоих государств, выступивших за сохранение тесных двусторонних связей на основе трансатлантического единства. В процессе нормализации двусторонних отношений в 2003-2005 гг. наметилось сближение позиций Франции и США по многим международным вопросам: не только при урегулировании ситуации в Ираке, но и во время проведения миротворческих операций в Демократической республике Конго, Кот-д'Ивуаре и Гаити, операции в Афганистане. В изменившейся обстановке обе страны получили возможность достигать своих целей на международной арене не в ходе соперничества, а благодаря двустороннему сотрудничеству. Процесс нормализации двусторонних отношений завершился на встрече Дж. Буша и Ж. Ширака в Брюсселе 21 февраля 2005 г.

Таким образом франко-американские отношения указанного периода отличались глубокими разногласиями, вносящими определенный разлад в весь лагерь западных государств. Осознание этих противоречий и обучение им студентов могут плодотворно влиять на повышение степени устойчивости в развитии, что в конечном итоге является одной из основных целей не только изучения истории, но и педагогики.

ЛИТЕРАТУРА

1. *Шадурский, В.Г.* Внешняя политика Франции 1945–2002 гг. / В.Г. Шадурский. – Минск: Белорусский государственный университет, 2004. – 176 с.
2. *Griller, S., Weidel, B.* External Economic Relations and foreign Policy in the European Union/ S. Griller, B. Weidel. – New York: Springer Wien, 2002. – 510 p.
3. *Ferrier, J-P.* L'annee diplomatique 2003 / J-P. Ferrier. – Paris: Guelipo etudier, 2003. – 304 p.
4. *Ferrier, J-P.* L'annee diplomatique 2004 / J-P. Ferrier. – Paris: Guelipo etudier, 2004. – 294 p.
5. *Defarges, P.M.* Les relations internationales dans le monde d'aujourd'hui: entre globalisation et fragmentation / P.M. Defarges. – Paris: STH, 1997. – 199 p.
6. Les politiques étrangères/ F. Charrillon [ect.]; sous la direction de F. Charrillon. – Paris: La documentation Française, 1999. – 312 p.
7. Politique étrangère de la France. (Textes et documents). – Mars-Avril 2003. – Paris: La documentation Française, 2003. – 258 p.
8. Politique étrangère de la France. (Textes et documents). – Novembre-Décembre 1995. – Paris: La documentation Française, 1996. – 356 p.

9. *Villepin, D. de. Histoire de la diplomatie française presentation de Dominique de Villepin / D. de Villepin. – Paris: Perrin, 2005. – 1050 p.*

10. *Villepin, D. de. Un autre monde / D. de Villepin. – Paris: Edition de l’Herne, – 2003. – 672 p.*

РОЛЬ ИНСТИТУЦИОНАЛЬНЫХ СТРУКТУР В РАЗВИТИИ ЭФФЕКТИВНОЙ КОНКУРЕНЦИИ В ЭКОНОМИКЕ ЗНАНИЙ

Данченко С.Н., исследователь в области экономических наук
Белорусский государственный университет

Трансформация экономики в сторону экономики, которая базируется на знаниях, происходит глобально и во всех продвинутых индустриализированных странах. Одна из причин повсеместного внедрения политики в области знаний и инноваций – это стимулирование роста и конкурентоспособности. Развивающиеся страны также желают достичь этой цели, пытаются найти способы производить соответствующие знания и превращать их в богатство, но слабые институты мешают им в этом. Трансформация экономики – это глубокий и общий процесс, который происходит во всех секторах экономики [1, с. 313].

Особое значение в современной экономике имеют институты, регулирующие инновационные процессы. К таким институтам относят институт собственности; нормативно-правовые институты; институты, определяющие функционирование бизнеса; институт конкуренции, институт знаний и т.д. [1, с. 312]. Они выступают необходимой основой формирования институциональной среды и одновременно институциональными факторами развития инновационной экономики.

Развитие институциональной структуры инновационной экономики часто рассматривают в разрезе четырех секторов общественных отношений, а именно экономического, политического, социального и научного. Научный сектор играет роль сектора, который генерирует знания. Это особенно важно для инновационной экономики по ряду причин. Инновационная экономика отличается следующим:

- высоким уровнем образования и обучения. Только наличие образованного и профессионально подготовленного населения дает возможность создавать, распределять и использовать знания;

- включением в производственный процесс исследовательских и научных центров, университетов, частных фирм и организаций, которые создают новые знания;

- развитием общеэкономической среды, способствующей свободному движению знаний, внедрению информационно-коммуникационных технологий и развитию предпринимательства» [2].

Выделение общественных (социальных) институтов в инновационной экономике обусловлено необходимостью воспроизводства и накопления знаний внутри страны. Общественные институты включают социально-психологические нормы, которые выражаются в традициях и культуре, и запас знаний, который, в свою очередь выражается в человеческом капитале. Высокий уровень воспроизводства знаний реализуется с помощью мотивации общества в целом на создание спроса на имеющиеся у субъектов инновационной экономики знания. Накопление знаний достигается с помощью предоставления субъектам-генераторам знаний социальных льгот, обеспечивающих высокий уровень жизни (общедоступные и качественные сферы: медицина, страхование, пенсионное обеспечение). «С развитием инновационной экономики развитые социальные (общественные) институты во взаимодействии с другими институтами сокращают отток образованных граждан за рубеж, предоставляя им социальные гарантии» [2].

Важнейшим институтом, воздействующим на внедрение и распространение инноваций на рынке, является институт власти (политический институт). Однако полити-

ческие институты не ограничиваются только мотивационной функцией. Включение их в институциональную структуру инновационной экономики обусловлено необходимостью защиты нового вида прав – прав на интеллектуальную собственность. Задача политических институтов состоит в четком определении правового статуса субъектов инновационной экономики, координировании правоотношений по поводу воспроизводства, обмена и сохранения знаний, установления адекватных механизмов контроля и защиты коммерческой и государственной тайн.

Говоря про институциональную среду, следует отметить важность антимонопольного регулирования конкуренции для инновационных продуктов. Ввиду естественных монополий и экономических связей, антимонопольные законы в эпоху экономики знаний адаптируются к обществу, науке и технологиям, а изменение экономических потребностей и инициативных изменений становится неизбежным.

Среди экономистов были разногласия по поводу того, какой тип рыночной конкуренции лучше всего стимулирует инновации. В своей работе – «Капитализм, социализм и демократия» (1942), – Джозеф Шумпетер доказательно выявил, что «концентрация предпринимательской предприимчивости является существенным фактором для инновационного прорыва» [3]. Он предполагал, что олигополии со своей значительной частью рынка освобождены от конкурентной борьбы в краткосрочном периоде и могут сосредоточиться на инвестирование капитала в долгосрочные исследования для инновационного прорыва. Также, есть мнение, что монополистическая власть крупной корпорации может генерировать конкурентоспособные инновации. Это дает возможность монополии сохранять свою монополистическую цену, тем самым снижая риски, которые связаны с внедрением инноваций. В отличие от Шумпетера, Кеннет Эрроу считал, что для «монополистических и олигополистических корпораций характерен минимальный стимул к инновационным прорывам, а гораздо больший интерес к инновационным изменениям проявляют конкурентные предпринимательские структуры» [4]. Он утверждал, что «затраты на генерацию и массовую реализацию инновации очень высоки, поэтому до тех пор, пока у конкурента сохраняется возможность получения экономического эффекта от более рациональной эксплуатации применяющейся технологии предшествующего изобретения, не подвергая себя риску инновационных затрат, то у монополиста обнаруживается мощное мотивационное препятствие для инновационной активности» [3].

Также следует отметить, что эмпирические исследования о влиянии конкурентной политики на инновации практически отсутствуют. Исследование Маринова и др. в 2005 году является редким исключением. Данная работа посвящена влиянию антимонопольного законодательства на инновации. Исследование показывает, что более высокий уровень антимонопольных мер в США привел к значительно большему количеству патентных заявок в течение следующего года. Напротив, Янг и Шугарт, используя расходы антимонопольного отдела Министерства юстиции в качестве индикатора политики, обнаружили, что антимонопольное право отрицательно влияет на рост производительности, что они связывают с неблагоприятным и временным сокращением инноваций [5].

Таким образом, можно сказать, что институциональный режим играет важную роль в формировании и развитии инновационной экономики. Переход к экономике, основанной на знаниях, обязательно определит изменение доли национального дохода, получаемого от отраслей, основанных на знаниях, доли рабочей силы в инновационном секторе и доли фирм, использующих новые технологии для инноваций, но именно институциональная структура будет регулировать измененные отношения. Поэтому одной из составляющих эффективности экономики знаний считается адекватный институциональный режим.

ЛИТЕРАТУРА

1. Данченко, С.Н. Институализация отношений университетов с правительством и бизнесом / Данченко С.Н., П.С. Лемещенко // Семьдесят вторая всероссийская научно-техническая конференция студентов, магистрантов и аспирантов с международным участием, 24 апреля, 2019г. – Ярославль – Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Ярославский государственный технический университет», 2019, – С. 312-315.
2. Инновационная экономика и ее формирование – [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://spravochnick.ru/ekonomika/innovacionnaya_ekonomika_i_ee_formirovanie/ / Дата доступа: 27.12.2021.
3. Инновационные рынки как объект антимонопольного регулирования – [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://cyberleninka.ru/article/n/innovatsionnye-rynki-kak-obekt-antimonopolnogo-regulirovaniya-1> Дата доступа: 27.12.2021.
4. Schumpeter J. R., Capitalism, Socialism, and Democracy (1942). Harper & Row Publishers. Inc. 1975. S. 81-106.
5. Anu Bradford, Sharyn O'Halloran, Nathaniel Sokol Does Antitrust Policy Promote Market Innovation and Competitiveness? – Columbia University, December 9, 2015.

ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ КОНКУРСЫ ДЛЯ УЧАЩИХСЯ КАК СРЕДСТВО В ОСУЩЕСТВЛЕНИИ ЦЕЛЕЙ УСТОЙЧИВОГО РАЗВИТИЯ

*Дмитриева Е.В., учитель биологии, педагог дополнительного образования
ГБОУ школа № 351, ГБУ ДО ДД(Ю)Т Московского района г. Санкт-Петербурга*

Главным вектором экологического образования в современном мире является экологическое образование для устойчивого развития. Особенностью такого образования является развитие целостного взгляда на проблемы окружающей среды. Образование для устойчивого развития является неотъемлемой составляющей модернизации современного образования [1].

Задачами современного экологического образования является целенаправленное обеспечение детей знаниями, ценностными ориентирами, необходимыми для воспитания экологической культуры, развития практических навыков в природоохранной деятельности, формирования осознанного поведения в природе.

Одним из инновационных факторов развития экологического образования является широкое конкурсное движение, которое реализуется в разных формах, включая дистанционные, на разных уровнях. Конкурсное движение дает широкие возможности для реализации творческого потенциала, развития личности и формирования ее экологической культуры.

В условиях развития современного общества все более очевидна тенденция к повышению роли образования как важнейшего фактора конкурентоспособности молодого человека, к раскрытию творческого потенциала личности в овладении ею навыками креативного мышления. Поэтому организация конкурсов в образовательных учреждениях, других учреждениях является эффективным методом выявления и развития одаренных учащихся.

В нашей стране конкурсное экологическое движение зародилось в 1920-1930-е годы при становлении советского государства, когда происходил подъем природоохранной деятельности с массовым вовлечением образовательных аспектов для молодежи: в 1929 году был проведен первый Всероссийский съезд по охране природы [2].

В настоящее время в нашей стране действуют центры дополнительного экологического образования, где дети разных возрастов могут ближе общаться с природой, изучать процессы взаимодействия человека и природы, тем самым формируя экологическое мышление. Данные центры организуют детские лагеря с выездами на природу и привлекают родителей к решению локальных экологических проблем, что,

несомненно, является важной частью экологического просвещения. С 1994 года продолжает действовать Всероссийская олимпиада школьников по экологии [3].

Большой вклад в формирование экологической культуры и экологического просвещения вносят особо охраняемые природные территории, общественные организации, парки, музеи, библиотеки, СМИ. Так Дирекция особо охраняемых природных территорий Санкт-Петербурга ежегодно проводит конкурсы, направленные на развитие бережного отношения к природе у подрастающего поколения («Обитатели страниц Красной книги», «Мир заповедной природы»).

В последнее десятилетие наиболее активно проявляют себя некоммерческие организации (НКО) и отдельные представители гражданского общества. Многие НКО предлагают свои материалы педагогам для проведения дополнительных занятий в школе на экологические темы. Автономная некоммерческая экологическая организация «Друзья Балтики» принимает активное участие в организации Регионального конкурса «Энергия и среда обитания» в рамках всероссийского проекта ШПИРЕ (Школьный проект по использованию ресурсов и энергии).

Также НКО занимаются формированием различных доступных в сети Интернет и на открытых мероприятиях презентаций и материалов, соответствующих современным экологическим тенденциям как в мире, так и в России. Данные организации создают «моду на экологию», ведь экологический аспект становится неотъемлемым элементом высокого качества жизни. Они проводят различные семинары и мастер-классы для педагогов и горожан, заботящихся об окружающей их среде.

В последнее время количество конкурсов экологической направленности значительно возросло, и надо отметить, что учащиеся могут проявить себя не только в конкурсах узкой эколого-биологической направленности, но и в других, включающих в себя экологическое направление: творческие (рисунки, плакаты, фотографии, поделки на экологическую тематику), технические (разработка приборов для оценки качества окружающей среды, различные инженерные проекты), конкурсы по IT-технологиям (разработка веб-приложений по экологии); литературные (написание эссе и сочинений по проблемам загрязнения окружающей среды); конкурсы социальной рекламы, социальных и волонтерских проектов. Поэтому возможность реализовать себя учащимся, небезразличным к вопросам защиты природы, весьма обширна.

Участие в конкурсах формирует такие личностные качества как стремление к совершенству, любознательность, организованность, инициативность. Кроме того, развиваются способность к коммуникации, умение выступать перед обширной аудиторией, отвечать на вопросы экспертной комиссии.

Творческие конкурсы способствуют раскрытию духовных и интеллектуальных качеств обучающихся, выявлению наиболее талантливых детей, развитию мотивации к познанию и углублению опыта художественной деятельности, развитию мотивации к дальнейшей самореализации и повышению самооценки у учащихся.

Конкурсы научно-исследовательских работ направлены на формирование у учащихся самостоятельности и готовности к самообразованию, целеустремленности, активности, коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками в процессе исследовательской деятельности, умение ставить и формулировать для себя новые задачи в познавательной деятельности и самостоятельно планировать пути достижения целей. Они развивают умение соотносить свои действия с планируемыми результатами, осуществлять контроль своей деятельности в процессе достижения результата и корректировать свои действия в соответствии с изменяющейся ситуацией.

В ходе подготовки и участия в конкурсах экологической направленности у учащихся происходит формирование целостного мировоззрения, уважительного и ответственного отношения к окружающей среде.

ЛИТЕРАТУРА

1. *Алексеев, С.В., Гущина, Э.В.* Экологическое образование в интересах устойчивого развития: состояние, проблемы, перспективы // Наука- школе. – Санкт-Петербург: ООО Арт-экспресс, 2017. – С. 87 – 118.
2. *Митрофанов, П.В.* Дополнительное биологическое образование в России в конце XIX – первой половине XX века. – Санкт-Петербург: Аничков вестник, 2006. – 108 с.
3. *Козин, И.В.* Инновационные направления развития дополнительного образования детей естественнонаучной и технической направленностей – Текст электронный // Юннатский вестник. – 2021. – № 1 (77). – С. 7–14.

ПРАВОВЫЕ ВОПРОСЫ ЗАКОНОДАТЕЛЬСТВА О ЗЕМЛЕ В ФОРМАТЕ ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ НА ТЕРРИТОРИИ КАЗАХСТАНА

Досумов Ж.К., доктор философии PhD по адм. праву, доцент

Экономический Колледж Университета Народного хозяйства Республики Казахстан

Становление кадастровой системы учета деградированных земель в Казахстане предполагает, в частности, совершенствование правового регулирования земельных отношений, приведение статуса Комитета по земельным ресурсам РК в соответствии с задачами, стоящими перед исполнительными органами страны, при совершенствовании земельного законодательства. И это не случайно. Существенную роль в сфере выявления деградированных земель играет Земельный кадастр РК. В этой связи, необходимо провести опыт таких стран как Белоруссии и России в выявлении деградированных и загрязненных земель. Так в ст.1 Закона РБ «О земле» закреплено: «деградированные земли – земли, потерявшие свои исходные полезные свойства до состояния, исключающего возможность их эффективного использования по целевому назначению» [1, с.3]. Между тем в ЗК РК отсутствует понятие деградированных земель. И это удивительно, поскольку в ст.140 ЗК РК говорится лишь о мерах по снижению уровня деградации земель [2, с.3]. Вместе с тем возникает вопрос, кто и как ведет учет деградированных земель? Чтобы ответить на этот вопрос, мы полагаем, что необходимо рассмотреть механизм выявления деградированных земель на примере законодательства России и Казахстана.

В условиях осуществления земельной реформы, огромную роль имеет механизм выявления деградированных и загрязненных земель. В Концепции экологической безопасности РК на 2004-2015 годы, от 3 декабря 2003 года отмечается, что на территории Казахстана накоплено более 20 млрд. тонн отходов производства и потребления, в том числе 6,7 млрд. тонн токсичных, при этом наблюдается тенденция их увеличения [3, с.3]. Исходя из этих данных, сферу земельно-правового регулирования в современный период следует рассматривать как одну из приоритетных. Дело в том, что «это объясняется применением устаревших технологий, некачественным сырьем и топливом, нежеланием предприятий вкладывать средства на утилизацию и рекультивацию отходов производства» [3, с.3]. На практике многие стороны деятельности Комитета по земельным ресурсам РК неполно урегулированы, что усиливает возможности ведомственного правотворчества.

Одной из новых сфер деятельности Комитета по земельным ресурсам РК является организация земельного контроля в области выявления деградированных земель. В Концепции экологической безопасности РК говорится: «Основная масса твердых бытовых отходов без разделения на компоненты вывозится и складывается на открытых свалках, 97% которых не соответствуют требованиям природоохранного и санитарного законодательства Республики Казахстан. Их размещение и обустройство осуществлены без проектов и оценки воздействия на окружающую среду. Только около 5% твердых

бытовых отходов в республике подвергается утилизации или сжиганию» [3, с.5]. Однако в ЗК РК, к сожалению, даже отсутствует понятие деградации земель. Между тем в ст.1 Закона РБ «О земле» закреплено: «деградация земель – процесс снижения качества земель в результате вредного антропогенного и (или) природного воздействия» [1, с.5]. Между тем в России действуют Методические рекомендации по выявлению деградированных земель РФ [4, с.5]. Мы полагаем, что это свидетельствует о важности механизма выявления деградированных земель.

Опыт таких стран, как Россия и Беларуси подтверждает, что для успешного выявления деградированных земель в РК, координацию по обнаружению данных земель, лучше осуществлять через специализированный орган земельного контроля. К сожалению, ЗК РК четко и детально не устанавливает полномочия Комитета по земельным ресурсам РК в сфере выявления деградированных земель в РК.

Необходимость совершенствования земельного законодательства страны и правового регулирования земельных отношений очевидна. Земельный фактор социально-политической жизни должен учитываться на законодательном уровне при формировании земельно-правовых норм и на уровне их реализации.

Казахстан является демократическим, унитарным и республиканским государством. Провозглашение охраны окружающей среды имеет определяющее и принципиальное значение. Как известно, правовое положение Комитета по земельным ресурсам РК в области выявления деградированных земель, определяется в первую очередь, нормами ЗК РК. Так, в «Концепции экологической безопасности Республики Казахстан на 2004-2015 годы, одобренной Указом Президента РК от 3 декабря 2003 года, указано на опасность воздействия агрохимикатов и пестицидов. По данным Казахской республиканской санитарно-эпидемиологической службы (СЭС), за истекшее десятилетие объем применяемых пестицидов сократились в 4 раза, но перечень используемых пестицидов с каждым годом все увеличивается и в настоящее время включает более 200 наименований. Несмотря на огромное разнообразие новых средств защиты, до сих пор применяются препараты 50-60 годов, характеризующиеся высокой токсичностью, стойкостью и вредными воздействиями на окружающую среду» [3, с.5].

Мы полагаем, что нельзя обойти вниманием вредный потенциал роста площадей загрязненных земель. Отсюда особую актуальность начинает приобретать поиск законодательного закрепления механизма выявления загрязненных земель в Казахстане. Авторы поддерживают точку зрения о том, что стране необходим кадастр загрязненных и деградированных земель. В целом же правовой режим землепользования в Казахстане регламентирован на достаточном уровне. Между тем правовой режим выявления деградированных земель урегулирован на подзаконном уровне. Отсутствие достаточной правовой регламентации земельных отношений приводит к росту площади деградированных земель. В этой связи следует более четко и детально осуществить анализ опыта России в сфере выявления деградированных земель. Как уже было обозначено, «Методические рекомендации» предназначены для выявления деградированных и загрязненных земель путем обследований предприятиями, организациями и лицами, получившими лицензии на эти обследования в органах РФ [4, с.5].

Во-первых, целью обследования является выявление загрязненных земель с установлением степени их деградации [4, с.5]. Во-вторых, для установления причин, вызвавших нарушения, деградацию или загрязнение земельных угодий, и разработки мероприятий по их устранению [4, с.5]. В-третьих, для определения ущерба от деградации и загрязнения земель [4, с.5]. В-четвертых, для предъявления исков в суд и арбитражный суд о возмещении ущерба в случаях, когда ухудшение земель собственников, владельцев или пользователей землей вызвано их деятельностью [4, с.5]. В-пятых, осуществление организации работ по консервации, восстановлению и реабилитации де-

градированных и загрязненных земель [4, с.5]. По нашему мнению, необходимо изучить опыт РФ, в области выявления загрязненных земель и борьбы с ухудшением состояния земель.

Правовые основы юридической ответственности за совершение земельных правонарушений устанавливаются в ЗК РК.

Из-за отсутствия понятия деградированных земель в ЗК РК, усилились тенденции в области землепользования, которые носят эколого-правовой характер». Промышленные отходы, включая токсичные, до настоящего времени складываются и хранятся в различных накопителях, зачастую без соблюдения соответствующих экологических норм и требований. В результате этого почва, подземные и поверхностные воды многих регионов подвержены интенсивному загрязнению. Постоянно возрастающие объемы складываемых отходов формируют новые техногенные ландшафты. С ростом высоты отвалов и терриконов они становятся все более интенсивными источниками пылеобразования» [3, с.5]. Нарастание неконтролируемого процесса деградации земель приобретает зримые очертания. И здесь возникает вопрос: способен ли институт земельного кадастра пресекать факты хищнического использования земель на территории страны? К сожалению, не в полном объеме. По нашему мнению, назрела необходимость внедрения кадастра деградированных земель.

Тенденция неуклонного роста деградации земель приобретает все более криминальный характер. Наблюдается количественный рост деградации земель. Между тем в РФ проводится анализ выявления зон с наибольшей техногенной нагрузкой, в первую очередь устанавливается перечень потенциальных источников загрязнения территории [4, с.5]. Во-первых, это промышленные и транспортные предприятия, предприятия энергетики, аэропорты, различного рода заправочные станции [4, с.5]. Во-вторых, это предприятия добычи, переработки, хранения и транспортировки нефти и нефтепродуктов [4, с.5]. В-третьих, это предприятия минерально-сырьевого комплекса [4, с.5]. В-четвертых, это полигоны и места захоронения отходов промышленности и коммунально-бытового хозяйства [4, с.5]. В-пятых, это дорожно-транспортная сеть [4, с.5].

Отсутствие законодательных актов о кадастре деградированных земель, нечеткость и неоднозначность полномочий Комитета по земельным ресурсам РК в сфере выявления загрязненных земель, содержащихся в ЗК РК, не позволили выработать единую практику применения принципов земельной политики. Кроме того, действие этих факторов усиливает несовершенство земельного законодательства, из-за отсутствия понятия «деградации земель».

Деградация земель наиболее заметна в крупных административных центрах Казахстана, это явление порождает самые различные по своему характеру последствия: физическое, химическое, биологическое изменение качества окружающей среды в результате хозяйственной или иной деятельности человека, причиняющее либо создающее угрозу здоровью и жизни людей, природным объектам [3, с.5].

Защита окружающей среды, в первую очередь в области землепользования, является одним из ключевых условий стабильности основ продовольственной безопасности Казахстана. Эффективность обеспечения продовольственной безопасности страны определяется способностью противодействовать неконтролируемому росту загрязнения земель. В этой связи, первостепенное значение приобретает введение механизма выявления загрязненных земель в РК.

Таким образом, по нашему мнению, назрела необходимость дальнейшего совершенствования законодательства о кадастре деградированных земель РК. Во-первых, взаимодействие кадастров деградированных и мелиоративных земель позволило бы сохранить фонд сельскохозяйственных земель для обеспечения продовольственной безопасности Казахстана. Во-вторых, организационно-правовые формы взаимодействия

кадастров мелиоративных и деградированных земель в РК – еще одна грань в совершенствовании ЗК РК. В-третьих, в Земельном кодексе РК отсутствует само понятие деградированных земель. По нашему мнению, назрела необходимость его юридического закрепления в Законе РК «О кадастре деградированных земель в РК». В-четвертых, кадастр деградированных земель в РК следует рассматривать как важнейший инструмент пресечения роста деградации земель. По нашему мнению, понятие деградированных земель будет звучать в следующей формулировке. «Деградированные земли – земли сельскохозяйственного назначения, потерявшие свои полезные свойства до состояния, исключающего возможность их эффективного использования по целевому назначению». Юридическое закрепление данного понятия позволило бы, по нашему мнению, более рационально использовать сельскохозяйственные земли. Как представляется, дальнейшее внедрение кадастра деградированных земель позволило бы укрепить продовольственную безопасность страны и остановить рост деградации земель.

ЛИТЕРАТУРА

1. Закон Республики Беларусь «О земле» от 23 июля 2008 года.
2. Земельный Кодекс РК от 20 июня 2003 года.
3. Концепция экологической безопасности Республики Казахстан на 2004-2015 годы: одобрена Указом Президента РК от 3 декабря 2003 года. //СПС. – «Юрист», 2007 г.
4. Методические рекомендации по выявлению деградированных и загрязненных земель. Утверждены Роскомземом 28 декабря 1994 г., Минсельхозпродом РФ 26 января 1995 г., Минприроды РФ 15 февраля 1995 года.

ОБРАЗОВАНИЕ КАК ИНВЕСТИЦИЯ

Дурдыева А.Б. преподаватель

Туркменский государственный институт экономики и управления, г. Ашхабад, Туркменистан

Достижение эффективности в обеспечении образования является одной из главных забот экономистов образования. С этой целью в данной статье освещаются некоторые из основных концепций экономики образования и способы их изучения для достижения оптимальных социальных и частных экономических выгод от процесса образования.

Образование означает разные вещи для разных людей. С общей точки зрения это просто означает передачу знаний от одного человека к другому или передачу знаний от учителя к ученику. Образование – это процесс обучения и обучения, особенно детей и молодежи в школах и колледжах, предназначенный для передачи знаний и развития навыков. Он также включает в себя область исследования, касающуюся того, как учить, и процесс обучения кого-либо чему-то или тому, как что-то делать. Образование связывают с:

1. актом или процессом передачи знаний или навыков; систематическое обучение; обучение;
2. получение знаний или навыков путем систематического обучения; учеба в школе;
3. знания или навыки, полученные или развитые посредством систематического обучения;
4. обучение, программа обучения определенного вида или уровня, например, профессиональное образование; университетское образование; и
5. область исследования, связанная с преподаванием и обучением; теория педагогической педагогики.

Эти определения образования выделяют четыре аспекта концепции образования:

- Воспитание как процесс
- Образование как область обучения или профессия
- Образование как программа обучения
- Образование как учреждение/агентство

Образование как процесс включает преподавание и обучение, которое может происходить в формальной обстановке, например, в школе, в неформальной обстановке, например, в центрах подготовки ремесленников, или в неформальной обстановке, например, в семьях и группах сверстников. Образование как область исследования связано с формальной подготовкой учителей для различных уровней и программ образования. Профессиональный учитель – это тот, кто прошел обучение и сертифицирован в области образования.

Степень бакалавра в области образования дает право преподавать на уровне среднего образования, а степень магистра в области образования дает право преподавать на педагогическом факультете/педагогическом колледже на уровне высшего образования. Идеально, только подготовленный учитель имеет право обучать другого учителя. Образование как программа обучения включает в себя классификации инструкций, предназначенных для преподавания и обучения в различных областях человеческой деятельности.

Исходя из вышеприведенного определения, образование можно рассматривать как процесс формирования характера человека и подготовки его к функциональному существованию посредством обучения и обучения. Образование как воспитание характера и приобретение навыков поддается классификации по трем основным типам: классификация по уровню, классификация по методу и классификация по программе.

По этой классификации существует три уровня образования: начальное, среднее и высшее. Начальное образование – это образование, которое получают дети в возрасте от пяти до двенадцати лет. В Нигерии и в большинстве стран мира начальное образование является обязательным для каждого ребенка. В Нигерии отказ ребенку в праве на начальное образование, которое является необходимой частью девятилетней программы базового образования, является наказуемым преступлением. Начальное образование вооружает учащегося функциональной грамотностью, умением считать.

Среднее образование – это образование, полученное в школе после начального образования. Среднее образование также называют постначальным образованием. На этом уровне учащийся приобретает навыки и знания, которые подготавливают его/ее к формальной занятости в экономическом секторе или к дальнейшему образованию на уровне высшего образования. Среднее образование в Нигерии представляет собой шестилетнюю программу, разделенную на три года неполного среднего образования и три года старшего среднего образования.

Высшее образование – это образование, предоставляемое на высшем институциональном уровне. Это формальное образование, которое получают после среднего образования.

Существует три классификации методов образования: формальное, неформальное и информальное образование. Формальное образование – это образование, которое происходит в формальной обстановке, известной как школа. Формальное образование дается в школе учителем, официально подготовленным и сертифицированным в области образования. Содержание учебной программы и метод управления четко определены законом и политикой школы. Учебное содержание формального образования охватывает практически все сферы человеческой деятельности. Формальное образование связано с обязательной учебной деятельностью и соблюдением расписания. Начальные, средние и высшие школы дают формальное образование.

Неформальное образование – это образование, предоставляемое в неформальных условиях, например, обучение без отрыва от производства или семинары, ремесленные мастерские, а также образование, предоставляемое в учебных центрах. Администратор неформального учреждения может иметь или не иметь формального образования в зависимости от содержания программы, которую он администрирует. Высокий уровень владения навыком, подлежащим передаче, обычно является главной квалификацией.

Классификация образования по уровням, программам и методам позволяет инвестору поставить перед собой четкие цели и сделать четкую оценку потребности в инвестициях с точки зрения материальных и человеческих ресурсов, а также востребованности того или иного вида или уровня образования. Именно здесь в игру вступают экономические концепции дефицита и выбора. Все эти классификации образования могут быть представлены в обычной формальной школе. Они также могут быть представлены в школе, которая готова удовлетворить особые потребности основных бенефициаров. Решение о группировании или разделении студентов является экономическим решением, поскольку оно определяется, во-первых, уровнем доступности ресурсов, а во-вторых, желанием добиться эффективности в развитии человеческих ресурсов посредством образования.

В целом инвестиции можно описать как использование денег с целью получения прибыли или достижения успеха в бизнесе. Технически термин «инвестиции» определяется как процесс увеличения запасов производственных активов, который может включать приобретение основных средств, таких как здания, заводы и оборудование. Инвестиции могут также включать расходы на улучшение качества существующих человеческих ресурсов в организации посредством образования.

ЛИТЕРАТУРА

1. *Бирман, Г.* Экономический анализ инвестиционных проектов / Г. Бирман, С. Шмидт, Л.П. Белых. – М: Банки и биржи: ЮНИТИ, 2016. – 631 с.
2. *Бланк, И.А.* Инвестиционный менеджмент / И.А. Бланк. – К: ИНТЕМ. ЛТД: Юнайтед. Лондон. Трейд. Лимитед, 2017. - 448 с.
3. *Чернов, В.А.* Инвестиционный анализ: Учебное пособие для вузов, обучающихся по специальностям «Бухгалтерский учет, анализ и аудит», «Финансы и кредит», «Налоги и налогообложение», по спец. экономики управления (080100) / В.А. Чернов; под ред. М.И. Баканов. – М.: ЮНИТИ-ДАНА, 2018. – 159 с.
4. *Белоусова, Н.И.* Вопросы теории государственного регулирования и идентификации естественных монополий: моногр. / Н.И. Белоусова, Е.М. Васильева. – М.: КомКнига, 2017. – 320 с.

ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЕ СОРЕВНОВАНИЕ КАК СРЕДСТВО ПОВЫШЕНИЯ АКТИВАЦИИ ПОЗНАВАТЕЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ВЗРОСЛЫХ ДЛЯ ДОСТИЖЕНИЯ ЦЕЛЕЙ УСТОЙЧИВОГО РАЗВИТИЯ

Евтушенко К.Ю., учитель
ГУО «Гимназия № 5 г. Бреста»

Обеспечение качественного образования, возможность получения образования на протяжении всей жизни для всех является одной из целей устойчивого развития РБ [1]. Продолжение образования на протяжении длительного периода, включая самообразование – трудная и тяжелая работа, требующая от субъекта силы воли, самоотдачи и времени.

Одной из форм повышения активации образовательной деятельности взрослых могут выступать различного рода интеллектуальные соревнования: конкурсы, викторины, игры, квесты.

Наиболее приемлемым видом интеллектуального соперничества взрослых являются викторины. Этот вид соревнования не требует предварительных репетиций, как конкурсы, не нуждается в особом инвентаре или оборудовании, как игры или квесты. Поэтому викторины – один из наиболее распространенных видов интеллектуальных соревнований.

Педагоги в профессиональной деятельности используют этот вид работы достаточно часто, причем в разнообразных формах: и как средство контроля знаний учащихся, и как элемент игрового усвоения знаний, и как форму внеурочной деятельности.

Учитывая наличие определенных сложностей психологического характера, викторины для взрослых в педагогике используются значительно реже. Для взрослого, самодостаточного человека, обладающего определенным авторитетом, бывает трудно переступить черту и стать в ряд тех, кто может не знать ответ на тот или иной вопрос. Особенно тяжело этот шаг сделать учителю: перестать быть задающим вопросы и стать отвечающим на них – достаточно сильный эмоциональный стресс.

Однако, если такой барьер будет преодолен, викторины для взрослых могут стать прекрасным средством для усиления внутренней заинтересованности педагога в продолжении образовательной деятельности, расширения собственного кругозора и стимулом интеллектуального развития.

Для уменьшения стрессовой составляющей следует отказаться от викторин индивидуальных, в которых педагог оказывается один на один с, возможно, сложным вопросом, ответ на который он не сможет найти. Командные викторины значительно снижают психологическое напряжение и позволяют преодолеть страх показаться некомпетентным, присущий, надо признать, большинству педагогов.

Командные викторины, как вид интерактивных игровых образовательных технологий, обладает рядом неоспоримых достоинств:

- раскрывает личностный потенциал участников в игровой, комфортной форме;
- конкурентная среда викторины для взрослых повышает образовательную мотивацию не только участников игры, но и организаторов, так как требует от них более высокого уровня подготовки вопросов;
- за относительно небольшое время участники викторины активируют большой объем знаний;
- широкое использование межличностной коммуникации дает толчок в совершенствовании умений сотрудничать в группе;
- является прекрасной формой для интеллектуальной релаксации.

При подготовке вопросов командной викторины для педагогов необходимо придерживаться нескольких общих правил.

Во-первых, следует учитывать, что в команде играют представители разных специальностей. Поэтому следует избегать узкой направленности вопросов, заикленности исключительно, допустим, на истории или географии. В отличие от викторин для учащихся, в которых допустимо наличие заданий только по одному предмету или даже по одной теме одного предмета, в викторинах для взрослых необходимо использовать как можно более широкое поле вопросов. Это позволит полностью задействовать потенциал команды, востребовать знания всех участников викторины.

Во-вторых, формулировки вопросов для педагогов должны быть максимально удалены от школьной программы. Они не должны содержать узкоспециализированных терминов, понятий, теорем и правил. Ответы на них не должны требовать от участников глубочайшего понимания материала и знания тонкостей решения сложных задач. Очевидно, что особенности протекания уникальной химической реакции не вызовут восторга у филологов и учителей физического воспитания, хотя химикам очень понравятся, а нюансы решения геометрической задачи на построение не будут интересны ис-

торикам или биологам, даже если математики будут увлеченно этим заниматься. Слишком узкая и глубокая специализация вопросов по какой-то тематике может вызвать отторжение участников викторины, которые не являются специалистами в данной области науки.

В-третьих, в викторины для взрослых целесообразно включать вопросы, не требующие никаких специальных знаний, а зачастую и вообще никаких знаний. То есть викторина должна включать задания на угадывание, на узнавание, на интуитивное понимание. Это также поможет задействовать в соревновании всех участников команды и, кроме того, увеличит темп игры, создаст более живую и, можно сказать, азартную атмосферу соревнования, что будет положительно сказываться на психологическом состоянии участников викторины.

Выполнение этих правил нацелено на уменьшение предвзятого отношения участников викторин для педагогов к такого рода соревнованиям, усиление чувства удовлетворенности от участия в викторине, повышения у них мотивации к участию в конкурсной деятельности, мобилизации внутреннего потенциала педагога как обучающегося.

Приемлемыми темами вопросов для викторин могут и должны быть вопросы экологической направленности, культуры, искусства, и, особенно, краеведения. Особенно важно максимально визуализировать содержательную часть таких вопросов.

Так, продуктивные вопросы на узнавание объектов родного города, сфотографированных с необычного ракурса, вызывают живой интерес и могут послужить основой активного квеста для учащихся. В том числе вопросы на опознавание территории по карте, узнавание здания по его плану и другие.

Вопросы на внимательность и «приближение» на местном материале могут содержать задание определить, сколько предприятий или организаций определенной направленности расположено в том или ином микрорайоне населенного пункта, сколько деревьев высажено перед фасадом известного в городе учреждения, сколько этажей у примечательного здания и другие.

Занимательными (конечно, для жителей городов) являются вопросы, связанные с общественным транспортом: «сколько автобусных маршрутов проходит через тот или иной перекресток или проезжает мимо известного в городе здания?», «по какому маршруту движется автобус №Х?», «сколько остановок совершает троллейбус №У за время движения по своему маршруту?» и т.п.

Задания, направленные на исследование родного города, его истории и географии являются прекрасным средством для активизации познавательной деятельности не только педагога, но и любого взрослого. Осознание того факта, что даже на материале, казалось бы, хорошо известных явлений и объектов можно сформулировать вопросы, ответы на которые найти не просто, побуждает человека читать дополнительную литературу, находить и осмысливать новые и интересные факты, в целом заниматься самообразованием.

Такая интересная и увлекательная форма совместной работы, как интеллектуальное соревнование в виде викторины является простым и действенным способом повышения заинтересованности взрослого в продолжении образования, активизации самообразования, что является одной из целей устойчивого развития общества.

ЛИТЕРАТУРА

1. Цели устойчивого развития в Беларуси [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://sdgs.by/targets/target4/>. – Дата доступа: 14.01.2022.

ИЗМЕНЕНИЕ СВОЙСТВ ЗАСОЛЁННЫХ ПОЧВ, ЗАГРЯЗНЕННЫХ НЕФТЬЮ И НЕФТЕПРОДУКТАМИ

*Жаббаров З.А., д. б. н., профессор, Абдрахманов Т., к. с-х. н., доцент,
Намозов У.М., докторант*

Национальный университет Узбекистана, Ташкент

На сегодняшний день во всем мире в результате деятельности промышленных предприятий, добычи полезных ископаемых, их использования, а также других антропогенных факторов, наблюдается химическое загрязнение почвенного покрова, изменение свойств и плодородия почв. ²Загрязнение почв различных типов приводит к формированию таких проблем, как деградация почвы, снижение качественного и количественного уровня плодородия, а также других проблем, связанных с экосистемой.

Почва, а точнее ее твердая фаза является главным сорбентом загрязняющих веществ, в том числе нефти и нефтепродуктов. Попадая в почву, они подвергаются интенсивному воздействию внешних агентов, способствующих их выветриванию, трансформации и т. д. К числу наиболее активных агентов относятся солнечная радиация, режим температуры и влажности, минеральный состав почвы и активность биологических и микробиологических процессов [1,8-9].

По данным Пиковского Ю. И. [2] содержание нефти в почве резко снижается в первые месяцы после загрязнения – на 40-50 %. В дальнейшем это снижение идет очень медленно. Бурение нефтяных скважин и нефтеперерабатывающая промышленность являются одним из основных загрязнителей окружающей среды. Согласно данным [3] ежегодно добывается 2 миллиарда тонн нефти по всему миру, из них 45-50 миллионов тонн загрязняют окружающую среду. Загрязнение почв является глобальной проблемой как в развитых, так и в развивающихся странах [4]. Загрязнение суммарными нефтяными углеводородами после нефтеперерабатывающей деятельности в настоящее время является одной из основных экологических проблем [5]. Разливы нефти приводят к негативным последствиям для окружающей среды, экономики и общества [6]. Экологические проблемы нефтяных месторождений вызваны экономической деятельностью человека, в том числе развитием нефтегазоперерабатывающей промышленности и переработки углеводородного сырья [7].

В наших исследованиях изучалось влияние нефти с различным химическим составом на типы почв, образовавшиеся в двух почвенно-климатических условиях. Целью исследования являлось изучение изменения свойств почвы с помощью нефтяного загрязнения и определение мер рекультивации на основе свойств почвы.

Эксперименты проводились в южных регионах Республики Узбекистан на орошаемых и неорошаемых почвах пустынной зоны Сурхандарьинский (38 ° 00'00 " ; 67 ° 30'00 ") области.

В исследованиях было изучено состояние загрязнения почвенного покрова по удаленности от источника загрязнения и по профилю почв в результате деятельности пяти нефтяных месторождений и одного нефтегазового предприятия.

Техногенное засоление почв возникает в зависимости от химического состава нефти, в частности серо-бурые почвы, относящиеся к разрезу «Какайди» в фоне незасоленные, под воздействием загрязнения нефтью возникает среднее засоление (хлоридно-сульфатный тип), орошаемые лугово-аллювиальные почвы разреза «Северный Окназар» в фоне средnezасоленные (сульфатно-хлоридный тип), в результате загрязнения они не изменились, такырно-луговые почвы разреза «Мубарак» в фоне незасоленные, и в результате загрязнения они не изменились, орошаемые серо-бурые почвы разреза

² <http://www.fao.org/soils-portal/soil-degradation>

«Учкизил» в фоне не засоленные, в результате загрязнения проявляется среднее засоление (хлоридно-сульфатный тип). В результате загрязнения почв нефтью и нефтепродуктами количество углерода резко увеличилось. Во всех изученных почвах загрязнение повлияло на увеличение количества углерода, однако, резкое увеличение количества углерода в короткий срок не оказало влияния на увеличение количества гумуса, так как углерод, увеличивающийся в короткий срок, считается антропогенным углеродом (Сант) (7-рисунок).

Как показывают результаты исследований, загрязнение нефтью оказало влияние на увеличение количества общего углерода (Собщ), в частности в горизонтах 0-35 см, 35-62 см, соответственно, в разрезе КК-10-3 увеличилось на 0,22%; 0,18%; в разрезе «Кукдумалак»-10-3 - 0,31%; 0,14%; в разрезе «Хавдак»-10-3 - 0,44%; 0,34%; в разрезе «Учкизил»-10-3 - 0,25%; 0,14%; в разрезе «Мубарак»-10-3 - 0,32%; 0,27%; в разрезе «Северный Окназар» -10-3 увеличилось до 0,21%; 0,14%. В горизонте ниже 62-85 см во всех разрезах не наблюдалось увеличения количества углерода. И в лабораторных условиях в концентрациях нефти и нефтепродуктов (бензин, керосин, моторное масло) 0,5-35% в течение 30 суток отмечено увеличение углерода, что доказывает данное положение. Увеличение количества углерода только в верхних горизонтах объясняется тем, что загрязнение нефтью и нефтепродуктами происходит только в верхних горизонтах почвенного профиля. Корреляционная связь антропогенного углерода Сант, возникшего в результате загрязнения и гумуса равно $r=0,92$, следовательно, увеличение количества Собщ за счет Сант возникшего в результате загрязнения не приводит к увеличению количества гумуса и это считается не существенным для почв.

Установлено, что в загрязненных нефтью и нефтепродуктами почвах южных регионов Узбекистана основным источником загрязнения являются нефтяные месторождения и нефтегазовые предприятия, степень загрязнения уменьшается в зависимости от удаления от нефтяных месторождений. В окрестностях нефтегазовых предприятий закономерность противоположная: загрязнение по мере удаления от источника вначале увеличивается, потом уменьшается из-за распространения их ветром. В профиле почв концентрация нефтепродуктов всюду уменьшается с глубиной. По гранулометрическому составу эти почвы неодинаковые (легкий, средний, тяжелый суглинок, песчаные). В песчаных почвах снижение концентрации нефтепродуктов с глубиной может быть более резким. Обосновано, что в проявлении и распространении загрязнения на нефтяных месторождениях основными факторами являются техническая неисправность и аварийные ситуации, а в нефтегазовых предприятиях – высокие температуры, а также скорость ветра.

ЛИТЕРАТУРЫ

1. Курочкина, Г.Н. Влияние нового биопрепарата на ремедиацию нефтезагрязненной лесной почвы / Курочкина Г.Н., Шкидченко А.Н., Амелин А.А. // Почвоведение. – 2004-№ 10. – С. 1241-1249.
2. Пиковский, Ю.И. Трансформация техногенных потоков нефти в почвенных экосистемах: сб. науч. тр. – 1988. – С. 7-22.
3. Карпов, А.В. Разработка технологии экологической ремедиации техногенно-нарушенных земель на примере зоны воздействия Волгоградского нефтеперерабатывающего завода: Автореф. дис. ... канд. тех. наук. – В.: ФГБОУ ВПО ВГАУ. 2013. – 22 с.
4. Errington I., C. K. King, S. Houlahan, S. C. George, A. Michie, G. C. Hose, 2018. The influence of vegetation and soil properties on springtail communities in a diesel-contaminated soil. Science of the Total Environment. Vol. 619–620, – p. 1098–1104.
5. Guarino C., V. Spada, R. Sciarrillo, 2017. Assessment of three approaches of bioremediation (Natural Attenuation, Landfarming and Bioaugmentation e Assisted Landfarming) for a petroleum hydrocarbons contaminated soil. Chemosphere, 170. – p. 10-16.
6. Lim M.W., E. V. Lau, P. E. Poh, 2016. A comprehensive guide of remediation technologies for oil contaminated soil - Present works and future directions. Marine Pollution Bulletin, 109. – p. 14–45.

7. *Tumanyan A.F., N.V. Tyutyuma, A.N. Bondarenko, N.A. Shcherbakova, 2017. Influence of oil pollution on various types of soil. Chemistry and Technology of Fuels and Oils, 53: – p.369-376.*

8. *Jabbarov Z., Abdrakhmanov T., Pulatov A., Kováčik P., Pirmatov Kh. Change in the parameters of soils contaminated by oil and oil products. Agriculture (Poľnohospodárstvo), 65, 2019 (3): 88 – 98. DOI: 10.2478/agri-2019-0009.*

9. *Jabborova D., Sulaymanov K., Sayyed R.Z., Alotaibi S.H., Enakiev Y., Azimov A., Jabbarov Z., Ansari M.J., Fahad S., Danish S., Rahul Datta Effect of Different Mineral Fertilizers on Quality of Turmeric and Soil Properties. Sustainability 2021, 13, 9437. <https://doi.org/10.3390/su13169437>.*

ЦЕЛИ УСТОЙЧИВОГО РАЗВИТИЯ И БИЗНЕС-ОБРАЗОВАНИЕ

Илюкович А.А., к. э. н., доцент, Леднёва И.А., к. э. н., доцент
УО «Белорусский государственный экономический университет»

Анализ эволюции взглядов на оценку эффективности ведения бизнеса позволяет сделать некоторые обобщения и выявить тенденции, а именно:

– расширение спектра целей деятельности организации, прежде всего за счет целей, связанных с позитивным влиянием на окружающую среду;

– все более отчетливое понимание сильной взаимосвязи всех участников экономических процессов;

– смещение акцентов в деятельности субъектов хозяйствования от стремления к сиюминутному успеху в сторону стремления к стабильному (устойчивому) развитию на длительную перспективу, т.е. ориентация на строительство бизнес-процессов с учетом принципов ESG (environmental, social, governance), которые предполагают оценку бизнеса через влияние на окружающую среду, социальную сферу и взаимоотношения со стейкхолдерами.

ESG (в широком смысле) – это устойчивое развитие бизнеса, которое строится на ответственном отношении к природе, вовлеченности бизнеса в решение социальных проблем, высокого качества корпоративного управления и противодействия коррупции. 14 октября 2021 г. в г. Минске состоялась конференция «ESG и устойчивое развитие. Готов ли белорусский рынок к этому?», участники которой отметили, что ESG-трансформация уже не является вопросом выбора, она неизбежна и поэтому бизнес, который окажется к ней не готов, либо замкнется в рамках внутреннего рынка, либо вообще перестанет существовать. Поэтому необходимо формировать ESG-мышление и ESG-компетенции, что и является ключевой задачей постдипломного образования, а точнее его конкретного сектора – бизнес-образования, которое представляет собой образовательную деятельность по подготовке менеджеров, выполняющих функции управления на предприятиях и организациях, функционирующих в условиях рыночной экономики [1].

К сожалению, в Республике Беларусь в десятки раз тратится меньше средств на развитие управленческих компетенций, чем в развитых капиталистических странах. В Республике Беларусь этот показатель составляет всего лишь 0,092 % от ВВП, в то время как в Германии – 4,574 %, Швеции – 6,31 %, США – 6,521 % [2]. Анализ программ MBA, различных курсов и семинаров повышения квалификации в сфере бизнес-образования показал, что вопросам внедрения ESG-принципов в бизнес не уделяется должного внимания и неудивительно, что Республика Беларусь оказалась на 67 месте из ста оцениваемых стран в мировом рейтинге стартап-экосистем (GlobalStartupEcosystem) [3]. Существуют рейтинговые агентства, мнения которых свидетельствуют о том, в какой степени процесс принятия ключевых бизнес-решений в компании ориентирован на устойчивое развитие в экологической, социальной и управленческих сферах. Инвесторы меньше поддерживают компании с низким ESG-рейтингом. В нашей стране

предпринимаются первые шаги, пока очень медленные для того, чтобы появился собственный национальный ESG-рейтинг.

На наш взгляд, в программах бизнес-образования должны быть рассмотрены следующие вопросы: правовое регулирование хозяйственной деятельности в природопользовании; экологическая стандартизация и сертификация; производственный экологический контроль и аудит; мониторинг окружающей среды и другие вопросы промышленной экологии и рационального использования природных ресурсов. Если еще 15-20 лет назад звучали вопросы, для чего нужна система менеджмента качества, то в настоящее время об этом уже никто не спрашивает и вопросы управления качеством изучаются всеми менеджерами. Аналогичное будущее ожидает и ESG в бизнес-образовании, особенно с учетом активизации интеграционных процессов (в России уже более 60 % компаний приняли меры по интеграции ESG-подхода в общую стратегию компании).

ЛИТЕРАТУРА

1. *Илюкович, А.А.* Инновационная модель развития бизнес-школ в Республике Беларусь: раздел в моногр. //А.А. Илюкович, И.А. Леднёва // под общ. ред. М.И. Ноздрина-Плотницкого, Н.А. Хаустович. – Минск: Мисанта, 2018. – С. 98–109.
2. *Шепелюк, О.* Главные проблемы национального топ-менеджмента / О. Шепелюк // Ежедневная аналитическая газета для деловых людей «Белорусы и рынок». – 2019. – № 37 (1363).
3. В каких рейтингах Беларусь наиболее отличилась в 2021 году? [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://belmarket.by/news/2021/12/31/news-48917.html>. – Дата доступа: 04.01.2022.

ЦИФРОВЫЕ ФИНАНСЫ И ИННОВАЦИИ В ОБРАЗОВАНИИ

Кесаев С.Г., преподаватель

Туркменский государственный институт экономики и управления, Ашгабат, Туркменистан

Образование может стать мощным фактором, позволяющим разорвать порочный круг бедности и обеспечить детям более светлое будущее. Отправление детей в школу помогает следующему поколению приобрести навыки, необходимые для здоровой и продуктивной жизни. Тем не менее бедные семьи во всем мире борются с финансовым бременем образования своих детей. Результатом является большое количество детей школьного возраста, которые сегодня не ходят в школу и находятся на пути к тому, чтобы присоединиться к и без того многочисленному взрослому населению с небольшим формальным образованием по рыночным навыкам.

Цели в области устойчивого развития направлены на «обеспечение инклюзивного и справедливого качественного образования и поощрение возможностей обучения на протяжении всей жизни для всех». Для достижения этой цели потребуются, среди прочего, действия по уменьшению финансового бремени, с которым сталкиваются домохозяйства при отправке своих детей в школу.

Могут ли инновации в цифровых финансах сыграть свою роль? Мобильные деньги уже оказали глубокое влияние на жизнь людей с низким доходом. Во многих странах мобильные деньги упростили перевод денег между членами семьи, оплату счетов, использование основных сберегательных и кредитных продуктов и даже доступ к доступным услугам солнечной энергии.

В секторе образования мобильные платежи и цифровые финансы меняют способы оплаты и обеспечения доступа к образованию своих детей. Например, мобильные деньги облегчают опекунам оплату обучения в школе, а также доступ к цифровым обучающим курсам и их оплату; это помогает школам лучше управлять своими финансами, своевременно получать оплату за обучение, обновлять записи и выплачивать зарплату учителям; и это помогает правительствам поддерживать работу системы образо-

вания, эффективно выплачивая заработную плату учителям по всей стране. Кроме того, поставщики финансовых услуг начинают предлагать ряд цифровых сберегательных и кредитных продуктов, которые помогают семьям управлять стоимостью образования. В совокупности эти инновации могут сыграть важную роль в удержании большего числа детей в школе и достижении Цели устойчивого развития в области образования.

Цифровые финансы могут устранить системные барьеры на пути к качественному глобальному образованию как минимум тремя способами:

Оцифровка оплаты школьного обучения сокращает время и стоимость платежей для семей, улучшает управление денежными потоками за счет возможности поэтапных платежей и создает возможности для мобилизации средств из социальных сетей. Оцифровка платежей также помогает школам снизить затраты на сбор платежей, улучшить ведение учета, ликвидировать утечку доходов и улучшить управление школой.

Цифровые сбережения и кредитные продукты могут помочь родителям экономить на образовании, гибко платить за обучение и удерживать детей в школе, что, в свою очередь, повышает успеваемость.

Оцифровка заработной платы учителей сокращает время и деньги, которые учителя тратят на получение заработной платы, что сокращает время, проводимое вне классных комнат.

В секторе образования мобильные платежи и цифровые финансы меняют способы оплаты и обеспечения доступа к образованию своих детей. Например, мобильные деньги облегчают опекунам оплату обучения в школе, а также доступ к цифровым обучающим курсам и их оплату; это помогает школам лучше управлять своими финансами, своевременно получать оплату за обучение, обновлять записи и выплачивать зарплату учителям; и это помогает правительствам поддерживать работу системы образования, эффективно выплачивая заработную плату учителям по всей стране. Кроме того, поставщики финансовых услуг начинают предлагать ряд цифровых сберегательных и кредитных продуктов, которые помогают семьям управлять стоимостью образования. В совокупности эти инновации могут сыграть важную роль в удержании большего числа детей в школе и достижении Цели устойчивого развития в области образования.

Технологические инновации оказывают значительное влияние на образовательные системы всех уровней. Онлайн-курсы, учебные пособия, образовательное программное обеспечение, инструменты социальных сетей и другие новые технологии разрушают традиционную школьную среду. Понимание влияния технологических инноваций на учащихся, учителей и школы имеет решающее значение для разработки стратегий и методов управления и использования технологий в образовании. Исследование СЕРА дает лидерам образования представление о том, как используются технологические инновации и насколько они эффективны для улучшения успеваемости учащихся.

Инновации в образовании означают делать то, что лучше для всех учащихся. Учителя, уроки и учебная программа должны быть гибкими. Необходимо заставить наших студентов думать и задавать вопросы. Необходимо возбудить их любопытство и найти способы поддерживать их интерес. Инновации означают перемены, поэтому мы должны понять, что нашим учащимся нужно нечто большее, чем навыки, необходимые для прохождения государственной аттестации, проводимой каждую весну. Нам необходимо дать им инструменты, которые сделают их продуктивными в их будущей карьере

Инновации в образовании всегда направлены на поиск знаний, которые будут поддерживать новые и уникальные идеи в методах обучения, которые будут доходить до учащихся более эффективными и увлекательными способами.

Инновации в образовании – это больше, чем новые технологии. Речь идет о решении реальной проблемы свежим и простым способом для продвижения справедливости и улучшения обучения.

Инновации в образовании означают решение реальной проблемы новым, простым способом, способствующим равноправному обучению.

Инновации в образовании соответствуют масштабу решения масштабу задачи. Он опирается на творческий подход и опыт сообществ – например, программа в Гане, которая дает возможность местным матерям и бабушкам содействовать дошкольному образованию – чтобы гарантировать, что решения принимаются теми, кого их результаты больше всего затрагивают.

ЛИТЕРАТУРА

1. *Электронный ресурс*. – Режим доступа: <https://tdh.gov.tm/>.
2. *Бессолицина, Р.В.* Инновационные подходы к организации научно-методической работы // Методист. – 2006. – №1. – с.25.
3. *Бычков, А.В.* Инновационная культура//Профильная школа. – 2005. – №6. – с.33-38.
4. *Державин, В.Б.* Модель инновационной деятельности НПО» Школа самоопределения»/ Майсенко А.В., Тубельский А.И.// Школьные технологии. – 2007. – №2. – с.22-31.
5. *Костюченко, Л.А.* Роль муниципальной методической службы в организации инновационной деятельности образовательных учреждений// Методист. – 2008. – №10. – с.31.

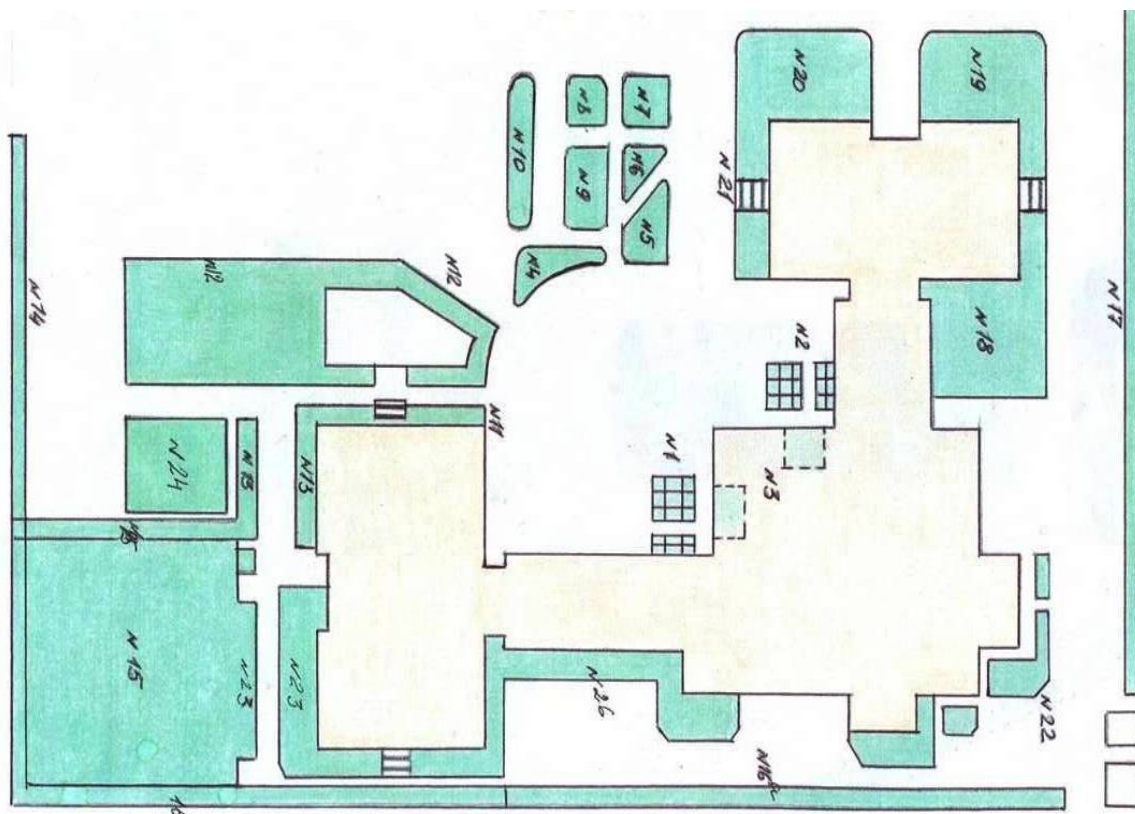
БЛАГОУСТРОЙСТВО ПРИШКОЛЬНОЙ ТЕРРИТОРИИ ГУО «СРЕДНЯЯ ШКОЛА №69 Г.ГОМЕЛЯ»

*Корженевская Т.Е., учитель биологии
ГУО «Средняя школа №69 г. Гомеля»*

Театр, как известно, начинается с вешалки, а школа начинается со школьного двора. «Европейский газон» - стиль озеленения и оформления нашего участка.



Рисунок 1 – План-схема пришкольного участка



Пришкольный участок расположен вдали от промышленных объектов, но вблизи от домов и межквартальной дороги. Уровень шума на пришкольном участке средний. Со стороны улицы имеется защитная полоса в виде деревьев и кустарников, которая составляет около 15 метров. Всего на пришкольном участке растет 100 деревьев (береза, рябина, тополь, вишня, клен и др.) и 125 кустарников (сирень, гортензия, шиповник).

Состояние пришкольного участка ГУО «Средняя школа № 69 г. Гомеля» на 2021 год:

1. Площадь пришкольной территории - 1500 кв.м.
2. Количество растущих деревьев – 100 шт.
3. Количество растущих кустарников – 150 шт.
4. Наличие пейзажных групп деревьев и кустарников (шт.) - 38 шт.
5. Площадь УОУ – 200 кв. м.
6. Количество высаженных саженцев деревьев - 7 шт.
Кустарников - 8 шт.
Рассады цветов - 2000 шт.
7. Площадь дендрария – 180 кв.м.
8. Состав древесно-кустарниковых пород коллекционного отдела дендрария: береза, рябина, тополь, вишня, клен и др.
9. Площадь цветников – 600 кв.м.
10. Количество видов цветочных растений – 65.
11. Наличие декоративных элементов, цветников (рабатка, арабеска, газон, клумба, альпийская горка и т.д.) – 26 элем.

Пришкольная территория нашего учреждения образования разделена на отделы, которые содержатся в строгом порядке и имеют соответствующие таблички. Каждый отдел несет свою функциональную направленность.



2



3



4



5

2. Отдел плодово-ягодных культур

Отдел состоит из плодово-ягодного питомника. Участок защищен от холодных ветров. Здесь проводят опыты по сортоизучению плодовых и ягодных растений, по изучению агротехники выращивания, лежкости плодов, самоплодности сортов черной смородины, наблюдают за развитием опасного вредителя садов – зимней пяденицы и прогнозируют вред от нее на следующий год и др.

3. Дендрологический отдел

Для озеленения школьной территории используются деревья и кустарники с декоративными плодами и листьями. При их размещении учитывались высота, форма кроны, окраска листьев и т.д. Хвойные деревья круглый год красивы в одиночной посадке или групповой на газоне.

Школьный дендрарий играет большую роль в образовательном процессе при проведении учебной и внеклассной работы по биологии, знакомит учащихся с разнообразием древесно-кустарниковых пород, является базой заготовки материала для наглядных пособий (гербарий, коллекции плодов, семян и т.д.). В дендрарии можно проводить фенологические наблюдения, определять прирост деревьев, определять влияние погодных условий на сезонное развитие древесных растений и др.

4. Отдел цветочно-декоративных культур и озеленения

Этот отдел не имеет четких границ, включает разнообразные виды и сорта однолетних, двулетних и многолетних культур, цветочно-декоративные растения закрытого грунта, участки озеленения.

Особое внимание мы уделили на оформление входного участка – это своего рода лицо школы.

5. Учебно-опытный участок

В рамках эколого-биологической деятельности на территории школы в 2016 году создан учебно-опытный участок.

Учебно-опытный участок – это лаборатория биологии под открытым небом, в которой проводятся многие уроки и практические занятия по биологии и сельскохозяй-

ственным труду, внеклассная работа. Организация работы на опытном участке нацелена на углубление знаний по биологии, развитие интереса к природе, ведение натуралистической работы, изучение технологии посадки и выращивания растений, а также способствует экологическому воспитанию. Здесь дети закрепляют, расширяют и углубляют знания по биологии и по технологии, познают растительные организмы, овладевают методом управления роста и развития растений. У учащихся воспитывается ответственность за порученное дело, они привыкают начатое дело всегда доводить до конца.

Школа – второй дом. Приходя в школу, мы хотим чувствовать себя уютно, ощущать красоту и гордость за любимую школу, поэтому особое внимание мы уделяем благоустройству пришкольного участка.

Таким образом, наш пришкольный участок и расположенные на нем отделы выполняют следующие функции:

- является зеленым «буфером» для школы от ближайших антропогенных объектов;
- является привлекательным, природно-гармоничным, оригинальным местом отдыха учащихся во внеурочное время;
- решают образовательные и воспитательные цели и задачи.

УЧАСТИЕ ОРГАНОВ ИСПОЛНИТЕЛЬНОЙ ВЛАСТИ РЕГИОНАЛЬНОГО УРОВНЯ В СОВЕРШЕНСТВОВАНИИ СИСТЕМЫ ЭКОЛОГИЧЕСКОГО ОБРАЗОВАНИЯ

*Коровин А.А., д. м. н., проф., Окрут С.В., к. б. н, доц., Степаненко Е.Е., к. б. н., доц.
ФГБОУ ВО Ставропольский государственный аграрный университет*

В связи с бурным развитием научно-технического прогресса проблема подготовки кадров приобретает все большее значение. С учетом возрастающего количества профессий не только и не столько материальные стимулы движут молодежь, которая хочет занимать достойное место в обществе и на рынке труда. В связи с этим осознанный выбор профессии постоянно сдвигается в более юный возраст. Становится очевидным, что самый верный путь выбора профессии – это перевод хобби и детско-юношеских интересов в профессиональную трудовую деятельность [1, 2, 3].

Те же цели преследует и государство, ведь подготовка специалиста требует немалых материальных затрат, и последующее нежелание молодого специалиста работать по специальности является серьезным вызовом для рынка труда и социально-экономического развития страны в целом.

Целью настоящей работы явилось совершенствование модели экологического образования в Ставропольском крае путем развития начальных знаний, умений и профессиональных навыков у школьников в области экологии, биологии и лесоводства. Таким путем планируется подготовка профессионально ориентированных школьников к поступлению в высшие учебные заведения для приобретения специальностей, необходимых в экономике Ставропольского края.

Основой для проведения работы стала совместная программа министерства образования и министерства природных ресурсов и охраны окружающей среды края, в реализацию которой активно включились подведомственные министерствам учреждения и федеральные высшие учебные заведения, прежде всего Ставропольский государственный аграрный университет.

Результатом поиска решения стала разработка краевой экологической программы «Сохраним природу Ставрополья», закрепленной распоряжением Правительства

Ставропольского края «О проведении в Ставропольском крае ежегодной экологической акции «Сохраним природу Ставрополья» 9 июля 2007 года № 203-рп, согласно которому все мероприятия экологической направленности федерального и регионального уровней включаются в программу Акции.

Координатором этой работы является государственное бюджетное учреждение дополнительного образования «Краевой центр экологии, туризма и краеведения». Основу обучения детей в учреждениях дополнительного образования края составляют общеобразовательные общеразвивающие программы, такие как «Друзья леса» Возраст обучающихся: 12-15 лет», «Лес - мастерская природы» Возраст обучающихся: 11-14 лет» и другие, которые разрабатываются по самым различным областям знаний и связаны с изучением окружающего мира.

Основная работа направлена на развитие двух направлений:

- изучение природы родного края, участие в экологических акциях;
- участие в научно-исследовательской работе под руководством опытных наставников.

В первом случае широко используется материально-техническая база подведомственных минприроды края лесхозов, где школьники не только занимаются изучением лесных культур в питомниках, но также принимают участие в сборе семян древесных и кустарниковых пород, заготовке лекарственного сырья, посадке и уходу за сеянцами и саженцами, на собственном опыте познают нелегкий труд лесоводов. Специально для таких ребят активно развивается движение школьных лесничеств. Юные лесники ежегодно принимают активное участие в краевом юниорском лесном конкурсе «Подрост», смотре-конкурсе «Лучшее школьное лесничество», в мероприятиях акции «Живи, лес!», а также активно участвуют в экологическом субботнике «Зеленая Россия».

Для школьников, желающих приобщиться к научной деятельности, открываются двери научных библиотек, кафедр и лабораторий университетов, где ребят учат работать с источниками литературы, научным оборудованием, помогают в подготовке докладов для участия в тематических олимпиадах и конкурсах.

Для победителей и призеров олимпиад и конкурсов предусмотрены льготы при поступлении в вузы края.

Многообразные формы экологического образования и воспитания реализуют 3 станции юных натуралистов, 2 детских экологических центра, дворцы, центры и дома детского творчества и дополнительного образования. 13 учреждений дополнительного образования края реализуют функции организационно-методических центров для образовательных учреждений края.

В крае более 1,5 тысячи педагогов занимаются экологическим образованием и воспитанием обучающихся.

Краевой центр экологии, туризма и краеведения является региональным оператором Всероссийского конкурса экологических проектов «Волонтеры могут все», цель которого – вовлечение в экологические акции и проекты детей и молодежи.

Дополнительное образование предоставляет каждому ребёнку возможность свободного выбора образовательной области, профиля программ, времени их освоения, включения в разнообразные виды деятельности с учетом их индивидуальных склонностей. Краевая экологическая школа, созданная на базе Краевого центра экологии, туризма и краеведения, с очно-заочной формой обучения с применением дистанционных образовательных технологий, позволяет обучать школьников из различных территорий края, создает равные возможности для городских и сельских образовательных учреждений, обеспечивает доступность дополнительного образования для учащихся, не имеющих возможности регулярно посещать учреждение, а также обеспечивает доступ-

ность образования для детей-инвалидов и детей с ограниченными возможностями здоровья.

В 2020 году прошли обучение 167 школьников из различных территорий Ставропольского края по 5 дополнительным общеобразовательным общеразвивающим программам естественно-научной направленности: «Юный растениевод», «Природа Ставрополья», «Экомониторинг», «Занимательная биология», «Занимательная экология».

В 2020 году более 1,5 тыс. школьников края приняли участие в краевых и всероссийских мероприятиях экологической и туристско-краеведческой направленностей таких, как «Юные исследователи окружающей среды», «Моя малая Родина: природа, культура, этнос», «Подрост», «Юннат», Российский национальный юниорский водный конкурс, «Созвездие», краевой слет юных экологов Ставрополья, конкурс исследовательских краеведческих работ обучающихся «Отечество», краеведческие чтения юных краеведов-туристов, олимпиада по школьному краеведению и др. Юные экологи являются постоянными участниками различных всероссийских конкурсов и занимают призовые места.

Профессионально ориентированные выпускники школ занимают достойное место среда студентов вузов края и не жалеют о выбранной профессии, что является лучшим подтверждением правильности выбранного направления в производственном ориентировании школьников.

Анализ многолетней практики показал эффективность действующей на территории Ставропольского края системы экологического воспитания и экологического образования, органичную встроенность в ее работу органов исполнительной власти, учреждений образования и лесного хозяйства, а также наличие у нее потенциала роста.

ЛИТЕРАТУРА

1. Зуйкин, В.С. Роль профессионального определения. Факторы, влияющие на выбор будущей профессии / В.С. Зуйкин, Е.Е. Пойда // Инновационные научные исследования: теория, методология, тенденции развития: сб. науч. ст. по материалам VI Междунар. науч.-практ. конф. – Уфа, 2021. – С. 107–111.

2. Кормакова, В.Н. Профессиональное становление школьников как фактор жизненного самоопределения / В.Н. Кормакова // Научные ведомости Белгородского государственного университета. Серия: Гуманитарные науки. – 2008. – № 11 (51). – С. 91–98.

3. Яковлев, Д.В. Важность выбора профессии / Д.В. Яковлев // Профессионально-ориентированные технологии в современном образовании: проблемы и поиски: сб. науч. ст. ФГБОУ ВО «Чувашский государственный университет им. И.Н. Ульянова». – Ульяновск, 2021. – С. 122–126.

ФОРМИРОВАНИЕ ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ УЧАЩИХСЯ В УСЛОВИЯХ ПРОФИЛЬНОГО ЛАГЕРЯ «БАТЧИНСКИЕ ЗАЛУЗЯТА»

*Лось И.П., педагог - организатор
ГУО «Батчинская СШ»*

Экологическое воспитание в условиях летнего лагеря является одной из наиболее эффективных форм, так как способствует освоению социализации и реализации учащихся за счет включения их в конкретно значимую деятельность.

Профильный экологический лагерь – это хорошая возможность для получения новых и закрепления уже имеющихся знаний, как в области общего, так и дополнительного экологического образования.

На базе нашего учреждения образования открыт летний профильный (экологический) лагерь «Батчинские залузята». Лагерь «Батчинские залузята» размещён в живописном месте, возле реки Мухавец, где созданы необходимые условия для функционирования его.

Развитию у детей чувства причастности к решению экологических проблем, через включение их в различные виды деятельности по изучению и улучшению экологической обстановки в деревне, районе, по привлечению внимания общественности к местным экологическим проблемам и нацелена деятельность лагеря.

Природа, природные объекты воздействуют на все органы чувств человека, делают его добрее, мягче, оказывают психотерапевтическое воздействие. О значении общения учащихся с природой писали многие педагоги и психологи. Взаимодействие людей с животными, растениями не только способствует гармонизации межличностных отношений, но и является дополнительным каналом взаимодействия личности с окружающим миром, что имеет особое значение для наших детей, так как они испытывают в этом трудности. Близкое знакомство с объектами природы в действии, установление причинно-следственных связей в естественных условиях формирует у учащихся собственные интересы и склонности.

Лето – наилучшая пора для общения с природой, постоянная смена впечатлений, встреча с неизвестными, подчас экзотическими уголками природы, здоровье. Это время, когда дети имеют возможность снять психологическое напряжение, накопившееся за год, внимательно посмотреть вокруг себя и увидеть, что удивительное – рядом.

В общении с природой заложен огромный потенциал для гармоничного развития личности. Активная экологическая работа, осуществляемая в летний период года, позволяет формировать у детей установку на диалоговое отношение к природе.

В этом году летний лагерь имел свою особенную специфику – краеведческую и экологическую направленность. В этом есть определенные преимущества перед другими формами и средствами социально-педагогической работы. Прежде всего, они заключаются в том:

- тесное взаимодействие со своими наставниками, где возникает «зона доверия»;
- приобщение к здоровому и безопасному образу жизни – в естественных условиях социальной и природной среды;
- активное общение с природой, способствующее укреплению их здоровья и повышению уровня экологической культуры;
- отдых, развлечения и всевозможные хобби учащихся дают им возможность восстановить свои физические и душевные силы, заняться интересным делом;
- развитие новых навыков, раскрыть потенциал своей личности.

Экологическое воспитание – составная часть нравственного воспитания. Поэтому под экологическим воспитанием надо понимать единство экологического сознания и поведения, гармоничного с природой. На формирование экологического сознания оказывают влияние экологические знания и убеждения.

Вся деятельность в лагере направлена на получение только положительных эмоций. Непринужденность и неформальность отношений в большей степени дают возможность детям проявить свои личностные качества, формируют навыки сотрудничества.

В ходе реализации программы экологического лагеря совершенствуется экологическая культура, дети приобретут знания о современном мире, научатся решать локальные экологические проблемы, получат опыт творческой деятельности.

Формы и методы экологического воспитания:

- учебно-исследовательская деятельность: лекционные, практические учебные занятия, экскурсии, работа с научной и учебной литературой, интеллектуально-познавательные игры;
- творческие дела: конкурсы рисунков, плакатов, песен, сказок, загадок, стихов.
- оформление композиций из природного материала, из вторичного сырья, выставки работ учащихся.

– выпуск листовок об экологическом состоянии территории возле реки.
Фестиваль экологических достижений включает разнообразие конкурсов:

1. Лучшая экологическая экскурсия.
2. Лучший проект экологической тропы.
3. Лучший проект мероприятия по охране и восстановлению участков, нарушенных хозяйственной и рекреационной деятельностью людей.
4. Лучший знаток местных видов растений и животных.
5. Конкурс «Костровой».
6. Конкурс «Остров сокровищ».
7. Конкурс «Следопыт».
8. Конкурс исследовательских проектов.

Ухудшение экологической обстановки, необходимость охраны окружающей среды, рационального природопользования выдвинули в разряд первоочередных проблем формирование ответственного отношения учащихся к окружающей среде и здоровью человека на основе воспитания экологического сознания и экологически компетентного поведения.

Летние каникулы – это особенный период в жизни каждого ребенка. Смена обстановки, общение в новом коллективе, отдых от традиционной системы занятий стимулируют интенсивное развитие ребенка в летний период времени.

Экологическая направленность имеет общественную значимость, так как направлена на экологическое воспитание, не только детей участников, но и на пропаганду экологического поведения среди приезжих, так называемых «диких» туристов, на повышение ответственности отдыхающих на берегу за чистоту стоянок. Через эколого-краеведческую деятельность проявляются все основные стороны воспитания: физическое, нравственное, трудовое, эстетическое, значительно расширяется кругозор учащихся – идет интенсивное умственное развитие.

Каждый ребенок сможет в палаточном лагере проявить себя, избрав свою дорогу для путешествий: туризм, творчество, краеведение, спорт. Какую бы дорогу не выбрал каждый из детей, все вместе мы пойдем по дороге в лето!

ЛИТЕРАТУРА

1. Актуальные проблемы экологии / коллект. автор, гл. ред. В.Н. Бурдь. – Гродно: ГрГУ им. Я. Купалы. – 2014. – Ч.1. – 171 с.

ПУТИ ЭФФЕКТИВНОГО ЭКОЛОГИЧЕСКОГО ВОСПИТАНИЯ УЧАЩИХСЯ, ОПРЕДЕЛЯЕМЫЕ ПОТРЕБНОСТЬЮ СОВРЕМЕННОГО ОБЩЕСТВА В РАЗВИТИИ ЛИЧНОСТИ

Макогонова О.А., учитель химии

ГУО «Гимназия №6 г. Бреста имени Маршала Советского Союза Жукова Г.К.»

В настоящее время, пожалуй, нет необходимости доказывать важность экологического воспитания в образовательном процессе. Одним из принципов экологического образования и воспитания является непрерывность.

Реализация экологического воспитания осуществляется посредством учебных занятий, внеклассной работы, научно-исследовательской деятельности, конкурсов, проектов, экскурсий.

Неотъемлемой частью знаний об основах охраны природы, рациональном использовании и разумном преобразовании окружающей человека среды являются учебные занятия по биологии, химии, географии. Роль химии в решении экологических

проблем на современном этапе значительна. Она может ответить на вопрос, о том, как ведёт себя то, или иное вещество в атмосфере, почве, водной среде, какие воздействия оказывают оно и продукты его превращений на биологические системы. Например, при изучении темы «Природный газ и нефть» необходимо обращать внимание на роль нефти и нефтепродуктов, как загрязнителей природной среды.

Традиционно мы участвуем в конкурсах и проектах, проводимых на различных уровнях. Ежегодно принимаем участие в Международной неделе птиц. Не единожды команда учащихся 5–7 классов была отмечена дипломами победителей.

Огромное эколого-краеведческое воспитание имеет место во время подготовки и участия в ежегодном открытом региональном эколого-туристическом фестивале «Тайны Прибужского Полесья». В организации работы по воспитанию экологической культуры учащихся в нашей гимназии сложились определённые традиции. Наши учащиеся в ежегодно получают дипломы в различных номинациях.

Ежегодным стал туристический поход «По просторам нашей Родины», в ходе которого ребята проявляют свои творческие способности в конкурсах экологических агитбригад и экологических плакатов.

Что касается мероприятий шестого школьного дня, то подготовка к ним ведется заблаговременно, тщательно продумываются темы и формы. Эти мероприятия получают достаточно яркими и увлекательными. Так при подготовке к игре «Тайны лесного царства» учащиеся ставят мини-спектакль «Сказка о Буге и его жителях». Нельзя оставить без внимания наше общегимназическое мероприятие. Мы пришли к выбору такой формы, как квест, где команды учащихся передвигаются по станциям («Экологическая», «Бережливая», «Безопасная», «Историческая», «Географическая», «Биологическая» и «Химическая»). Выполняя задания, они зарабатывают баллы, которые определяют победителя.

Многие специалисты признают важнейшим педагогическим условием воспитания и образования наряду с теоретическим обучением на уроках организацию разнообразных видов деятельности учащихся среди природы. Такой формой организации экологического образования и воспитания может выступать учебная экологическая тропа. В ходе занятий на учебной экологической тропе создаются условия не только для углубления, но и для конкретизации, применения на практике знаний и умений учащихся.

Экологическая тропа на базе «Гимназии №6 г. Бреста имени Маршала Советского Союза Жукова Г.К.» начала разрабатываться в 2011 году. На учебной экологической тропе во внеурочное время учащиеся усваивают не только научные знания о природной среде, но и этические и правовые нормы, связанные с природопользованием. По данному маршруту проводятся экскурсии для учащихся гимназии.

Для учащихся гимназии неоднократно организовывались экскурсии по экологической тропе «Лесная речка», пролегающей по заказнику «Прибужское Полесье» в деревне Леплёвка.

Исследовательская деятельность – одна из самых эффективных форм работы по изучению экологии, экологическому воспитанию детей. В ходе исследований происходит непосредственное общение обучающихся с природой, приобретаются навыки, и накапливается опыт научных экспериментов. Ежегодно учащиеся гимназии под руководством учителей пишут работы исследовательского характера.

С целью формирования экологической культуры, активной социальной позиции обучающихся по отношению к рациональному использованию природных ресурсов и бережному отношению к окружающей среде с ноября по март проходит республиканский конкурс проектов «Энергия и среда обитания», в котором мы ежегодно принимаем участие.

Выполнение различных исследовательских проектов в природной обстановке позволяет ребятам активно приобщаться к изучению природных сред, экологических систем своего города, участвовать в научно-практических конференциях, обмениваться результатами исследований с ребятами из других школ, работающим по этим же проблемам.

В заключении хотелось бы отметить, что экологическое воспитание необходимо для гармоничного развития учащихся и является необходимым направлением работы.

ДИСТАНЦИОННЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ПРОЕКТ «РОБОТИЗИРОВАННАЯ МОБИЛЬНАЯ СИСТЕМА УХОДА ЗА РАСТЕНИЯМИ»

¹Матрунчик Ю.Н., старший преподаватель, ²Голобурда М.Ю.

¹Белорусский национальный технический университет, УО «Национальный детский технопарк»

²ГУО «Гимназия №16 г. Минска»

В рамках индивидуальной программы для заочной (дистанционной) формы получения образования по направлению «Робототехника» («Робототехнические комплексы») образовательной программы дополнительного образования одаренных детей и молодежи учащихся УО «Национальный детский технопарк», Голобурдой Максимом Юрьевичем, под руководством Матрунчик Юлии Николаевны был реализован исследовательский проект «Роботизированная мобильная система ухода за растениями».

Актуальность данной программы обусловлена стремительным ростом направлений роботизации и автоматизации различных сфер производства, сельского хозяйства и бытового сектора, а также потребностью высшей школы в подготовленных абитуриентах в области программирования и проектирования робототехнических комплексов и систем. Кроме того, значение имеет умение создавать твердотельные детали по цифровым трехмерным моделям, использовать устройства 3D-печати и программировать мобильных роботов с элементами конструкции, которые являются собственными разработками учащегося.

Индивидуальная программа дополнительного образования одаренных детей и молодежи заочной (дистанционной) формы получения образования имеет социально-педагогическую и научно-техническую направленность и ориентирована на развитие личности обучающихся, формирование и развитие творческих способностей, удовлетворение их индивидуальных потребностей в интеллектуальном совершенствовании, повышение мотивации к научным исследованиям, профессиональную ориентацию.

Цель программы носит образовательный, воспитательный развивающий характеры, а именно: совершенствование творческих способностей учащегося, приобщение его к техническому творчеству, инновационным технологиям, развитию навыков в научной и практической деятельности, реализацию исследовательского проекта по выбранной теме, активизацию мыслительной деятельности, формирование новых знаний, умений и навыков в ходе реализации исследовательского проекта, формирование самостоятельности, умение планировать и организовывать свою деятельность, раскрытие творческих способностей учащегося, развитие творческого потенциала учащегося, его познавательных и личностных возможностей и способностей, а также проектирование индивидуальной профессиональной траектории.

Программа реализуется в учреждении образования «Национальный детский технопарк» в заочной (дистанционной) форме получения образования.

Программа рассчитана на получение дополнительного образования одаренных детей и молодежи учащимися, проявившими способности к научно-исследовательской

и изобретательской деятельности во время освоения образовательной программы дополнительного образования одаренных детей и молодежи в очной форме.

Цель исследовательского проекта: автоматизация функций ухода за растениями в мини-садах и тепличных хозяйствах в условиях ограниченного пространства. Задача проекта: разработка роботизированной мобильной системы, обеспечивающей выполнение земледельческих и агротехнических операций, таких как полив растений, внесение гранулированных удобрений, мониторинг параметров окружающей среды и др.

Актуальность создания устройства, помогающего человеку в выполнении несложных рутинных (часто повторяющихся) операций, в современную эпоху не вызывает сомнений.

По аналогии с роботами-пылесосами, роботами мойщиками окон или роботами для чистки бассейна инженерами по робототехнике создаются подобные устройства для ухода не за домом, а за садовым участком или растениями в огородах.

В настоящее время на рынке уже есть множество серийных моделей роботов-газонокосилок и отдельные роботы для удаления сорняков с газона, но каждый из них выполняет лишь одну профильную задачу, поэтому для автоматизации основных работ по уходу за садом необходимо сразу несколько устройств.

Роботизированная мобильная система по уходу за растениями включает в себя две мобильные роботизированные платформы, оснащенные дополнительными устройствами и системой датчиков параметров внешней среды.

В качестве оборудования выбрана мобильная платформа Robbo, управляемая микроконтроллером ATmega328P, использующая управляющую плату типа ArduinoNano, кроме того, могут быть использованы дополнительные платы управления отдельными устройствами на базе того же микроконтроллера, установленного на плате ArduinoUnoR3.

Система не автоматическая, а автоматизированная - управленческая функция возложена на пользователя, поскольку чаще всего недостаточно только информации с датчиков для принятия решения.

Маршрут движения роботов зависит от исходных размеров обрабатываемой площадки с растениями.

Робот 1 оснащен механизмом измерения уровня влажности почвы, контейнерами с водой и гранулированными удобрениями. Дополнительно могут быть установлены датчики освещенности, температуры и влажности окружающего воздуха, параметры которых передаются пользователю на ПК для контроля и принятия решения по их изменению и поддержания комфортных условий для развития растений.

Робот 2 оснащен буром для создания отверстий в земле возле растения для внесения удобрений роботом 1 и точечного полива.

На обоих роботах установлены светодиодные индикаторы, сигнализирующие о движении, кроме того, на одного из роботов можно установить динамик для звуковой сигнализации, чтобы пользователь мог знать где сейчас находится робот (которого может быть не видно в посадках).

Движение роботов происходит по заданной траектории (4 варианта).

Роботы могут перемещаться в разных режимах (каждый по отдельности и парой):

1 режим:

Проверка влажности почвы и параметров окружающей среды (робот 1).

2 режим:

Полив растений (робот1)

3 режим:

Внесение удобрений (роботы 1 и 2)

4 режим: Рыхление почвы (робот 2)

Таким образом, не вызывает сомнений актуальность создания мобильного робота, способного выполнять сразу несколько задач, связанных с возможностью и обработки почвы, и обогащения грунта с помощью внесения удобрений, и полива растений. Кроме того, разрабатываемая роботизированная система дополняется модулем контроля параметров окружающей среды, что позволит пользователю своевременно улучшить их для своего мини-сада или в теплице.

ЛИТЕРАТУРА

1. *Асмолов, А.Г.* Формирование универсальных учебных действий в основной школе: от действия к мысли / А. Г. Асмолов. – М.: Просвещение, 2011. – 159 с.
2. *Белов, А.В.* Самоучитель по микропроцессорной технике. – М.: Наука и техника, 2007. – 224 с.
3. *Околов, А.Р.* Программное обеспечение промышленных роботов: учебно-методическое пособие для студентов учреждений высшего образования по специальностям 1-53 01 01 «Автоматизация технологических процессов и производств», 1-53 01 06 «Промышленные роботы и робототехнические комплексы» / А.Р. Околов, Ю.Н. Матрунчик; Белорусский национальный технический университет, Кафедра «Робототехнические системы». – Минск: БНТУ, 2021. – 66 с.
4. *Матрунчик, Ю.Н.* Микропроцессорные системы управления: лабораторный практикум для студентов специальности 1-53 01 01 «Автоматизация технологических процессов и производств (по направлениям)» / Ю.Н. Матрунчик. – Минск: БНТУ, 2020. – 65 с.

СБАЛАНСИРОВАННОСТЬ РЫНКА ТРУДА В УСЛОВИЯХ ЦИФРОВИЗАЦИИ ДЛЯ ДОСТИЖЕНИЯ ЦЕЛЕЙ УСТОЙЧИВОГО РАЗВИТИЯ

Морозова Н.Н., к.э.н., доцент

Академия управления при Президенте Республики Беларусь

Как отмечается в главе 2 Программы социально-экономического развития Республики Беларусь на 2021–2025 гг. «в мировом рейтинге достижения 17 Целей устойчивого развития Республика Беларусь вышла на 18-ю позицию среди 166 стран мира. По индексу человеческого капитала Всемирного банка Беларусь заняла 36-е место из 174 государств по уровню производительности труда нового поколения работников» [1]. Критериями достижения данных показателей послужили четвертая промышленная революция, «Индустрия 4.0» и развитие процесса цифровизации, что напрямую воздействует на рынок труда и его потенциал. Цифровизацию экономики можно рассматривать как современный инновационный этап экономического развития. Причем следует отметить, что ускорению процессов цифровизации способствовал такой негативный фактор как появление и усиление пандемии, что привело к трансформации процесса занятости и перехода сотрудников на удаленную работу с использованием ИКТ. COVID-19 явился сильнейшим катализатором в процессе внедрения современных технологий, способствующих изменениям в образе жизни, моделях и бизнес-стратегиях. Оцифровка бизнес-процессов становится все более повсеместной, а такое нововведение среди видов занятости как удаленная работа, норма не только для транснациональных компаний в виду ограничений на поездки и карантинные меры, но и для рядовых фирм. В будущем достижение целей устойчивого развития, в частности, «ЦУР 4 – направлена на повышение доступности и качества образования в соответствии с потребностями инновационной экономики и требованиями информационного общества, развитие системы непрерывного образования» [2, с. 11] и «ЦУР 8 – способствует устойчивому экономическому росту, эффективной занятости, созданию высокопроизводительных рабочих мест» [2, с. 18], приведет к перестройке рынка труда:

1) созданию новых нестандартных форм и видов занятости, адаптации к удаленной работе;

2) исчезновению привязки сотрудника к работодателю: территориальной (возникает возможность удаленной работы не зависимо от места проживания, что расширяет возможности различных категорий трудоспособного населения, а также наиболее уязвимых групп рабочей силы; организационной (фриланс, аутсорсинг);

3) повышению уровня профессионального образования и самообразования для устранения пробелов в знаниях и компетенциях, поскольку в будущем изменятся навыки, востребованные для новых профессий;

4) появлению безработицы в ходе дисбаланса спроса и предложения на рабочую силу в условиях развития процесса цифровизации и «Индустрии 4.0»;

5) формированию прекариата, работников с временной или частичной занятостью, которая носит постоянный характер, что может сопровождаться неустойчивым социальным положением, слабой социальной защищенностью и нестабильным доходом.

Анализ зарубежных исследований, проведенный Всемирным экономическим форумом и отраженный в отчете «Future of Jobs Survey», свидетельствует о том, что большинство компаний планируют реструктурировать свою рабочую силу в ответ на появление новых технологий [3]. В отчете представлена информация по 15 отраслям промышленности и 26 развитым и развивающимся странам. Как отмечается, глобальная рецессия 2020 г. создала весьма неопределенные перспективы рынка труда: 43 % опрошенных предприятий намерены сократить свою рабочую силу из-за технологической интеграции, 41 % планируют расширить использование подрядчиков для специализированной работы, а 34 % планируют увеличить свою рабочую силу из-за технологической интеграции [3, с. 5]. Следует отметить, что прогнозы о превышении количества ликвидированных рабочих мест над числом созданных рабочих мест нового поколения, характерно и для нашей страны. В зарубежных странах работодатели ожидают, что к 2025 г. снизится доля рабочей силы с 15,4% до 9% (на 6,4 процентных пункта-пп.), а количество новых профессий вырастет с 7,8% до 13,5% (на 5,7 пп.) от общей численности сотрудников компаний-респондентов. Следовательно, к 2025 г. 85 миллионов рабочих мест могут быть вытеснены из-за сдвига в разделении труда между людьми и машинами, при этом могут появиться 97 миллионов новых должностей, более приспособленных к новому разделению труда. Это дает возможность утверждать о смещении затрат труда, обеспечивающих соотношение живого и овеществленного труда в сторону последних. Изменения коснутся и тех, кто занимается рутинным интеллектуальным трудом, например, бухгалтер, юрист. Однако, перед цифровизацией в большей степени уязвимыми оказываются категории людей с низким уровнем образования и дохода, пожилые люди, а также работники, не владеющие Интернет-технологиями. Быстро меняющаяся экономическая реальность вызывает необходимость совершенствования имеющихся и освоение новых навыков. Предполагается, что к 2025 г. каждому второму работнику потребуется переподготовка, а тем, кто останется на своих нынешних должностях потребуется обновить 40% своих навыков [3, с. 30].

Инновационные подходы в условиях цифровизации для кадрового баланса на рынке труда влекут за собой и новые требования, предусматривающие наличие знаний и компетенций в сфере высокотехнологического обучения. К основным группам навыков, в перспективе следует отнести: критическое мышление и анализ; умение самостоятельного решения проблем; навыки самоуправления; активное обучение; устойчивость и стрессоустойчивость, флексибилизацию труда. Особое внимание в условиях обеспечения сбалансированности на рынке труда с развитием цифровой экономики необходимо обратить на концепцию непрерывного обучения, так как знаний, полученных в

процессе вузовского образования не хватает для эффективной деятельности. Профессиональных навыков (Hard Skills) на данный момент недостаточно для успешного вхождения на рынок труда, поэтому набирает актуальность наличие деловых и цифровых навыков (Soft и Digital Skills), которые в свою очередь обеспечивают сотрудника востребованностью в условиях быстро меняющихся условий рынка труда. Как правило к деловым навыкам относятся умение находить компромиссы, расположить к себе собеседника, работать в команде, брать на себя ответственность. Также приветствуются такие личные качества, как стремление к саморазвитию, умение эффективно распределить свое время, креативность, нестандартное мышление. Цифровые навыки в свою очередь стали самостоятельной группой в результате всеобщей компьютеризации и цифровизации бизнес-процессов. Они определяют пользовательский уровень сотрудника, работающий в электронном обществе. Сейчас можно наблюдать активное распространение современных цифровых технологий в различных сферах жизни человека. Данная тенденция в свою очередь приводит к серьезным изменениям на рынке труда: появляются новые формы занятости, происходит сокращение доли рабочей силы путем замещения ее новыми оцифрованными видами деятельности. Цифровизация бизнес-процессов меняет трудовую сферу и предопределяет распространение занятости в цифровой форме. Это обуславливает потребность в оценке занятости в цифровой форме и адаптации мероприятий и инструментов регулирования рынка труда к современным условиям. В условиях развития цифровой экономики происходит оцифровка многих бизнес-процессов, которые требуют не просто высококвалифицированных сотрудников, а специалистов, способных постоянно переучиваться, непрерывно повышать свою квалификацию, менять направление деятельности и быстро адаптироваться к новым условиям

Итак, цифровизация и пандемия ускорили появление новых рабочих мест, нестандартных форм занятости и потому для смягчения воздействия внешних факторов на рабочую силу, в том числе уязвимые категории населения, необходима ориентация на поддержку и развитие образовательного потенциала работников и человеческого капитала, что является важной задачей, стоящей как перед государством, так и бизнесом.

ЛИТЕРАТУРА

1. Об утверждении Программы социально-экономического развития Республики Беларусь на 2021–2025 годы [Электронный ресурс]: Указ Президента Респ. Беларусь, 29 июля 2021 г., № 292 // Национальный правовой Интернет-портал Республики Беларусь. – Режим доступа: <https://pravo.by/document/?guid=3871&p0=P32100292>. – Дата доступа: 02.01.2022.

2. Беларусь на пути достижения целей устойчивого развития // Национальный статистический комитет Республики Беларусь, 2019. – 31 с.

3. The Future of Jobs Report 2020 [Electronic resource]. – Mode of access: <https://www.weforum.org/reports/the-future-of-jobs-report-2020>. – Date of access: 10.01.2022.

НАУЧНО-ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЙ ЦЕНТР «ДРОНТ» КАК ПЛАТФОРМА ДЛЯ ОБРАЗОВАНИЯ, КООРДИНИРУЕМАЯ КОСТРОМСКИМ ГОСУНИВЕРСИТЕТОМ

*Мурадова Л.В., к. с.-х. н., доцент, Сиротина М.В., д. б. н., доцент,
Ситникова О.Н., старший преподаватель
Костромской государственной университет*

Решающим фактором перехода к устойчивому развитию и благополучному будущему является образование. «Национальная стратегия образования для устойчивого развития в Российской Федерации», принятая в 2005 году, определила необходимость перехода от простой передачи знаний и навыков, к готовности использовать получен-

ные знания на практике, действовать и жить в быстро меняющихся современных условиях. В реализации концепции устойчивого развития высшему образованию отводится решающая роль в процессе формирования необходимых знаний и компетентности молодого поколения. В свою очередь, главными задачами оптимизации образовательного процесса в высших учебных заведениях являются доступность образования, повышение качества обучения, высокая профессиональная компетентность выпускников, востребованность и конкурентоспособность их на рынке труда, повышение эффективности и устойчивости функционирования образовательного учреждения.

Для повышения качества подготовки специалистов и развития образования и науки в современных условиях создаются научно-образовательные центры (НОЦ), призванные интегрировать университетские, муниципальные и региональные ресурсы. Важнейшей квалификационной характеристикой научно-образовательного центра является использование результатов научно-исследовательской деятельности в образовательном процессе и высокое качество подготовки студентов по профилю будущей специальности.

В 2021 году на базе Костромского государственного университета открылся современный научно-образовательный центр «Дронт» – детско-юношеская ресурсная образовательная территория.

Создание современного образовательного пространства открывает новые возможности для подрастающего поколения, студентов, учителей и преподавателей, занимающихся естественными науками, позволит реализовать актуальные, интересные авторские программы для посетителей.

Цель создания НОЦ «Дронт» - организация научной, образовательной и просветительской деятельности, направленной на экологическое развитие студентов, школьников и дошкольников, взрослых, интересующихся природой и экологией.

В задачи центра входит:

1. Расширение компетентностных практик в области естественных наук;
2. Формирование исследовательских и творческих навыков обучающихся;
3. Патриотическое воспитание, воспитание любви и бережного отношения к природе;
4. Совершенствование педагогических технологий в исследовательской и проектной деятельности;
5. Формирование и укрепление знаний и умений в естественнонаучной и природоохранной областях;
6. Интеграция исследовательской и практической деятельности учащихся в области естественных наук.

В создание научно-образовательного центра вложен огромный труд коллектива преподавателей и студентов КГУ. За основу создания центра взяты фонды кафедры биологии и экологии, собиравшиеся преподавателями, сотрудниками и студентами в течение многолетнего периода. Большинство работ по созданию центра, дизайну интерьера и оформлению коллекций выполнялись в рамках проектной деятельности студентов, когда студенты самостоятельно ставили перед собой цель, задачи, формировали коллектив исполнителей и осуществляли проекты от идеи до воплощения в трехмерном пространстве. Все проекты интерьера центра прошли жесткий отбор компетентными экспертами и в результате синтеза лучших идей было создано современное образовательное пространство.

Экспозиции центра расположены в соответствии с идеями об эволюции органического мира, что позволит посетителям изучать развитие жизни на земле перемещаясь из одной выставочной зоны в другую, знакомясь с минералами и горными породами, окаменелыми остатками живых организмов, а также с современным многообразием

животных и растений, особенностями строения организмов и элементами анатомии человека.

В центре представлено более 2000 экспонатов, среди которых богатейшая геологическая и палеонтологическая коллекции, диорамы со сценами древней жизни, зоологическая и анатомическая коллекции, влажные препараты животных и органов человека, диорама «Природные зоны России», гербарий растений более 20 000 листов и многое другое. На территории центра оборудован учебный класс с мультимедийной техникой, техникой для микрофотографирования, имеется зона коворкинга.

Функционирование центра направлено не только на осуществление образовательной и научно-исследовательской деятельности студентов КГУ, но и на широкую аудиторию заинтересованных слоев населения: дошкольников, школьников и студентов ВУЗов, СУЗов, учителей, семей с детьми. Работа центра проводится в различных формах и направлениях, это: тематические экскурсии, интерактивные занятия, мастер-классы по методике научных исследований и проектной деятельности, квесты, викторины, подготовка и проведение занятий по востребованным темам, а также использование ресурсов и оборудования центра педагогами для самостоятельного проведения занятий. В шаговой доступности от центра располагаются учебные аудитории и лаборатории кафедры биологии и экологии, где проводятся интерактивные лекции и лабораторные занятия для обучающихся и посетителей центра, что позволит расширить знания обучающихся о современных направлениях науки, сформировать новые навыки и компетенции.

Пополнение и обновление коллекций и фондов центра, проектная деятельность школьников, подготовка и проведение занятий и прочих мероприятий будет осуществляться в процессе научно-исследовательской, проектной и практической деятельности студентов под непосредственным руководством преподавателей университета. При «Дронте» создано студенческое объединение, в которое входят студенты 1-4 курсов направления подготовки «Биология». Группы студентов под руководством преподавателей кафедры биологии курируют разнообразные направления деятельности центра, разрабатывая и реализуя образовательные и научные проекты. Выполнение таких задач требует привлечения специалистов различного профиля, а также опоры на ресурсы разных подразделений вуза.

Результатами деятельности центра станут: повышение вариативности и содержательности образовательных траекторий обучающихся; обеспечение открытости и доступности научно-образовательных ресурсов; повышение уровня системы образования региона; развитие сотрудничества различных образовательных учреждений для повышения их эффективности; повышение качества образования; формирование регионального кластера, способного воплощать новые научные идеи, обеспечивать их продвижение, воспитывать интеллектуальных профессионалов для региона.

Таким образом, стратегия научно-образовательного центра «Дронт» в Костромском государственном университете заключается в создании пространства без внутренних границ со свободным движением всех факторов научно-образовательного процесса на разных уровнях.

ЛИТЕРАТУРА

1. *Клюев, А.К.* Структура развития ВУЗА: научно-образовательные центры / А.К. Клюев // Управление инновационным процессом. – 2009. – С. 64–70.
2. *Сиротина, М.В., Мурадова Л.В.* Практическая подготовка студентов-биологов Костромского государственного университета в контексте концепции устойчивого развития // Экологическое образование и устойчивое развитие. Состояние, цели, проблемы и перспективы: материалы международной научно-методической конференции, 25–26 февраля 2021 г., г. Минск, Республика Беларусь: электронный сборник / Междунар. гос. экол. ин-т им. А.Д. Сахарова Бел. гос. ун-та. – М.: МГЭИ им. А.Д. Сахарова БГУ, 2021. – С.230–232.

РОЛЬ ИНФОРМАЦИОННЫХ И КОММУНИКАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В РАЗВИТИИ СИСТЕМЫ ОБРАЗОВАНИЯ

Мямиев А.Х., преподаватель

Туркменский государственный институт экономики и управления, г. Ашхабад, Туркменистан

В сегодняшнем мире глобализации быстрое внедрение цифровых технологий в национальную экономику стало ключевым фактором, определяющим темпы устойчивого экономического роста страны и конкурентоспособность национальной экономики в экономических отношениях.

Как показывает мировой опыт, потенциал цифровых технологий очень высок. Внедрение этой системы в экономику позволяет осуществить экономическое и географическое сближение стран, устранение существующих экономических границ, а также развитие новых экономических, социальных и культурных отношений.

Развитие системы образования в любой стране мира имеет стратегическое значение. Это в первую очередь образование мировой экономики.

Одна из крупнейших систем и услуг - одна из самых быстрорастущих сфер мировой торговли. В этой связи образование определяет экономическое развитие страны и ее конкурентоспособность на мировом рынке. Все развитые страны рассматривают экспорт образовательных услуг как важное экономическое направление. Поэтому расширение и стимулирование экспорта образовательных услуг на мировой рынок образовательных услуг является одним из приоритетов государственной политики развитых стран мира.

В современном мире образовательных услуг характерны следующие тенденции:

- увеличение объема оказываемых образовательных услуг и расширение рынка сбыта, повышение международной мобильности студентов и преподавателей;
- увеличение загруженности вузов;
- изменение экспортно-импортной политики в системе образования государств;
- появление региональных рынков образовательных услуг;
- разработка новых стратегий экспорта образовательных услуг;
- интернационализация высшего образования и развитие международного образования;
- интеграция отдельных институтов в университеты в качестве факультетов;
- быстрое развитие международной университетской системы;
- появление новых участников на международном рынке образования и широкое расширение конкуренции;
- расширение спектра услуг через международный и национальный Интернет;
- повышение внимания к качеству образовательных услуг, предоставляемых участниками рынка образовательных услуг;
- создание и развитие структурной структуры, объединяющей участников рынка образовательных услуг;
- переход от поиска студентов к привлечению и найму более талантливой молодежи.

Информационно-коммуникационные технологии в реализации данных подходов в сфере образования.

Можно отметить, что они играют очень важную роль. При этом одним из основных приоритетов является использование информационных и коммуникационных технологий в процессе – обучения – это реализация. Эта практика должна быть основана на современных технологиях и способствовать гармоничному доступу учащихся к информационному обществу. При этом внедрение современных технологий в систему образования не только улучшает качество обучения, а модернизация работы образова-

тельных центров также дает мне широкие возможности для подготовки необходимых для народного хозяйства специалистов.

Одним из основных условий повышения роста и конкурентоспособности цифровой экономики является подготовка высококвалифицированных специалистов. Целью данной разработки является совершенствование системы образования, которое направлено на подготовку специалистов, отвечающих требованиям цифровой экономики.

Включая модернизацию системы профессиональной ориентации, введение дополнительных знаний в области информационных и коммуникационных технологий и открытие новых навыков в этой области.

Обучение в высших учебных заведениях по конкретным направлениям цифровой экономики и обмен опытом с профессионалами в области информационных и коммуникационных технологий позволяет готовить высококвалифицированных специалистов, владеющих информационными технологиями в полной мере.

Внедрение современных цифровых систем в секторах экономики поможет обеспечить стабильный рост ВВП, появление новых навыков на рынке труда страны и предоставить населению дополнительные рабочие места в результате формирования навыков, улучшить качество системы обслуживания и, как следствие, повысить уровень жизни населения.

В нашей стране приоритетными направлениями подготовки кадров для цифровой экономики являются:

- программа обучения цифровой грамотности для государственных служащих и представителей частного сектора реализовать;
- разработка цифрового контента за счет реализации удаленных электронных консультаций и научных услуг за счет использования цифровых технологий;
- создание системы повышения квалификации сотрудников различных секторов с учетом требований цифровой экономики;
- реализовать программу переподготовки граждан старше 50 лет, граждан с ограниченными возможностями и безработных в соответствии с новыми требованиями цифровой экономики;
- разработать и внедрить программы юридического обучения для цифровой экономики.

ЛИТЕРАТУРА

1. Информационные ресурсы и технологии в экономике: Учебное пособие / Под ред. Романова А.Н. - М.: Вузовский учебник, 2018. – 319 с.
2. Информационные технологии и вычислительные системы. Вычислительные системы. Компьютерная графика. Распознавание образов. Математическое моделирование / Под ред. С.В. Емельянова. - М.: Ленанд, 2015. - 100 с.
3. Атьков, О.Ю. Персональная телемедицина. Телемедицинские и информационные технологии реабилитации и управления здоровьем / О.Ю. Атьков, Ю.Ю. Кудряшов. - М.: Практика, 2015. - 248 с.
4. Ветитнев, А.М. Информационные технологии в социально-культурном сервисе и туризме. Оргтехника: Учебное пособие / А.М. Ветитнев, В.В. Коваленко, В.В. Коваленко. - М.: Форум, 2018. - 128 с.

ВАЖНОСТЬ ЭЛЕКТРОННОГО УПРАВЛЕНИЯ ДАННЫМИ В РАЗВИТИИ ЦИФРОВОЙ ЭКОНОМИКИ

Нобатов А.М., старший преподаватель, Мямиев А.Х., преподаватель
Туркменский государственный институт экономики и управления, г. Ашхабад, Туркменистан

Цифровая экономика набирает обороты в мире как важная движущая сила инноваций и конкурентоспособности. Современные тенденции технологического развития (мобильные решения, облачные технологии, анализ цифровых данных) открывают но-

вые возможности для бизнеса, а переход к «цифровому производству» создает новые отрасли.

Движение цифровой экономики способствует одновременной цифровизации общества, бизнеса и государства. В этой связи развитие цифровой экономики – это сотрудничество заинтересованных сторон.

Речь идет об ускорении процесса построения цифровых отношений на всех уровнях. В то же время системы электронного управления данными (Интернет), их доступность, правовая база и готовность государства к электронному сотрудничеству можно охарактеризовать как неотъемлемую часть цифровой экономики.

Информационно-коммуникационные технологии для современного менеджмента.

Очень важно иметь широкий выбор имплантатов. Это связано с тем, что внедрение информационно-коммуникационных технологий в систему управления позволяет более эффективно и результативно выполнять основные задачи управления. Эффективное использование информационных технологий в управлении способствует быстрому и своевременному поиску оптимальных управленческих решений. Как оказалось, быстрое и качественное решение и его внедрение делают управление агентством-исполнителем высокоэффективным. Повсеместное внедрение электронной коммерции во всех секторах экономики должно способствовать быстрому решению управленческих и управленческих вопросов, а также лучшему контролю за материально-технической базой предприятий.

Внедрение электронной системы в секторы экономики поможет сразу решить некоторые задачи, поставленные в развитии страны. Это позволит администрации осуществлять мобильный мониторинг на всех этапах процесса управления, сократить этапы передачи документов и сроки основной работы, а также быстро находить и находить необходимую информацию для управленческих решений для руководителей. Все эти преимущества в конечном итоге положительно скажутся на повышении эффективности работы не только отдельных предприятий и отраслей, но и всего хозяйственного комплекса нашей страны.

Внедрение и эффективность электронного правительства в государственном управлении сегодня является одним из основных индикаторов развития страны.

«Электронное правительство – это способ повысить производительность, доступность и эффективность, а также сократить расходы между государственными учреждениями, государственными учреждениями и гражданами с помощью информационных и коммуникационных систем».

Электронное правительство – это новый способ объединения бизнеса между государством и гражданином, который обеспечивает более эффективное предоставление государственных услуг за счет широкого использования информационных и коммуникационных технологий, нежели традиционное правительство.

Основная цель электронного правительства – создать более широкую возможность для правительства, интересов граждан, учреждений и предприятий участвовать в развитии нашей страны, а также облегчить взаимодействие граждан и правительства.

В результате внедрения электронного правительства появляется новая, более эффективная форма самоорганизации общества. Снижаются потенциальные конфликты между государством и обществом, устраняются ошибки и трудности, возникающие традиционным способом, и в целом упрощается предоставление государственных услуг (ключевые программы, разрешения, лицензии и т.д.).

Таким образом, системы электронного правительства и связанные с ними технологии сократят средства налогоплательщиков в результате реализации закона, повысить прозрачность органов государственной власти, а также Электронное правитель-

ство позволяет решить ряд ключевых вопросов: ускорение принятия решений, оптимизация коммуникации между правительством, гражданами и бизнесом с помощью принципа единого окна.

Целью электронного правительства является предоставление высокопроизводительных государственных услуг гражданам и предприятиям. Чем больше цифровых услуг доступно в Интернете, и чем шире использование этих услуг, тем больше влияние электронного правительства. Таким образом, электронное правительство требует активного участия граждан и бизнеса, чтобы оказывать устойчивое влияние на внутреннюю эффективность и прозрачность государственного управления.

Электронное правительство будет успешным, если на него будет большой спрос и поддержка. Частью этого желания является повышение осведомленности о потенциале эффективного предоставления государственных услуг происходит за счет широкого. Граждане и предприятия также заинтересованы в использовании услуг электронного правительства благодаря убедительной и актуальной информации.

Переход на электронный документооборот включает в себя такие вопросы, как защита от искажения документа и аутентификация его владельца. Электронная цифровая подпись (ЭЦП) – от искажения данных, модификации являясь эффективным средством защиты, также можно точно идентифицировать отправителя документа и указать подлинность подписи в конце документа в поле электронного документа. Электронная цифровая подпись – это подделка электронных документов в мире. Являясь многообещающей, широко используемой формой защиты, она предоставляет наиболее точную и достоверную информацию. К информации, составляющей основу электронного документа Подтверждено использованием личных ключей пользователей, подписывающих электронные документы сертифицированными средствами электронной подписи. Соответствие и оригинальность электронного документа Сертификация электронной цифровой подписи заверенные с использованием открытых ключей пользователями, подписавшими электронные документы своими средствами.

ЛИТЕРАТУРА

1. Информационные ресурсы и технологии в экономике: Учебное пособие / Под ред. Романова А.Н. – М.: Вузовский учебник, 2018. – 319 с.
2. Информационные технологии и вычислительные системы. Вычислительные системы. Компьютерная графика. Распознавание образов. Математическое моделирование / Под ред. С.В. Емельянова. – М.: Ленанд, 2015. – 100 с.
3. *Атьков, О.Ю.* Персональная телемедицина. Телемедицинские и информационные технологии реабилитации и управления здоровьем / О.Ю. Атьков, Ю.Ю. Кудряшов. – М.: Практика, 2015. – 248 с.
4. *Ветитнев, А.М.* Информационные технологии в социально-культурном сервисе и туризме. Оргтехника: Учебное пособие / А.М. Ветитнев, В.В. Коваленко, В.В. Коваленко. – М.: Форум, 2018. – 128 с.

РОЛЬ ОБЪЕДИНЕНИЙ ПО ИНТЕРЕСАМ В ОСУЩЕСТВЛЕНИИ ЦЕЛЕЙ УСТОЙЧИВОГО РАЗВИТИЯ

*Панченко Т.Б. учитель географии
ГУО «Средняя школа № 2 г. Полоцка»*

25 сентября 2015 года государства – члены ООН приняли Повестку дня в области устойчивого развития до 2030 года. Она содержит 17 Целей устойчивого развития, направленных на ликвидацию нищеты, сохранение ресурсов планеты и обеспечение благополучия для всех. Республика Беларусь принимала активное участие в разработке Повестки-2030 на всех ее этапах и взяла на себя обязательства по достижению Целей устойчивого развития [2].

Устойчивое развитие неразрывно связано с дополнительным образованием. Занятия объединений по интересам направлены в будущее, призваны обеспечить качественную жизнь будущих поколений. Формирование экологической культуры и сохранение биологического разнообразия – одно из важнейших направлений образования в интересах устойчивого развития общества. Необходимость и умение получать дополнительные знания по предметам школьных программ в объединениях по интересам способствует дальнейшему росту личности в социуме. Цель реализации программ эколого-биологического профиля – формирование экологической культуры личности как стратегического условия устойчивого развития общества и природы.

Являясь руководителем клуба, «Эколог», работаю на основе программы объединения по интересам «Наблюдение за реками» [1]. Занятия в клубе имеют учебно-практическую направленность изучения мира пресных вод и способствуют формированию у учащихся навыков природоохранной деятельности. Работа по бережному отношению к водным ресурсам находит отражение в 6 цели устойчивого развития «Обеспечение наличия и рационального использования водных ресурсов и санитарии для всех».

Посильную помощь в осуществлении экологического мониторинга водных ресурсов Беларуси оказывают учащиеся объединения по интересам.

В условиях современной экологической ситуации особенно остро стоит вопрос формирования у учащихся экологической грамотности, гражданской активности и желания участвовать в совместной деятельности, направленной на решение экологических проблем своей малой Родины.

На основе активной деятельности в ходе экологических экскурсий, практических занятий объединений по интересам формируется активная жизненная позиция, воспитывается человек, обладающий гражданской и профессиональной ответственностью, способный преобразовывать и улучшать существующие условия во имя здоровья, благополучия нынешних и будущих поколений, не принося вреда природе.

Занятия клуба повышают социальную активность учащихся в решении вопросов охраны окружающей среды; вооружают учащихся навыками бережного использования водных ресурсов; формируют экологически ориентированное поведение учащихся в отношении решения вопросов устойчивого развития через приобретение практических навыков.

На занятиях учащиеся определяют источники загрязнения, предвидят вред, который они могут принести водным ресурсам; предлагают мероприятия по охране вод, осуществляют очистку берега; участвуют в решении местных экологических проблем; составляют и распространяют экологическую информацию среди населения по использованию водных ресурсов; применяют доступные химические и биоиндикационные методы изучения состояния водоема.

Главная забота учителя должна быть в том, чтобы в объединениях по интересам началась содержательная, интересная и активная работа, дающая ощутимые результаты труда ребят, которая стала бы ростком того, что поможет разбудить постоянный интерес к изучению природы и формированию потребностей в знаниях о ней.

На занятиях в клубе «Эколог» учащиеся шире и глубже изучают природу, составляющие ее компоненты и их отличительные признаки, убеждаются в связи организмов с окружающей средой, наглядно видят влияние человека на природу.

На занятиях в рамках программы «Наблюдения за реками» учащаяся Некрасова Раиса написала исследовательскую работу «Определение уровня загрязнения местных водоемов по индексу Майера». Учащаяся в ходе работы пришла к выводам. Местные водоемы по индексу Майера относятся к грязным водоемам; главная причина загрязнения местных водоемов: отсутствие экологической культуры и низкий уровень экологических знаний у людей. Изучены меры охраны водоемов и разработаны рекомендации

по охране местных водоемов от загрязнений. Данная исследовательская работа заняла диплом 1 степени районного этапа областного конкурса научных биолого-экологических работ (секция «Водные экосистемы и использование водных ресурсов»), диплом 3 степени в районном конкурсе работ исследовательского характера «Первый шаг в науку», диплом 3 степени областного этапа республиканского конкурса экологических проектов «Зеленая школа» в номинации «Зеленые следочки».

Кроме программы «Наблюдения за реками», члены клуба «Эколог» принимают активное участие в акциях: «Сбереги дерево – сдай макулатуру», «Батарейка, сдавайся», «Новая жизнь в обмен на крышечки», «Кто, если не мы», «Поможем пернатому другу», «Сбережем зеленую ель».

Члены клуба «Эколог» принимают активное участие в экологических фестивалях, например, «Сердцу милые края!» Учащиеся в номинации «Экологический театр» сняли видео на театрализованную постановку, в которой наглядно представили проблемы леса, рек, загрязнение атмосферы. Юные актёры в своём выступлении заострили внимание на экологических проблемах, ценности природных объектов и бережном отношении к ресурсам своего региона, чтобы сохранить природные богатства будущим поколениям.

Эти акции и конкурсы находят отражение в 7,13,15 целях устойчивого развития: «Обеспечение всеобщего доступа к недорогим, надежным, устойчивым и современным источникам энергии для всех», «Принятие срочных мер по борьбе с изменением климата и его последствиями», «Защита и восстановление экосистем суши, содействие их рациональному использованию, рациональное лесопользование, борьба с опустыниванием, прекращение и обращение вспять процесса деградации земель и прекращение процесса утраты биоразнообразия».

Результатами активной деятельности членов клуба «Эколог» являются победы учащихся областных экологических акций и конкурсах. Это диплом 3 степени за участие в акции «Кто, если не мы!», экологический фестиваль «Сердцу милые края», конкурс «Зеленая школа» (номинация «Молодежь за зеленую планету!»).

Члены клуба «Эколог» получают удовольствие от того, что могут поучаствовать в деле защиты природы и гордятся своими достижениями. Дети понимают, что любой человек может принять участие в решении экологических проблем. Также дети получили знания и навыки, которые помогут им вести экологически дружелюбный образ жизни и обучать этому других, что позволит улучшить экологическую ситуацию в родном городе. После проведенных акций территория возле школы стала чистой.

Экологические акции, в которых участвуют юные экологи – это не труд, за который платят, но все-таки каждый учащийся получил удовлетворение от проделанной работы, хорошее настроение от общения с товарищами, осознание того, что внес свой вклад в создание уюта и чистоты возле родной школы. Хочется верить, что такие акции заставят многих начать относиться к природе бережнее и уважать труд других людей.

Таким образом, ребенок, состоящий в детской организации, реализует свои способности, может проявить себя как организатор или исполнитель какого-либо дела по охране природы, и тем самым способствовать устойчивому развитию своей малой Родины.

ЛИТЕРАТУРА

1. *Поречина, Н.И.* Наблюдение за реками. Сборник материалов конкурса методических разработок занятий / Н. И. Поречина. – Минск: ЦЭР, 2020. – 336 с.
2. Детям о целях устойчивого развития [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://https://mir.pravo.by>. – Дата доступа: 10.01.2022.

ЭЛЕКТРОННОЕ ОБУЧЕНИЕ В ОБЛАСТИ ЭКОНОМИКИ И БИЗНЕСА

Пирлиева С.М., преподаватель

Туркменский государственный институт экономики и управления, г. Ашхабад, Туркменистан

Если сделать подробный обзор научных работ по университетскому обучению в виртуальной среде обучения, то мы увидим, что большинство из них касается в основном двух областей знаний: педагогики и технологии. Таким образом, педагогика является преобладающей областью знаний, когда в центре внимания исследования находится методология обучения, направленная на совершенствование процесса обучения. Более того, направления, связанные с вычислительной техникой и цифровыми технологиями, преобладают, когда мы говорим об инструментах для улучшения электронного обучения.

Для этого, несомненно, есть много причин; близость между объектом изучения и областью знаний, возможность проведения прикладных исследований во время обучения в университете или прогрессивный рост исследователей (педагогов и программистов), специализирующихся на изучении виртуального обучения, вместе с увеличением количества научных журналов, посвященных этому, есть лишь некоторые исследования, которые объясняют этот статус-кво.

В частности, преподаватели университетов и исследователи в областях знаний, связанных с экономикой и бизнесом, имеют тенденцию оценивать методологические инновации, которые они применяют к своим предметам, как просто профессиональную практику, не придавая им реальной ценности, которой они часто обладают. Более того, часто они отказываются от возможности представить свои результаты, поскольку нет специальных форумов, на которых можно было бы их продемонстрировать и обсудить. Именно в этом контексте возникают размышления о том, можно ли внести интересный вклад в электронное обучение из области знаний в области экономики и бизнеса. Очевидно, что да.

Такие результаты подтверждают изменения, происходящие в восприятии работодателями онлайн-образования и того, как онлайн-студенты могут конкурировать с очными студентами на рынке труда. Это исследование было проведено на кафедре экономики и бизнес-исследований Открытого университета Каталонии (UOC) в сотрудничестве с Фондом человеческого фактора и Каталонской ассоциацией бухгалтерского учета и менеджмента (ACCID).

Очевидно, что электронное обучение по прошествии значительного времени стало неоспоримой реальностью. Из обзора его истории и содержания можно определить его нынешнее положение и получить представление о его будущих тенденциях. В этом смысле нам интересно: как будет развиваться электронное обучение в ближайшие годы?

Если сделать краткий исторический обзор, то можно увидеть, что двадцать лет назад среда обучения была основана как на дистанционном, так и на живом представлении совершенно синхронным образом. Позже, в конце прошлого века, презентации эволюционировали в сторону видеоформата, сначала в аналоговом, а затем в цифровом формате. В обоих случаях методология была сосредоточена на простой передаче содержания, делая среду обучения более приятной, но все же самообучающейся.

Появление виртуальных миров перенесло сам центр обучения на другую уровень; кампусы превратились в виртуальные миры и сообщества, превратившие среду самообучения в платформы для совместного обучения. Технологические инструменты теперь изменились, и сочетание Интернета и асинхронности формирует удивительное

будущее для электронного обучения, где педагоги и дизайнеры как контента, так и контейнеров обязательно должны будут встретиться.

Таким образом, основные вызовы будущего, которые ставит перед собой электронное обучение, такие как методология обучения, имеют более качественный аспект. Речь идет уже не о больших преобразованиях (таких как переход от самообучения к обучению в сотрудничестве), а о добавлении новых качеств к самой методологии. В этом смысле в онлайн-обучении появляются четыре аспекта: (1) демократизация содержания, (2) добавление элементов для повышения мотивации учащихся, (3) эффективное управление виртуальным обучением и (4) создание более тесная связь между обучением и профессией.

Некоторые из элементов, которые в настоящее время привлекают большое внимание к электронному обучению, и потенциальные движущие силы его эволюции представлены ниже. Вполне вероятно, что не все из них будут развиваться с одинаковой скоростью или иметь одинаковые эффекты, но, похоже, существует некоторый консенсус в отношении элементов, на которые следует обратить внимание.

У инструментов анализа электронного обучения также большое будущее. Получение информации, помимо сбора данных, является ценным знанием для инструктора. Анализ фокусируется на том, что привлекает внимание студента и, прежде всего, является ли это внимание или время, отведенное на это, предвиденным тренером, а также на понимание того, что является ключевыми ресурсами и невидимыми ресурсами. Что касается последнего, то делается ссылка на те, которые теоретически должны использоваться учащимися, но на практике не используются, но все же могут быть обнаружены в результате неустанного анализа таких инструментов.

В последние годы широко используются такие стандарты, как SCORM (эталонная модель объектов совместно используемого контента). Появление других видов деятельности и элементов, помимо компьютеров, мобильных телефонов, планшетов, симуляторов и т. д., ведет к появлению новых стандартов, таких как, например, TinCanAPI, которые отвечают необходимости измерять действия и реакции человека. Процесс обучения, независимо от того, где он проводится, будь то онлайн или офлайн.

И последнее, но не менее важное: это относится к концепции геймификации, которая часто связана со значками, призами или наградами, что отвечает необходимости добавления элементов, позволяющих установить связь между мотивационными аспектами участников и педагогическими и обучающими целями. Быстрая эволюция в этой области весьма вероятна; тот, который сочетает в себе аспекты потока (элемент, который заставляет участника терять счет времени, сосредоточивая свое внимание на одних элементах и игнорируя другие), чтобы получить или развить определенные способности, такие как принятие решений в условиях низкой информации. В этой области моделирование деловых игр, например, помогает представить ситуации, когда решения имеют последствия в соответствии с экономическими и рыночными критериями. Это позволяет делать выводы о ситуациях и причинно-следственных решениях. Успех геймификации может быть связан с ее способностью придавать достоверность ее включению в процессы обучения.

ЛИТЕРАТУРА

1. *Вайндорф-Сысоева, М.Е.* Методика дистанционного обучения: учебное пособие для вузов / М.Е. Вайндорф-Сысоева, Т.С. Грязнова, В.А. Шитова; под общей редакцией М.Е. Вайндорф-Сысоевой. – Москва: Юрайт, 2018. – 194 с.
2. Дистанционные образовательные технологии: проектирование и реализация учебных курсов / под общ. ред. М. Б. Лебедевой. – Санкт-Петербург: БХВ-Петербург, 2010. – 336 с.
3. *Карманова, Е.В.* Дистанционное образование в условиях компетентностного подхода: монография / Е.В. Карманова. – Москва: ФЛИНТА, 2017. – 159 с.
4. *Колбышева, С.И.* Организация учебной деятельности слушателей дистанционной формы обучения / С.И. Колбышева. – Текст: электронный. – Минск: РИПО, 2016. – 41 с.

РОЛЬ ОБРАЗОВАНИЯ В РАЗВИТИИ ФИНАНСОВОЙ СРЕДЫ СТРАНЫ

Пирлиева С.М., старший преподаватель, Черкезова Г.Г., преподаватель
Туркменский государственный институт экономики и управления, г. Ашхабад, Туркменистан

Основная цель этой статьи – показать роль образования в экономическом развитии и влияние образования на производительность труда, бедность, торговлю, технологии, здоровье, распределение доходов и структуру семьи. Образование обеспечивает основу для развития, фундамент, на котором строится большая часть нашего экономического и социального благополучия. Это ключ к повышению экономической эффективности и социальной стабильности. Повышая стоимость и эффективность их труда, он помогает вывести бедных из бедности. Это увеличивает общую производительность и интеллектуальную гибкость рабочей силы. Это помогает обеспечить конкурентоспособность страны на мировых рынках, которые сейчас характеризуются изменением технологий и методов производства. Увеличивая интеграцию ребенка с разнородными социальными или этническими группами в раннем возрасте, образование в значительной степени способствует построению нации и межличностной толерантности.

До XIX века систематические инвестиции в человеческий капитал не считались особо важными ни в одной стране. Расходы на обучение, обучение без отрыва от производства и другие подобные формы инвестиций были довольно небольшими. Ситуация начала радикально меняться в течение этого столетия с применением науки к разработке новых товаров и более эффективных методов производства сначала в Великобритании, а затем постепенно в других странах.

В течение двадцатого века образование, навыки и приобретение знаний стали решающими детерминантами производительности человека и страны. Можно даже назвать двадцатый век «веком человеческого капитала» в том смысле, что основным определяющим фактором уровня жизни страны является то, насколько хорошо она преуспевает в развитии и использовании навыков и знаний, а также в укреплении здоровья и образовании большинства его население.

Многие страны сейчас находятся на пороге дальнейшего расширения доступа к среднему и высшему образованию и к значительному повышению качества образования, предлагаемого на всех уровнях. По мере того, как все большее число учащихся завершают свое базовое образование, их спрос на образование более высоких уровней также растет. Образование девочек и женщин, вероятно, является самым эффективным вложением средств, которое может сделать развивающаяся страна, независимо от того, работают женщины вне дома или нет. Он создает множество положительных вознаграждений для семей, включая улучшение здоровья и питания семьи, улучшение интервалов между рожденьями, снижение младенческой и детской смертности и повышение образовательного уровня детей.

Очевидно, что положения об образовании в любой отдельно взятой стране представляют собой один из основных факторов, определяющих состав и рост производства и экспорта этой страны, и являются важным компонентом способности системы эффективно заимствовать иностранные технологии. Например: здоровье и питание, а также начальное и среднее образование – все это повышает производительность труда сельских и городских рабочих; среднее образование, включая профессиональное, способствует приобретению навыков и управленческих способностей; высшее образование поддерживает развитие фундаментальной науки, соответствующий выбор импорта технологий, а также адаптацию и развитие технологий внутри страны; среднее и высшее образование также представляют собой решающие элементы в развитии ключевых институтов, правительства, закона и финансовой системы, среди прочего, которые необходимы для финансовой среды. Эмпирические данные как на микро-, так и на макро-

уровне дополнительно проливают свет на эти взаимосвязи. На микроуровне многочисленные исследования показывают, что увеличение заработка связано с дополнительными годами образования, а норма прибыли зависит от высокого уровня образования. Окупаемость начального образования обычно выше, чем отдача от среднего и высшего образования.

Существует также положительная обратная связь от улучшения образования к большему равенству доходов, что, в свою очередь, может способствовать более высоким темпам роста. По мере того, как образование становится более широким, люди с низкими доходами могут лучше искать экономические возможности. Образование может повлиять на рост доходов на душу населения через свое влияние на знаменатель, то есть на рост населения. Некоторые страны успешно объединили открытость и инвестиции в обучение и образование, образуя добродетельный круг: открытость создает спрос на образование, а обучение и образование делают экспортный сектор страны более конкурентоспособным. Накопление знаний влияет на торговые показатели и конкурентоспособность страны; торговля, в свою очередь, способствует накоплению знаний, особенно за счет импорта. Торговля сама по себе не может быть двигателем роста, а, скорее, должна действовать в рамках какого-то механизма, такого как формирование человеческого капитала, чтобы влиять на рост. Исследование Всемирного банка показало, что темпы экономического роста в выборке из 60 развивающихся стран в период 1965–1987 годов были особенно высокими там, где сочетался высокий уровень образования, макроэкономическая стабильность и открытость. Таким образом, влияние открытости торговли на долгосрочный рост зависит от того, насколько хорошо люди способны усваивать и использовать информацию и технологии, предоставляемые через торговлю и иностранные инвестиции.

Высшее образование служит множеству целей, но вклад высшего образования в повышение производительности труда очень важен. В частности, мы концентрируемся на политике в области высшего образования и ее влиянии на эффективность высшего образования в европейских странах, чтобы лучше понять, как государственная политика в области высшего образования связана с экономическим ростом.

Мы предполагаем, что «расширение прав и возможностей», понятие, указывающее на соответствующую нормативную среду, характеризующуюся автономией университетов и соответствующими материальными условиями, связано с повышением производительности рабочей силы за счет навыков мобильного пула выпускников и результатов исследований. Накопление знаний посредством образования может повысить производительность труда, инновации и рост. Это происходит за счет изменения качества человеческого капитала, что приводит к «экономии труда» низкоквалифицированных рабочих в результате автоматизации рутинных рабочих мест. За последние четыре десятилетия предложение квалифицированных рабочих быстро увеличивалось, но спрос опережал предложение, что привело к увеличению надбавок к заработной плате для хорошо обученных рабочих.

Финансирование высшего образования – это выбор в рамках (ограниченного) бюджета, который влияет на долгосрочную перспективу. По этой причине можно даже утверждать, что расходы на высшее образование могут выходить за рамки критериев бюджетного дефицита. Для стран, находящихся на стадии намерстывания, больше возможностей для сплочения и структурных фондов для инвестирования в высшее образование и исследования.

ЛИТЕРАТУРА

1. *Аджемоглу, Д.* Технологические изменения, неравенство и рынок труда / Д. Аджемогу // *J Econ Lit.* – 2002. – №40(1). – С. 7–72.

2. Агион, П., Ховитт, П. Теория эндогенного роста / П. Агион, П. Ховитт. – MIT Press, Кембридж, 1998 г.

3. Агион, П., Девадрипонт, М., Хоксби, С., Мас-Колелл, А., Сатур, А. Зачем реформировать университеты Европы. – Брюггель, Брюссель, 2007 г.

4. Анг Дж., Мэдсен Дж., Ислам Р. Влияние состава человеческого капитала на технологическую конвергенцию / Дж. Анг, Дж. Мэдсен, Р. Ислам // J Macroecon. – 2011.

СОТРУДНИЧЕСТВО УЧРЕЖДЕНИЯ ОБЩЕГО СРЕДНЕГО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУЧНОГО УЧРЕЖДЕНИЯ В ОРГАНИЗАЦИИ ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ЭКОЛОГИЧЕСКОГО ОБРАЗОВАНИЯ И ПРОФОРИЕНТАЦИОННОЙ РАБОТЫ С УЧАЩИМИСЯ

¹Побегаева Л.А., учитель биологии-химии,

¹Букатова Е.Н., заместитель директора по учебной работе, ²Вялкина Н.Н., к.б.н.

¹ГУО «Средняя школа №66 г. Гомеля»,

²Государственное научное учреждение «Институт радиобиологии НАН Беларуси»

Активное развитие хозяйственной деятельности людей, нерачительное использование ресурсов привело к тому, что экологические проблемы стали чрезвычайно острыми во всем мире, и Республика Беларусь в этом не исключение.

Необходимо отметить недостаточность экологических знаний у значительной части населения нашей страны, что не позволяет в полной мере осознать существующие экологические проблемы и роль человека, как в их возникновении, так и в их решении.

Город Гомель – крупный промышленный центр, второй по численности населения город в Беларуси. Основными экологическими проблемами Гомеля являются – радиоактивное загрязнение, загрязнение атмосферы, почв и вод химическими элементами [1, 2]. Все это обуславливает необходимость проведения дополнительной работы с учащимися общеобразовательных школ, нацеленной на повышение экологической культуры и экологической грамотности [3].

В рамках организации дополнительного экологического образования учащихся, интеграции учреждений образования в научное сообщество, а также профориентационной работы осуществляется сотрудничество между государственным учреждением образования «Средняя школа №66 г. Гомеля» и государственным научным учреждением «Институт радиобиологии НАН Беларуси».

Ежегодно совместно с представителями института организуются экскурсии, познавательные лекции, семинары для учащихся. Их тематика соответствует актуальным проблемам:

- экологические проблемы территорий Беларуси;
- деятельность Института радиобиологии в комплексе мероприятий по преодолению последствий аварии на ЧАЭС;
- рациональное природопользование на техногенно нарушенных территориях и проблемы реабилитации загрязненных территорий;
- современные научные исследования в радиобиологии и др.

При проведении экскурсий по институту учащиеся имеют возможность ознакомиться с научно-исследовательскими лабораториями, направлениями их деятельности, увидеть уникальное научное оборудование.

Посещение института способствует заинтересованности учащихся в проведении собственных научных исследований экологической направленности. Сотрудники института оказывают помощь и консультации при подготовке материалов исследовательских работ, подборе литературы, проведении необходимых исследований.

Так, при поддержке научных работников института учащимися профильных химико-биологических классов школы проведены исследования и написаны научно-исследовательские работы «Оценка качества воды в водоемах города Гомеля и пригорода методами биотестирования», «Использование растительных биотестов для оценки токсичности фосфогипса», которые представлены и отмечены дипломами не только на областных и республиканских молодежных конкурсах и конференциях, но и на международных. Работа по оценке качества воды в водоемах города Гомеля и пригорода методами биотестирования заняла второе место в XXXI республиканском конкурсе научных биолого-экологических работ (проектов) учащихся учреждений общего среднего образования и учреждений дополнительного образования детей и молодежи и награждена премией Фонда Президента Республики Беларусь по поддержке одаренной молодежи.

Работа, подготовленная в течение 2021 года «Использование микробиологических препаратов для ремедиации техногенно загрязненных почв» получила признание на областном этапе республиканского конкурса научных биолого-экологических работ (проектов) учащихся.

На протяжении нескольких лет, сотрудники института выступают с лекциями в профориентационном лагере труда и отдыха с дневным пребыванием для учащихся предпрофильных классов, что помогает им осознанно делать свой профессиональный выбор по окончании школы.

ЛИТЕРАТУРА

1. Соколов, А.С. Формирование экологических проблем и ситуаций в городе Гомеле и их отражение на комплексной геоэкологической карте / А.С. Соколов, Р.Ф. Хлебин // Известия высших учебных заведений. Приволжский регион. Естественные науки. География. – 2013. – №2 (2). – С. 125–136.

2. Голубева, Т.А. Экологические проблемы Гомеля / Т.А. Голубева, Д.Б. Сахарова // Региональные проблемы экологии: пути решения: материалы IV Между-нар. экол. симпозиума: в 3 т. – Новополюцк, 2007. – Т.1. – С. 241-245.

3. Маскевич, С.А. Экологическая этика в системе образования для устойчивого развития Республики Беларусь и Российской Федерации / С.А. Маскевич, Т.В. Мишаткина, В.И. Фалько // Журнал Белорусского государственного университета. Экология. – 2019. – №4. – С. 4–14.

ЭКОЛОГИЧЕСКАЯ ТРОПА – ИСТОЧНИК ЗДОРОВЬЯ

Пуденкова Н.К., учитель биологии
ГУО «Средняя школа №37 г. Могилева»

Самое ценное, что есть у человека – это жизнь, а самое главное в жизни – это здоровье.

По данным экспертов Всемирной организации здравоохранения, состояние здоровья человека на 20–25% обусловлено экологическими факторами, на 15–20% - наследственными особенностями организма, на 5–10% - уровнем развития медицины и на 50% – образом жизни.

Благополучие человека в значительной степени зависит от личной культуры и поведения, от здорового образа жизни (ЗОЖ).

Важным моментом благополучия человека является и экологическая культура поведения, т.е. умение жить в гармонии с природой, сохранять ее как высшую жизненную ценность. Для формирования экологического мировоззрения учащихся считаю необходимым использование различных форм природоохранной деятельности в виде проектной, исследовательской, агитационно-пропагандистской, инновационной по вопросам энерго- и ресурсосбережения, и др.

Одной из форм природоохранной деятельности, используемой для выработки понимания принципов охраны природы, формирования экологического мышления, яв-

ляется учебная экологическая тропа (УЭТ). Основным принципом изучения экологической тропы является принцип: «Мы изучаем природу, природа учит нас».

Идея создания УЭТ: возможность привлечь внимание людей: взрослых, молодежи и детей к проблемам окружающей среды и взаимодействия человека с природой.

УЭТ проходит по территории природного комплекса «Любужский лесопарк», который включает массив пастбищного поля, березовые (лиственные) аллеи, ручей, сосновый бор и др. экосистемы.

Удобное сообщение к тропе, обеспечивает высокую посещаемость населением города данного места, используемого в качестве активного отдыха. В этом случае УЭТ несет прогулочно-познавательную функцию.

Посещение учебной экологической тропы учащимися обеспечивает значительный эффект, т.к. организованные экскурсии носят обучающий характер и направлены на формирование экологической культуры.

Цель создания УЭТ: обучение и воспитание экскурсантов в рамках устойчивого развития, рационального использования, воспроизводства и сохранения флоры и фауны, их биоразнообразия.

Задачи: 1. формировать экологическую и валеологическую культуру, биологическую компетентность; 2. расширять познавательный интерес у экскурсантов УЭТ об объектах, процессах и явлениях окружающей среды; 3. развивать устойчивый интерес учащихся к проблемам эколого-биологической направленности, стимулировать творческую, интеллектуальную, исследовательскую деятельность.

Объект исследования: учебная экологическая тропа природного комплекса «Любужский лесопарк».

Предмет исследования: флора учебной экологической тропы.

Время использования экологической тропы: весна, лето, осень.

Материалы: информационные щиты, мешки для сбора мусора, фотоаппарат, карточки-задания, блокнот, авторучка, цветные карандаши, иллюстрации, викторины, загадки, игровой инвентарь.

Этапы проектной деятельности: 1. Диагностико-прогностический этап. 2. Подготовительно-организационный этап. 3. Практический этап. 4. Заключительный этап, рефлексивно-аналитический

Целевая группа: учащиеся 8-10 классов

Время прохождения экскурсии: 2,5–3 часа

Количество экскурсантов: 15–20 человек

Организация работы по эксплуатации тропы

Чувственное восприятие природы – важнейшее условие экскурсии, поэтому тропу прокладывали так, чтобы наблюдалась смена одной экосистемы другой, характеризующейся своим разнообразием растительности.

Демонстрационный маршрут проходит через следующие биологические системы:

1. Опушка смешанного леса. 2. Смешанный лес. 3. Суходольный луг.

4. Зона рудеральной растительности. 5. Сосновый бор. 6. Поляна отдыха

Учебная экологическая тропа может служить базой для обучения педагогов методикам работы с детьми в природе, содействовать улучшению качества усвоения программного материала по естественным наукам.

Методические материалы по организации работы на тропе.

Тема: Экосистема смешанного леса летом

Цель: ознакомление учащихся с лесной экосистемой; развитие навыков сенсорного восприятия природы; отработка умений объяснять трофические и топические связи в лесу.

Вводная беседа «Лето в лесу»

Разговор идет о правилах безопасного поведения и соблюдении экологических требований пребывания в лесу. Почему в лесу следует соблюдать тишину? Что можно, а что нельзя собирать в лесу? Какие преимущества при наблюдении дает бинокль? Почему нельзя смотреть через бинокль на солнце? Как вы понимаете поговорку «Смотри под ноги»? Молча покажите, как вы будете себя вести при появлении змеи. Если допустим, на одном из участников нашего лесного занятия будет обнаружен клещ, что вы будете делать?

Игра-тренинг на узнавание звуков. Цель: сконцентрировать внимание на слуховых ощущениях.

Небольшие баночки из металла, пластика, стекла заполняются разными мелкими предметами (рис, горох, песок, камешки и т.п.). Отвернувшись от детей, встряхните какую-то баночку и попросите их найти среди баночек ту, которая звучала.

Игра «Музыка леса». Очень важно научиться слушать лес. Даже тишину его зовут поющей. «Музыка» леса все время меняется в течение суток. Возьмите в руку «волшебный шарик», сожмите его и закройте глаза. Сколько звуков слышно одновременно? Каково их происхождение? Определите основные и дополнительные звуки, которые вы слышите в данный момент. Когда звуки леса слышны лучше – в жаркий полдень или в пасмурный день, почему? Можете ли вы привести примеры, когда в вашем воображении звуки связывались с определенными цветами, ощущениями или настроением?

Упражнение «Узнай, что это». Цель: сконцентрировать внимание на осязательных ощущениях.

Педагог показывает детям небольшие темные завязанные полотняные мешочки с номерами. Внутри – различные природные объекты – иголки сосны, ели, кусочки коры дуба, осины, скорлупа яиц, перья, лишайники, спилы деревьев, обломки ветвей, плоды брусники, крылатки клена, сухая трава и т.п. По кругу дети передают эти мешочки, внимательно их ощупывают, но вслух не произносят, что внутри. Каждый заносит в «карту открытий» номер мешочка и предполагаемое его содержимое. После завершения круга оглашаются полученные результаты.

Микроисследование «Следопыт». Цель: способствовать развитию у детей внимательности, сенсорного восприятия природы.

Все участники занятия делятся на три группы. Каждая группа получает карточку с заданием и исследует квадрат леса со стороной 10 метров. После исследования нужно подготовить итоговое выступление команды с одной из трех позиций: экскурсоводы по родной природе, корреспонденты телевидения, инспектора по охране природы. В задании предлагается найти как можно больше интересных объектов природы (не собирать). Это могут быть птичьи перья, семена, листья интересной формы или окраски, любые кости, экскременты лося, зайца, обгрызенная белкой шишка, объединенный гусеницей лист, насекомые с покровительственной окраской, что-либо круглое, что-либо мягкое, что-либо ровное, прямое, что-либо красивое, погрызенный животными предмет, что-нибудь, что звучит и т.п.

Представление результатов исследования уголков природы. Выступление команды в соответствии с определенной заранее ролью.

ЛИТЕРАТУРА

1. Богачева, И.В., Семенович, А.Г. Изучаем родную природу. Пособие для учителей общеобразовательных учреждений / И.В. Богачева, А.Г. Семенович – Мн.: Выш. шк., 2010. – С. 77–81.

СИМВОЛИКА ПРИРОДЫ В ЛОГОТИПАХ БЕЛОРУССКИХ ТУРФИРМ КАК ПРЕДМЕТ УЧЕБНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ЭКОЛОГО-БИОЛОГИЧЕСКОЙ НАПРАВЛЕННОСТИ

Пуренок М.В., к. б. н., педагог дополнительного образования
ООО «Инновационный Образовательный Детский Центр Фабрика Звёзд»

Корпоративный стиль посредством индивидуальности, единства графических и других констант, позволяет организации выделиться, стать более узнаваемой и запоминаемой на высококонкурентном рынке, что в итоге повышает эффективность рекламы при снижении затрат на неё. Важнейшим его составляющим является логотип, способствующий, при грамотном подходе к разработке и использованию, созданию и закреплению в памяти у потребителей услуг нужных ассоциаций с определенными эмоциями.

По состоянию на середину 2021 г. в Беларуси работала 1701 туристическая фирма. На основе анализа логотипов, размещённых на официальных сайтах компаний, установлено, что большинство из них имеют довольно простые логотипы, выполненные без особых изысков, очень скромные либо, наоборот, перегруженные деталями. Приблизительно 2/3 вообще не разместили логотипов.

Таблица – Описание логотипов некоторых белорусских турфирм

| Текстовое описание логотипа | Вероятная интерпретация визуальных объектов | Наименование компании |
|---|--|-------------------------------------|
| Контур порхающей бабочки в боковой проекции с зелёными и салатowymi крыльями | Лёгкость, непринуждённость | ООО "ЛетоТрэвэл" |
| Свёрнутые в круг склонённая пальма на берегу, морская волна, солнце | Формат отдыха «Sea-Sun- Sand» (море-солнце-пляж) | ООО "Центр туризма "Чудеса Света" |
| Птица киви в расходящемся градиенте зелёного с приподнятым вверх клювом над глобусом | Дальние странствия | ООО "Фреш Трип Лайм" |
| Четырёхлистник зелёный | Символ удачи | Турфирма «IC Tours» |
| На зеленом фоне перед жёлтым диском солнца белый абрис бронтозавра | Экзотические путешествия, яркие впечатления. В США - символ автодорог, т.к. является эмблемой нефтяной корпорации, производящей моторные масла | ООО «Экотур-6» |
| В образе сердечка мягкий жёлто-голубой перелив: пальма на островке и глобус, над ними - 2 летящие чайки | Зов тёплых морей | Туристическая компания "TataTravel" |

Возрастающая экологическая культура населения, желание произвести благоприятное впечатление привело к тому, что около 60 турфирм имеют в своём названии слова «натур», «эко» и т.п. С другой стороны, подобный нейминг несколько запутывает потенциальных клиентов при поиске по параметрам «экологический туризм», «отдых на природе».

Порядка 20% всех логотипов содержат изображения представителей живой природы. В них явственно доминируют экзотические образы, поскольку в последние десятилетия туризм преимущественно носил выездной характер. Отсутствуют знаковые представители родной флоры и фауны – неофициальные символы Беларуси: зубр, белый аист, вертлявая камышёвка, василёк синий, лён-долгунец и т.п., которые, тем не менее, успешно обыгрываются в отечественной сувенирной продукции, этикетировании пищевых продуктов и заведений общепита. К тому же, со времён большого государства, по инерции сохранилось некоторое стеснение при использовании локальных образов. Практически невозможно встретить в названиях и логотипах элементы бело-

русской аутентики, что, возможно, в некоторой мере связано с интернациональным масштабом деятельности и ориентацией преимущественно на выездной туризм.

В целом, имеет место некоторая однотипность оформления, схожие цветовые решения, композиции, низкая эстетичность художественных образов. Ряд фирм имеет близкие до смешения логотипы, например, турагентство «Пальмы Солнце Море» и Центр туризма "Чудеса Света". Похожий незамысловатый логотип не уникален – его используют порядка 30 тыс. туристических агентств в мире.

На изображениях можно встретить пальмы у 28 фирм, птиц (преимущественно чаек) – у 45, а также животных (белый медведь, слоны, дельфины). Обычно как игровые анималистические персонажи либо графический профиль. Есть фантастические фигуры сказочных зооморфных существ (жар-птицы) с намёком на райский отдых. Встречаются неоднозначные, трудночитаемые с невнятной смысловой нагрузкой.

В то же время есть очень удачные решения. Композитный логотип ООО «Лол-тревел» представляет собой продуманный и завершённый образ, однозначно указывающий на специфику деятельности организации, без излишней детализации. Представлен в виде эмблемы прямоугольной формы, напоминающий лучистое солнышко со смайликом-улыбкой внутри в окружении голубых символов, создающих фон, и, в свою очередь, означающих небо и море, составляющие вместе подпись на английском «*LOL*». Нижняя половина – плашка жёлтого цвета и нанесённый текст *Travel*. Это бессознательная связь с песком, а значит пляжным отдыхом, тогда как светло-жёлтый цвет отсылает к лету, теплу. Взаимодополняющие элементы формируют целостный концепт «радостное путешествие».

Кроме того, некоторые модифицировались со временем. Так, до 2011 г. рядом с логотипом Туристического частного унитарного предприятия «ЭкологияТур» размещалось повернутое на 45° влево яркое полноцветное изображение имаго махаона с расправленными крыльями. Очевидная семантика – лёгкость, беззаботность. Малоудачным было презентование ЧУП «Голубая птица» в корпоративном знаке: «неговорящее» название (из него абсолютно не понятна отраслевая принадлежность), логотип в виде тёмно-синего силуэта парящей птицы с широко распростёртыми крыльями (трудноуловимая даже для эрудитов аллюзия на альбатроса, обозначающего в мифологии свободный полёт, стихию ветра и воды, а в транспортно-туристической сфере – воздушные перевозки). Под хвостом располагались очертания континентов в сплошной заливке. В новом логотипе выбраны более тёплые тона – с плавным цветовым переходом радиально к периферии оттенков синего от тёмного к более светлым, под правым крылом добавлена подпись с указанием профиля деятельности. Вынужденная переориентация туристических потоков, развитие внутреннего и въездного туризма потребуют в новых реалиях пересмотра подходов в брендировании, иной расстановки акцентов, изменения приоритетов, а значит и дальнейшей переработке логотипов. Преодоление сложившейся в отрасли кризисной ситуации – это один из поводов для параллельного ребрендинга.

Следует отметить, что учащиеся с удовольствием вовлекаются в систематизацию материала и решение квест-головоломок «Бестиарий белорусского туризма». Разгадка подобных увлекательных ребусов предполагает наличие широкой эрудиции, нестандартных когнитивных способностей и, что для них особенно важно и ценно, виртуозного умения эффективно применять поисковые ресурсы сети Интернет.

Таким образом, задания на анализ эмблематики могут быть использованы в образовательном процессе и дополнительном образовании эколого-биологического и туристско-краеведческого профилей как практико-ориентированные и основанные на междисциплинарном подходе. Они позволяют развивать внимательность, логическое

мышление с одновременным углубленным изучением биологии, совершенствованием речи и воспитанием эстетической культуры, выполнять творческие задачи.

ЛИТЕРАТУРА

1. Энциклопедия символов, знаков, эмблем / Сост. Королев К. – М.: Эксмо, 2003. – 526 с.
2. Типовая программа дополнительного образования детей и молодежи (эколого-биологический профиль), утв. Пост. Мин-ва обр. Республики Беларусь 06.09.2017 №123 [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://adu.by/images/2018/05/Tip_progr_dop_obr_ekol_bio_profil.pdf. – Дата доступа: 16.11.2021.
3. Пуренок, М.В. Изучение природных рекреационных ресурсов при подготовке специалистов по оздоровительному туризму // Экологическое образование и устойчивое развитие. Состояние, цели, проблемы и перспективы: матер. междуна. научно-методич. конф. (25–26 февраля 2021 г.). – Минск: МГЭИ им. А.Д. Сахарова БГУ, 2021. – С.328–330.
4. Белорусский туристический портал // ООО «ХолидэйБай Медиа» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://www.holiday.by/agencies>. – Дата доступа: 27.06.2021.

СИСТЕМНЫЙ ПОДХОД К ОРГАНИЗАЦИИ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ОБУЧАЮЩИХСЯ В УЧЕРЕЖДЕНИЯХ ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ ЭКОЛОГО-БИОЛОГИЧЕСКОГО ПРОФИЛЯ

Русских И.А.

Учреждение образования «Республиканский центр экологии и краеведения»

Высокие современные требования к профессионализму и компетентности специалистов в различных сферах жизни и деятельности общества обуславливают необходимость более тщательного подхода у учащихся к выбору будущей профессии. Повсеместно наблюдается спрос на высококвалифицированные кадры, способные творчески решать сложные задачи, прогнозировать и моделировать результаты собственной профессиональной деятельности, искать пути и средства самовыражения и самоутверждения в условиях практической, самостоятельной работы. Одной из проблем на пути формирования учащегося как всесторонне развитой личности, умеющей грамотно и к месту использовать элементы исследовательской деятельности, является методическая неготовность педагогов, реализующих общеобразовательные учебные программы по биологии, географии, химии, к внедрению элементов исследовательской деятельности в образовательный процесс. В этом случае самым оптимальным вариантом является организация формирования такого учащегося на базе учреждений дополнительного образования в профессионально ориентирующей образовательной среде, где занятие учащимися практико-ориентированной исследовательской деятельностью является неотъемлемой частью образовательного процесса. Для обеспечения образовательной, профессионально ориентированной, научно-исследовательской составляющих главной задачей становится создание комплексной профессионально ориентирующей системы организации исследовательской деятельности учащихся на базе учреждений дополнительного образования.

Все составляющие звенья учебно-исследовательской и научно-исследовательской работы учащихся на базе учреждений дополнительного образования представляют собой сложный и взаимосвязанный процесс, результативность которого определяется системным подходом к его организации. Под системным подходом понимается такая организация научной и исследовательской работы, при которой все ее компоненты находятся во взаимообусловленности, постоянной рефлексии и коррекции результатов, создании условий, обеспечивающих достижение ее результативности, формирование качеств личности будущего специалиста, позволяющих ему нестандартно решать профессиональные задачи, использовать методику научной деятельности даже в профессиональной области, не связанной непосредственно с научными исследованиями.

Системный подход предусматривает определение целей и задач научной работы с учащимися, формирование основных направлений и стратегии их реализации, программы и методики подготовки учащихся к научно-исследовательской деятельности; определение структурных компонентов этой системы; установление характера взаимосвязи между ними; выявление уровней и критериев оценки результативности научной работы; выбор форм, методов, средств реализации учебной программы; приемов рефлексирующей, диагностирующей и корректирующей деятельности учащихся в области научного поиска.

Осуществление системного подхода носит поэтапный характер. В организации и проведении научной работы с учащимися большое значение придается мотивационному, диагностическому, проективному, деятельному, рефлексивному и коррекционному этапам. Реализация системного подхода предполагает поэтапное решение задач: выработка концептуальных положений организации учебного процесса; создание материальной и научно-методической базы; разработка плана реализации исследовательской работы или проекта в соответствии со спецификой объекта исследования и границами учебного процесса.

Научно-исследовательская деятельность эколого-биологического профиля на базе учреждения образования «Республиканский центр экологии и краеведения» организована в виде специфической лично-ориентированной целенаправленной деятельности, в результате которой учащимся передается комплекс знаний и умений, учитывающий индивидуальные способности каждого обучающегося и необходимость освоения дополнительных знаний и умений для развития компетенций.

На протяжении многих лет учреждение образования «Республиканский центр экологии и краеведения» обеспечивает научно-исследовательскую деятельность учащихся по направлениям генетика и селекция, ботаника и прикладная микология, гидробиология, основы биотехнологии, основы научно-исследовательской деятельности. Объединения по интересам работают на базе созданных исследовательских лабораторий. Ежегодно в работу объединений по интересам научно-исследовательского направления вовлечено более 100 обучающихся как из г. Минска, так и из регионов.

Специфика научной работы учащихся связана с возможностью разработки конкретного продукта в виде научно-исследовательской работы или проекта. Значительный интерес обучающихся к работе в объединениях по интересам поддерживается также возможностью представления своих результатов на различных конференциях, конкурсах, олимпиадах и других образовательных мероприятиях. Надо отметить, что любая научная работа интересна обучающимся, если она приводит к конкретному практическому результату, выраженному как в виде новых знаний, продуктов, теорий и т.п., так и в виде достижений высоких показателей на конкурсах научно-исследовательских работ обучающихся различного уровня. Такие показатели демонстрируются обучающимися Республиканского центра на протяжении многих лет. Так, за последние 10 лет ими завоевано более двух десятков медалей различного достоинства, преимущественно золотые, на различных международных образовательных мероприятиях (олимпиады, конкурсы, ярмарки инновационных достижений).

Республиканский центр не только обеспечивает учащихся республики возможностью реализовать свой исследовательский потенциал по различным направлениям эколого-биологического профиля, но также оказывает всестороннюю помощь педагогам по организации и реализации исследовательской деятельности учащихся. Так, на базе Республиканского центра создана и функционирует консультационная площадка для педагогов, в рамках которой проводятся разнообразные семинары и мастер-классы по ведению исследовательской деятельности с учащимися, проводятся индивидуальные

консультации и обучение методам научной и исследовательской работы, оказывается методическая помощь в организации и проведении экспериментов и опытов.

В результате, системный подход к организации исследовательской деятельности в Республиканском центре с одновременным широким охватом учащихся и педагогов республики позволяет добиться значительных результатов, связанных как с повышением мотивированности педагогов и учащихся к занятию исследовательской деятельностью, так и со значительными достижениями как на региональном, так и на республиканском и международном уровнях.

ЛИТЕРАТУРА

1. *Блохина Н.А., Леонидова Т.В., Воловик В.Т.* Развитие исследовательской деятельности школьников при взаимодействии школы и научно-исследовательского института // *Современные проблемы науки и образования.* – 2018. – № 2
2. Концепция непрерывного воспитания детей и учащейся молодежи в Республике Беларусь: прил. к постановлению Министерства образования Респ. Беларусь от 14.12.2006 № 125. – Минск: Учреждение «ГИАЦ Министерства образования РБ», 2006. – 30 с. Электронный ресурс. – Режим доступа: www.bntu.by/images/stories/stud_sovet/inf/concept_nepr_vospit.rtf. – Дата доступа: 01.12.2020.
3. *Леонтович, А.В.* Исследовательская деятельность как способ формирования мировоззрения. // *Народное образование,* № 10, 1999.
4. *Мазяркина Т.В., Первак С.В.* Исследовательская деятельность школьников // *Современные наукоемкие технологии.* – 2011. – № 1. – С. 121-123
5. Национальная стратегия устойчивого социально-экономического развития Республики Беларусь на период до 2030 // Электронный ресурс. – Режим доступа: <http://www.economy.gov.by/uploads/files/NSUR2030/Natsionalnaja-strategija-ustojchivogo>. – Дата доступа: 17.01.2021.

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ИНТЕРАКТИВНЫХ ИНТЕРНЕТ-СЕРВИСОВ В ПРАКТИКЕ РАБОТЫ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ, КУЛЬТУРНЫХ И ПРИРОДО- ОХРАННЫХ ОРГАНИЗАЦИЙ

Соколов А.С., старший преподаватель

Гомельский государственный университет им. Ф. Скорины

Современные требования, предъявляемые к государственным некоммерческим учреждениям, оказывающим образовательные, культурные, рекреационные услуги, включают задачи неуклонного увеличения ими доли внебюджетного финансирования. Это диктует необходимость наряду с основной деятельностью проводить постоянную маркетинговую работу, разработку и реализацию приёмов продвижения своего продукта. Существенную роль в такой деятельности играет Интернет, где существует множество свободных интерактивных интернет-сервисов, которые, наряду с сайтом организации, необходимо использовать для повышения эффективности данной работы, так как именно они служат в настоящее время основным источником информации для потенциальной аудитории.

Вместе с тем, как показывает практика, данные сервисы практически не используются, особенно в учреждениях, расположенных за пределами областных центров, где у их персонала отсутствуют необходимые компетенции. Способствовать решению данной проблемы может организация образовательных курсов по соответствующей тематике. В ГГУ им. Ф. Скорины были организованы курсы для сотрудников музеев по использованию интерактивных веб-технологий, которые показали заметную результативность и стимулировали использование данной технологии в районных и городских музеях Гомельской области.

К основным ресурсам, которые необходимо использовать в маркетинговой деятельности, следует отнести:

- интернет-энциклопедии;

- картографические веб-сервисы;
- социальные сети и хостинги.

Одним из главных ресурсов являются интернет-энциклопедии, как глобальные (Википедия), так и тематические. Ссылка на Википедию появляется на первых местах в результатах поисковых запросов, именно со страницы данного ресурса начинается знакомство с ранее неизвестным объектом у пользователей Интернета. Поэтому создание качественной, информативной, содержательной и иллюстрированной статьи об учреждениях (музеях, центрах истории и культуры, заказниках, эколого-биологических, туристско-краеведческих центрах в также об организуемых ими событиях – фестивалях, встречах, первенствах, акциях и т. д.) является первой задачей по повышению информированности и узнаваемости учреждения. Между тем большинство районных учреждений рассматриваемых профилей не имеют страницы ни в Википедии, ни на тематических ресурсах.

Ссылки на статью об учреждении необходимо проставлять на других тематически или территориально связанных с ним страницах – города, района, исторических и современных событий, природного региона, учреждений, аналогичных по профилю, тематике и территориальной локализации, персоналий. Если возможно, следует создать отдельные статьи об отдельных объектах, связанных с музеем. Статья должна быть иллюстрирована фотографиями учреждения, его природных и (или) культурных объектов (для хранения медиаконтента предусмотрен отдельный раздел Wikimedia Commons, где хранятся фотографии, которые можно использовать во всех языковых разделах). По возможности следует создать аналогичные страницы на других языках, особенно распространённых. Информация об учреждении должна включать режим работы и актуальную цену билета, организационные аспекты посещения, ссылку на сайт и страницы в социальных сетях, геокоординаты для навигаторов, адрес и телефон, ссылку на упоминания в СМИ и других ресурсах. При создании страниц рекомендуется брать пример с московских, петербургских и прочих известных музеев, статьи о которых отличаются высоким качеством.

Видеохостинг YouTube позволяет создать канал учреждения и хранить в нём видеозаписи, отражающие работу учреждения и организуемые им события. На него должна быть ссылка со всех интернет-ресурсов учреждения. В него следует размещать видео различной тематики – об учреждении, о городе и районе, где оно расположено, о земляках, исторических событиях и личностях, связанным с городом или районом, об аттрактивных объектах и достопримечательностях в районе расположения учреждения, о выставках, экскурсиях, экспозициях, проведённых мероприятиях, услугах, анонсы, приветственные обращения руководства, видеоблоги сотрудников, беседы со специалистами и известными людьми и т. д. Наполнение канала должно происходить регулярно, каждая видеозапись должна сопровождаться тегами (неструктурированными ключевыми словами) и геометками, позволяющими пользователям найти её при поиске по данным ключевым словам или данному региону.

Одним из важных направлений деятельности является создание и постоянное обновление страниц в социальных сетях. По возможности следует охватить все основные соцсети, так как они характеризуются несколько различной аудиторией и, таким образом, позволяют охватить различные слои пользователей (Instagram, Вконтакте, Одноклассники, Facebook, Twitter, возможно TikTok). На них также должна быть информация организационного характера, координаты, ссылки на сайт и другие соцсети, обсуждения, актуальные события, фото- и видеоотчёты, услуги и т. д., а кроме того, здесь можно размещать новости, познавательную информацию, красивые иллюстрации по тематическому профилю учреждения, информацию о других учреждениях с тем, чтобы они в свою очередь, размещали информацию о данном учреждении. При работе с

соцсетями необходимо использовать их интерактивные возможности – геометки фотографий, хэштеги (например, #природа_Гомельской_области), создание прямых ссылок в тексте на страницы других учреждений или людей (например, @Русский дом в Гомеле).

Картографические веб-сервисы обладают широкими возможностями [1] и позволяют нанести на карту учреждение и другие объекты и прикрепить информацию о них, отзывы посетителей и фотографии, включая панорамные, на популярных поисково-информационных картографических ресурсах (Яндекс. Карты, Google.Maps, Google.Планета Земля, maps.me), а также создавать на их основе пользовательские карты и схемы. С этими ресурсами связано множество отдельных сервисов, таких как Яндекс. Справочник, Google.Культура и искусство, Яндекс. Народная карта, Wikimapia и другие, где также можно разместить информацию об учреждении и фотографии. Способы нанесения объектов, информации и фотографий на них достаточно прост и позволяет отобразить на карте любое количество любых объектов, позволяющих привлечь внимание к учреждению. При этом не следует игнорировать сервис maps.me, так как он представляет собой бесплатное приложение для мобильных устройств на основе свободной географической карты OpenStreetMap и, в отличие от аналогичных сервисов, может использоваться в офлайн-режиме, что делает его одним из наиболее популярных средств навигации для туристов и путешественников, которые именно на нём ищут объекты, интересные для посещения. Существует и большое количество пока менее популярных в Беларуси картографических проектов, таких, например, как OpenStreetMaps, Yahoo! Maps и 2ГИС.

Создание пользовательских схем на основе сервисов Яндекс. Карты и Google.Maps позволяет самостоятельно создать схемы объектов, экологических, туристических или экскурсионных маршрутов, показать расположение зданий и других объектов, маршрут проезда к ним и др.

Полученные пользовательские схемы можно сохранить в виде изображения или с сохранением интерактивных функций разместить на сайте или странице в социальных сетях. При создании схемы доступно нанесение на карту точечных (значков), линейных и площадных объектов различного размера, вида, цвета и других визуальных характеристик, подписывать их, присоединять к ним различную информацию. Такие схемы существенно улучшают ориентирование посетителей и позволяют им охватить при посещении все примечательные объекты.

ЛИТЕРАТУРА

1. *Миронова, Ю.Н.* Исследование геоинформационных систем на занятиях по дисциплине «Информационные технологии» / Ю.Н. Миронова // Азимут научных исследований: педагогика и психология. – 2020. – Т. 9. – № 3 (32). – С. 175–178.

INFORMATION SOCIETY: CORONACRISIS AND FUNDAMENTAL VALUES

¹*Sokolova A.A.,* ²*Sokolova S.N*

¹University of Civil Protection of the Ministry of Emergency Situations of Belarus

²International Sakharov Environmental Institute of Belarusian State University

In the information society, due to the increasing turbulence and geopolitical transformations, as well as in the process of intensive digitalization, the active use of robotics, innovative biotechnology, nanotechnology, information and psychological changes occur that spread radicalization and there is a high degree of inadequacy of the individual reflection of a modern person. The coronavirus crisis has actualized the geopolitical aspect of international relations and exacerbated socio-political problems in the information society. The quarantine measures provoked social eclecticism and political deviations of engaged social groups

(elites) that changed the infosphere and influenced fundamental values. It is no secret to anyone that it was the coronacrisis that became the harbinger of a series of modern crises (migration, energy, economic, anthropological, etc.) and it is no coincidence that "... a pandemic is a catalyst for many processes and changes " [1, p. 6].

The coronavirus crisis, which has a panoramic effect on society, has changed the political interests of engaged social groups (elites), representing a latent detonator provoking various-format changes, including gender relations [2]. So, for example, against the backdrop of the global COVID-19 pandemic, the gender gap index increased by a whole generation, because it was modern women who found themselves in the most difficult situation (children's educational institutions were closed), the hotel business, tourism, and the service sector suffered from quarantine measures. It is precisely as a result of quarantine measures that the position of many women has worsened due to changes in the relationship between workers and employers, and working conditions have also changed (remote work, temporary staff, loss of bonuses, reduced pay for employees). And, apparently, further automation in the information society against the background of ongoing digitalization will lead to the fact that many professions will disappear from the labor market and the demand for "digital" specialties will increase [3].

Let us explain that during the COVID-19 pandemic, there is also a restriction of a person's personal freedom (rules for the disposal of medical masks, gloves, self-isolation mode, keeping a distance, prohibiting mass events, closing crowded places). In addition, a chain reaction is observed that affects the cohesion of citizens in the information society, which inevitably leads to increased social inequality, exacerbation of racial, religious, national contradictions due to forced unemployment and antisocial behavior arises (riots in the United States on racial and social grounds, protests against a police officer mayhem against African Americans, etc.).

On the other hand, the problem of racism and discrimination has existed in the United States for a very long time and the protests that took place can be viewed as a step towards its solution, and, on the other hand, in the situation that developed then radicals who tried to sow chaos and "internal terrorism" of course, the problem of racial discrimination in the United States is far from being resolved, and the COVID-19 pandemic has further exacerbated the destructive reflection of a modern person in this direction, which provoked an exacerbation of social inequality and the emergence of information violence, an increase in the polarization of society [3].

During the COVID-19 pandemic, an intensive atomization of the information society takes place, which destroys social ties, minimizes information exchange, makes communication difficult, undermining the health of a person who is in long isolation (self-isolation), and also, as practice shows, weakening the economic integration and socio-cultural aspects of international cooperation [3]. Consequently, today in the information society there is social perception and perseveration in the actions of engaged social groups (elites), which enhances the negative trends in the development of modern mankind during the coronavirus crisis.

Note that systemic destructive processes take place in the existing reality, neoterrorist aggression (neoterrorism) is implemented, affecting the infosphere, as a result of which social norms, moral guidelines of the modern personality and generally accepted stereotypes of behavior are transformed, which means that fundamental values (life, health, family, patriotism, conscience, friendship, knowledge, humanism are deliberately discredited) , labor, law, state, love, happiness).

As a result of neoterrorism, aggressive actions of engaged social groups (elites) are observed and global changes take place, which means that there is a high probability that it was the coronavirus crisis that predetermined further changes in the infosphere, as a result of which there is a need to develop a scientific conceptual apparatus, the content of which re-

flected in a more adequate form. Would be the essence of foreign and domestic political changes. So, for example, the crisis version of the polycivilizational modernity proposed by the "international gang" from the Euro-Atlantic region, associated with the migration and energy crisis, can be designated as neo-terrorism, which is a complex of external and internal influences of a diplomatic, financial, economic, military-scientific nature on society. And its infosphere with the use of modern political technologies implemented by latent forces that determine the destructive direction of multidimensional, multi-vector international processes in the context of the global COVID-19 pandemic [4].

In the process of increasing competition, in the information society, as a rule, non-terrorist aggression (neo-terrorism) is realized, whereby engaged social groups (elites) systematically carry out "export of democracy", destroying national economies, social institutions, discrediting fundamental values in independent states.

Against the background of axiological chaos and the ongoing geopolitical eclecticism, not always adequate to international turbulence, latent forces initiate a multi-vector confrontation between different states, the ultimate goal of which is to reformat public consciousness with the help of a "war of controlled chaos", "multivariate war", "complex military actions" and information-humanistic deactivation of a person, since any social system consisting of multidimensional elements with positive feedback, based on increasing competition, is unstable and gradually self-destructs. Neo-terrorism, as a special destructive expansion, illustrates that at the epicenter of any international (regional) conflict there is a marginal element, a "criminal elite," an engaged social group. That is why it is important to pay special attention to the infosphere and fundamental values, i.e. actualize the positively creative social adaptation of the modern personality. Neoterrorism, as a long-term and maximally destructive process, is mainly aimed at creating turbulence in order to change social life and consciousness. Influencing all spheres of life of modern society, and in particular, on the spiritual sphere, which determines the moral and intellectual choice of a person, which provokes information and psychological deformation and the person becomes a consumer item associated with digital transformation in the information society and large-scale "dehumanization" of the material world. As a result, neo-terrorism is a specialized, large-scale, multi-vector, planned and extended in time latent aggression, implemented through a complex of external and application of modern political technologies, carried out regularly and indirectly [5].

Neoterrorism, provoking large-scale changes, as a result, destroys national economies, using various forms of traditional warfare: financial and economic, socio-political, information violence using information and telecommunication technologies, as well as an open armed invasion of the territory of an independent state, subversive activities of special services, with the aim of changing fundamental values, and therefore transforming the axiological guidelines of the individual. During the coronavirus crisis, according to the authors of the article, neo-terrorism is gaining momentum, as a result of which not only the economic and political situation in the modern world is destabilized, but also a conflict of interpretations is observed and fundamental values are questioned.

Thus, neoterrorism is a harbinger of a crisis in the information society, giving rise to information violence, atomization and exacerbating ideological confrontation, contributing to the devaluation of fundamental values. And in this case, humanity is faced with a difficult choice, to disappear due to the dehumanization of society and a global military conflict on our planet or in the process of international cooperation to start a comprehensive solution to global problems, in the pursuit of harmony of social relations and sustainable development.

LITERATURE

1. *Lukashenko A.G.* We have an understanding of the situation and an action plan / A.G. Lukashenko // *Belarusian Dumka*. – 2021. – №2. – P. 3–24.

2. Sokolova, S.N. Human security in the information society and hybrid reality / S.N. Sokolova // Bulletin of Polesy State University. A series of social sciences and humanities. – 2020 – №1. – P. 94–101.

3. Khaustova, N.A. Socio-political problems and consequences of the global pandemic COVID-19 / N.A. Khaustova // Bulletin of Polesy State University. A series of social sciences and humanities. – 2021. – №1. – P. 81–85.

4. Sokolova, S.N. Anthropological crisis: security of man and society during a pandemic / S.N. Sokolova // Bulletin of Polesy State University. A series of social sciences and humanities. – 2021. – №1. – P. 74–81.

5. Threats of hybrid wars in modern society / Hybrid wars of the XXI century: origin, essence and place in the civilization process: Monograph / A.S. Brychkov, G.A. Nikonorov, S.N. Sokolova, A.A. Sokolova [and others]. – Smolensk: VA VPO RF Armed Forces, 2019. – 306 p.

ФИЛОСОФСКИЕ ОСНОВАНИЯ ДЕТСКОГО ТВОРЧЕСТВА: ОБЩЕЕ И ИНДИВИДУАЛЬНОЕ

*Старикова О.М., к. пед. н., доцент, Масько С.Г., к. ф. н., доцент
ГУО «Минский государственный институт развития образования»*

В условиях трансформации современного белорусского социума огромное значение имеет поиск и нахождение возможностей «вписывания» себя в меняющийся мир. В рамках образовательного процесса эти проблемы рассматриваются, прежде всего, в приложении к традиционной системе образования. Тем не менее, ее нельзя рассматривать как статичную и неизменную, лишенную внутренних противоречий. Именно они и, прежде всего, способы их разрешения являются источником сущностного развития системы образования в целом.

Переход на дистанционное обучение, использование компьютерных технологий при подаче учебного материала заставляет педагогов искать новые формы и методы воздействия на учащихся.

Наиболее эффективно транслировать знания от старшего поколения к младшему можно только в случае их формализации. Это упрощает процесс усвоения знаний, с одной стороны, а с другой, ограничивает возможности творческого развития педагогов.

Известно, что каждый человек есть замкнутая на себя система, которая в рамках инстинкта самосохранения стремится не тратить энергию из себя «во вне». Этот тезис лежит в основе увеличения срока жизни каждого человека. Творчество как особый вид деятельности есть энергетически затратный процесс к тому же с неизвестным конечным результатом. Именно это противоречие лежит в основе противостояния творческой и рутинной деятельности.

Социальная природа нашла выход из данного положения. Ребенок с момента своего появления на свет воспринимает окружающий мир как игру. Безусловно, каждая игра предполагает наличие правил, которые формируют ее. Но эти правила становятся осмысленными и принимаемыми за обязательные нормы только в среднем и старшем подростковом возрасте. В раннем детстве именно игра как способ реализации творческой энергии является главенствующим для ребенка. Играя, индивид может проявить себя в самых различных сферах жизнедеятельности именно потому, что не ставит перед собой осознанную задачу добиться цели и получить результат в конкретной области человеческого бытия. Дети, не обладая формализованным мышлением, имеют больше возможностей для реализации своих творческих потенциалов, чем взрослые. В процессе получения общего среднего, среднего специального и высшего образования формализованные нормы социального общения начинают преобладать у индивида, что является одной из основ сокращения количества преподавателей, работающих в сфере творческих профессий.

Таким образом, можно утверждать, что каждый ребенок обладает творческим потенциалом. Задача родителей и педагогов состоит в том, чтобы дать возможность

ему раскрыться, тем самым влияя на определение своего дальнейшего жизненного пути. При этом необходимо четкое понимание того, что в процессе взросления увеличение объема логически обоснованного знания будет неизбежно возрастать, что не может не привести к увеличению его влияния на мировоззрение индивида.

ЛИТЕРАТУРА

1. *Арсеньев, А.С.* Философские основания понимания личности: цикл популярных лекций-очерков с приложениями: учебное пособие / А.С. Арсеньев. – Москва, 2001. – 592 с.
2. *Ильин, Е.П.* Психология творчества, креативности, одаренности / Е.П. Ильин. – СПб: Питер, 2009. – 448 с.
3. *Никитин, А.А.* Художественная одаренность и ее развитие в детском возрасте / А.А. Никитин. – М.: Классика XXI, 2018. – 352 с.

ЭКОЛОГИЧЕСКОЕ ОБРАЗОВАНИЕ ШКОЛЬНИКОВ ЧЕРЕЗ СИСТЕМУ КРУЖКОВОЙ РАБОТЫ

*Сытенкова А.С., заместитель директора по учебно-воспитательной работе
ГУО «Центр дополнительного образования детей и молодежи г. Чаусы»*

Система непрерывного экологического образования подразумевает взаимосвязь и преемственность содержания и методов организации экологического образования во всех звеньях, включающих дошкольное, школьное, среднее профессиональное, высшее профессиональное образование, экологическую пропаганду среди всех групп населения. Подобная система образования призвана помочь создать условия для всеобщего экологического образования каждого человека в течение всей его жизни. Именно это образование ставит своей целью «формирование экологической культуры как совокупности практического и духовного опыта взаимодействия человечества с природой, обеспечивающего его выживание и развитие».

Экологическое воспитание и образование учащихся одно из основных направлений работы в системе дополнительного образования. Изучения экологии представляется интересным и необходимым через внедрение в образовательный процесс кружковой деятельности.

Для формирования экологического образования у учащихся была разработана программа кружковой деятельности «Школьное лесничество. Программа «Школьное лесничество» решает проблемы занятости подростков в свободное от учебного процесса время, адаптации в социуме, а также помогает реализовать познавательный интерес учащихся на практике. С целью формирования основных знаний о лесном сообществе и формированию бережного отношения к природе было создано объединение по интересам «Школьное лесничество»

Данная программа призвана прививать у учащихся любовь к природе родного края, формировать трудовые умения и навыки в области лесоводства, лесовосстановления и лесоразведения, охраны природы и рационального природопользования, закреплять и углублять знания, осуществлять подготовку к сознательному выбору профессии.

Школьные лесничества являются одной из эффективных форм получения подрастающим поколением профессиональных знаний и опыта в области лесоводческой деятельности, а также трудового воспитания молодого поколения.

Данная программа рассчитана на 2 года обучения. На освоение программы отводится 72 учебных часа для первого и второго года обучения.

Цель программы: формирование экологически грамотной личности, обладающей широким спектром общих знаний, относящихся к сфере экологии леса, лесоводства и лесопользования.

Система работы кружка включала в себя следующие задачи:

- формирование системы научных знаний о живой природе, закономерностях ее развития;
- освоение норм, правил поведения и деятельности в природе, взаимодействия с природой;
- оказание практической помощи лесничеству в деле охраны, защиты и воспроизводства лесов, неистощимого использования лесных богатств;
- содействие специалистам лесного хозяйства в проведении лесохозяйственных мероприятий по охране лесов от пожаров, самовольных порубок и других лесонарушений;
- формирование у детей научного мировоззрения, творческого воображения;
- формирование ценностных экологических ориентаций;
- воспитание бережного отношения к окружающей среде.

При организации занятий нужно руководствоваться следующими дидактическими принципами:

- принцип доступности и последовательности, предполагает построение содержания занятия от простого к сложному;
- принцип научности, содержание занятия в объединении по интересам должно опираться на современные научные достижения;
- принцип природосообразности, при котором содержание и технология педагогического взаимодействия в рамках занятия должны соответствовать возрастным, половым, индивидуальным особенностям;
- принцип наглядности, который предполагает широкое использование на занятии наглядных и дидактических пособий, технических средств обучения;
- принцип связи теории с практикой;
- принцип результативности;
- принцип актуальности, который предполагает максимальную приближенность содержания занятия к реальным условиям жизни и деятельности обучающихся;
- принцип межпредметных связей.

Для эффективной работы кружка использовались следующие формы занятий: лекции, экскурсии и походы в лес, практические занятия, опытно-исследовательские работы и наблюдения в природе. Также проводились обсуждения, дискуссии, диспуты, дебаты.

К концу первого года обучения учащиеся должны знать общие сведения о лесе, основные элементы и признаки леса, основы лесоводства и лесоведения, основы лесной таксации и способы лесовосстановления, региональные проблемы охраны природы и основные правила поведения в природе. Должны научиться сравнивать типы лесов по лесорастительному покрову, распознавать древесные и кустарниковые породы, наблюдать изменения в природе, изменения среды обитания под влиянием деятельности человека, определять основных лесных зверей, птиц, использовать знания в решении простейших экологических проблем и в природоохранной деятельности, сравнивать различные типы леса, выращивать посадочный материал в открытом/закрытом грунте, проводить исследования в природе.

К концу второго года обучения учащиеся должны знать классификацию и типологию леса, причины, приводящие к исчезновению лесов, нормы охраны труда и техники безопасности, санитарные правила в лесах, общие требования пожарной безопасности в лесах, морфологические, биологические и экологические особенности основных древесных пород своего края, морфологические, экологические и поведенческие особенности лесных зверей и птиц, основные виды лекарственных растений. Должны научиться отводить рубки ухода и санитарные рубки, выявлять лесные нарушения,

определять лекарственные растения и проводить правильно их сбор, определять классы пожарной опасности в лесу, проводить наблюдения, исследования в природе, использовать различные способы природоохранной деятельности для сохранения экологического равновесия региона.

Для определения результативности реализации программы учащимся было предложено выполнить тестирование, задания по пройденному материалу, проектно-исследовательскую деятельность.

Таким образом, разработанная нами программа кружковой работы «Школьное лесничество» является эффективной формой дополнительного экологического образования для учащихся.

ЛИТЕРАТУРА

1. Организация работы школьных лесничеств: учебно-методическое пособие / Н. Н. Архипова [и др.]; под ред. Н. Н. Архиповой. – Йошкар-Ола: Марийский государственный технический университет, 2008. – 264с.

ДОПОЛНИТЕЛЬНОЕ ОБРАЗОВАНИЕ КАК СРЕДСТВО СОЦИАЛИЗАЦИИ УЧАЩИХСЯ УЧРЕЖДЕНИЙ СРЕДНЕГО СПЕЦИАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ

Таликадзе Д.Д., методист

Филиал УО БГТУ «Белорусский государственный колледж
промышленности строительных материалов»

Социализация – это процесс адаптации человека к окружающему миру, процесс интеграции в социальную систему через овладение её социальными нормами, правилами и ценностями, знаниями, навыками, позволяющими ему успешно функционировать в обществе. Поэтому в настоящее время социализация учащихся является одной из основных задач учреждений, обеспечивающих среднее специальное образование.

Интеграция юных граждан в социальную систему государства сложный процесс, который, как показывает педагогическая практика требует проведение разносторонней работы воспитания и обучения в учреждениях среднего специального образования, чтобы учащиеся смогли успешно функционировать в современном обществе, с учётом специфики их будущей профессии. В этом сложном процессе особую роль играет дополнительное образование, направленное на формирование навыков и умений исходя из потребностей и талантов личности учащегося. Объединения по интересам экологической и краеведческой направленности вместе с образовательными целями устойчивого развития способствуют формированию экологической культуры, бережного отношения к природе, чувства гордости за свою страну, уважения к своему народу, к достижениям своей Родины. В наши дни роль дополнительного образования велика как никогда в силу необходимости профилактики среди учащихся асоциального поведения, экстремизма и прочих недопустимых для социума явлений.

На наш взгляд социализацию учащихся посредством дополнительного образования нужно рассматривать в контексте непрерывного воспитания детей и учащейся молодежи, направленного на воспитание патриотически настроенной молодежи с независимым мышлением, обладающей созидательным мировоззрением, профессиональными знаниями, демонстрирующей высокую культуру. Целью реализации программ дополнительного образования экологической и краеведческой направленности является формирование экологической культуры личности как стратегического условия устойчивого развития общества и природы.

Экологическая и краеведческая работа в нашем учреждении образования направлена на формирование экологических знаний, охраны окружающей среды, познания историко-культурных корней, осознание неповторимости Отечества, его судь-

бы. В этом направлении проводятся экскурсии в т. ч. музеях и местах боевой славы, вовлечение учащихся исследовательскую деятельность краеведческой и исторической направленности, по изучению героических страниц своей Родины.

На наш взгляд необходимой особенностью дополнительного образования является исследовательская деятельность что требует комплексного взаимодействия множества факторов, относящихся к различным областям науки, позволяет более глубоко учитывать и использовать личные особенности обучаемых, заменить непродуктивные способы передачи знаний, дает возможность планировать учебный процесс и обеспечить высокие результаты обучения.

Основным критерием качественного среднего специального образования становятся его социальные результаты: готовность и способность выпускника творчески мыслить, находить нестандартные решения, умения проявлять инициативу и конечно же трудится на благо любимой Беларуси. Сейчас задача современного педагога дополнительного образования – создать в своей работе систему по формированию у обучаемых опыта творческой деятельности, усиления практической ориентации и направленности образовательного процесса не только на усвоение знаний, но и на выработку практических навыков через исследовательскую работу.

Опыт исследовательской деятельности может быть сведен к следующему: видение проблемы в знакомой ситуации, рассматривание новой цели знакомого объекта, перенос ранее усвоенных знаний и умений в новые ситуации, нахождение и решения проблемы, комбинирование ранее усвоенных способов деятельности в новый способ, позволяющий решить проблему наиболее оптимальным методом. Оптимальная последовательность выполнения исследовательской работы:

1. Актуализация проблемы, выбор темы исследования.
2. Определение сферы исследования (цель, задачи, предмет и объект исследования).
3. Выработка гипотезы.
4. Выбор методов исследования.
5. Определение последовательности проведения исследования.
6. Сбор и обработка информации.
7. Анализ и обобщение полученных результатов.
8. Оформление работы.
9. Публичная защита работы.

Поиск темы исследовательской работы сложный момент для учащегося и педагога так как необходимы наблюдения и эксперименты, непосредственно проведенные на территории объекта исследования. Теоретические исследования, направленные на работу по изучению фактов, материалов, содержащихся теоретических источниках мы относим к работам реферативного характера и часто не допускаем к конкурсу, так как почти всегда они не содержат новизны и самостоятельных выводов.

Таким образом дополнительное образование экологической и краеведческой направленности с элементами исследовательской деятельности важнейшее средство социализации учащихся, акцентирует внимание на культурные традиции белорусского народа, идеологии белорусского государства, важные моменты истории Беларуси, современные достижения нашей страны в охране окружающей среды, хозяйстве, науке. Кроме этого, желание девушек и юношей показать себя ярким, сильным (не важно – в положительном или сомнительном деле, только бы выделиться, стать заметным) часто уводит их в компании асоциального поведения, итогом чего часто являются правонарушения и преступления, а направления работы дополнительного образования даёт возможность учащимся показать себя, свою индивидуальность, талант с положительной стороны.

ЛИТЕРАТУРА

1. *Таликадзе, Д.Д., Кречук, И.Ю.* Художественная самодеятельность как средство формирования безопасной среды учреждения образования / Материалы e-mail конференции «Создание условий для формирования безопасной среды учреждения образования», ГУО АПО, Минск: 2020. – С. 533–536.
2. *Таликадзе, Д.Д.* Беларусь сквозь призму географии / Д.Д. Таикадзе // Народная асвета. – 2018. – №1. – С. 40–42.

РАЗВИТИЕ ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ ГРАМОТНОСТИ УЧАЩИХСЯ С ЛЕГКОЙ ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТЬЮ В РАМКАХ ВНЕКЛАССНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

*Тимофеева С.Ф., учитель-дефектолог
ГУО «Средняя школа № 177 г. Минска»*

На данный момент перед учреждением образования стоит задача воспитать творческую, социально и профессионально компетентную личность, также сформировать экологически грамотную личность. В современном мире экологические проблемы выходят на первый план. Забота о планете, окружающей среде, сохранение биоразнообразия страны стали насущной проблемой, требующей систему образования создать условия для развития экологического образования и воспитания.

На законодательном уровне вопросы об экологическом образовании и воспитании отражены в Кодексе Республики Беларусь об образовании (Статья 18. Воспитание в системе образования; 5.10 экологическое воспитание, направленное на формирование у обучающегося ценностного отношения к природе); стандартах общего среднего образования; образовательном стандарте «Специальное образование (основные нормативы и требования)»; концепция и программа непрерывного воспитания детей и учащейся молодежи на 2021-2025 гг.; Национальной стратегии устойчивого социально-экономического развития Республики Беларусь до 2030 года. С целью формирования экологической грамотности учащихся проводятся республиканские и международные форумы, конкурсы фотографий, рисунков, видеороликов, республиканские экологические акции и челленджи, конкурсы экологических проектов.

Понятие «экологическая грамотность» является одной из основных целей экологического образования и воспитания, состоящего в повышении осведомленности всего населения мира «об окружающей среде и связанных с ней проблемах», и формировании и развитии «знаний, навыков, установок, мотивации и стремлений действовать индивидуально и коллективно в поисках решений современных проблем и предотвращении новых» (ЮНЕСКО, 1976).

Таким образом, экологическая грамотность обеспечивает формирование и развитие экологически-ответственного поведения, которое опирается не только на базовую предметную грамотность, но и включает в себя инструментальную грамотность («знаю, что»).

Формирование основ экологической культуры у младших школьников с легкой интеллектуальной недостаточностью – сложный и длительный процесс направлен как на овладение знаниями, так и на развитие умений, мышления, воли, эмоций, их деятельности по защите, уходу, улучшению природной среды [2].

Для систематизации работы по формированию основ экологической грамотности создана программа экологического воспитания младших школьников с легкой интеллектуальной недостаточностью эвристическая лаборатория «Экодело» на первой ступени общего среднего образования, обеспечивающая организацию познавательной, познавательно-развлекательной, практической и исследовательской деятельности учащихся, использующая и сочетающая инновационные и традиционные формы, активные методы и приемы работы, непрерывно и последовательно изложен материал проекта.

Разнообразие форм внеклассной работы дает возможность учащимся получить знания о взаимодействии человека с природой, анализировать экологические проблемы, научиться элементарным умениям защиты природы, быть готовыми к сотрудничеству со специалистами различных направлений природопользования, активно использовать знания с целью выполнения конкретных решений.

Деятельность на внеклассных занятиях реализует три основных этапа: теоретический, практический, рефлексия. Рефлексия как этап деятельности лаборатории дает возможность осознать способы решения учебно-познавательной и эвристической задачи, способы фиксации полученного результата, но и прогнозировать цель дальнейшей экологической работы.

Среди методов, приемов и форм внеклассной работы используются следующие: эвристическое занятие (занятие творчества), эвристическое погружение, метод «вживания», смысловое видение, символическое видение, образное видение, придумывание, эвристические вопросы, гиперболизация [1].

Мышление является самым сложным познавательным процессом и наиболее нарушенным у детей с интеллектуальной недостаточностью, следовательно, работа по формированию умений выполнять мыслительные действия и операции "пронизывает" содержание всей программы эвристической лаборатории. Это и определило *комплекс эвристических заданий*, последующим *разделам*:

1. Развитие слухового восприятия и мышления:

звуковое рисование; чей звук; ритмы; шумовая коробочка; сериации;

2. Развитие зрительного восприятия и мышления:

Придумай диафильм; коллаж; раскадровка; часть-целое;

3. Развитие пространственной ориентировки и мышления:

вверху-внизу; где спрятался? на что похоже? разложи по инструкции;

4. Развитие ориентировки во времени и мышления:

время; сравни; где находится? сравни возраст/ даты;

5. Развитие кинестетического восприятия, мелкой моторики руки и мышления:

оживи; волшебный предмет; каракули; паспорт героя/предмета; каллиграммы; постерная презентация; пальчиковый театр; оживи фигуры; графические шифровки;

6. Развитие устной речи и мышления:

сочини сказку (рассказ); поиск общего (нахождение общих признаков); импровизации (крокодил, пантомимы, театральные этюды); ребусы; анаграммы; тематические словари; древо предсказаний; журналисты; эмблема темы; живые картинки; метод шести шляп; угадай-ка; гипотезы; афиша; реклама; облако слов; рифмы; синквейн;

7. Развитие памяти и мышления:

ассоциативная цепочка; на что похоже; тавтограмма; вариативность; опыты; создание загадок; общие/отличительные свойства, мнемотаблицы, интеллект-карты.

На занятиях используется нетрадиционное рисование, экспериментальная, театрализованная деятельность.

Для занятий создан виртуальный экологический кабинет, который способствует развитию, расширению, пополнению методической копилки по развитию экологической грамотности учащихся.

Предполагаемые результаты внеклассной деятельности прослеживаются по журналу посещаемости, результатам изучения уровня экологической грамотности, динамикой учебной успешности на занятиях, наличием дипломов и грамот.

Формы проведения тематических блоков разнообразны: квесты, экскурсии, мастерские, клубы знатоков, марафоны, устный журнал, акции, флеш-мобы, ярмарки, турниры, викторины и др.

Внеклассные занятия выступают как средство развития экологической грамотности, которое способствует развитию ключевых компетенций у детей: коммуникативная, здоровьесберегающая, гражданская, социокультурная, информационная, учебно-познавательная [3].

Для внеклассных занятий разработаны конспект занятий, которые отражают поэтапную деятельность учащихся.

ЛИТЕРАТУРА

1. Гребенникова, И.А. Изучение сензитивного периода формирования экологической культуры у умственно отсталых учащихся / И.А. Гребенникова. // Вестник Череповецкого государственного университета – №3, 2010. – С. 44–49
2. Ермаков, Д.С. Применение компетентностного подхода в экологическом образовании школьников // Вестник РУДН: Серия «Психология и педагогика». – 2007. – № 3–4. – С. 188–193.
3. Рыжова, Н.А. Программа «НАШ ДОМ — ПРИРОДА»: Блок занятий «Я и Природа» /Текст публикуется в авторской редакции. – М.: «КАРАПУЗ-ДИДАКТИКА», 2005. – 192 с.
4. *Электронный ресурс*. – Режим доступа: <https://www.ecoinfo.by/>.
5. *Электронный ресурс*. – Режим доступа: <http://ecoinfo.bas-net.by/>.

ДОСТИЖЕНИЕ ЦЕЛЕЙ УСТОЙЧИВОГО РАЗВИТИЯ МЕТОДОМ ДИНАМИЧЕСКОГО НОРМАТИВА

Турко В.А., соискатель, научный сотрудник,

*Дедков С.М., к. эконом. н., доцент, заместитель директора по научной работе
ГНУ «Центра системного анализа и стратегических исследований НАН Беларуси»*

В современных условиях глобальной неопределённости устойчивое развитие на мировом уровне становится как никогда актуальным для обеспечения развития национальных экономик. Все больше внимания уделяется развитию и стандартизации систем контроля выполнения индикаторов устойчивого развития, в первую очередь, речь идет о Целях Устойчивого Развития (ЦУР) ООН. ЦУР не предполагают конкретных механизмов реализации для отдельно взятых стран, подходы к исполнению ЦУР ООН разрабатываются на национальном уровне, самими институтами ООН и коммерческими организациями.

Для комплексной оценки динамики развития ЦУР целесообразно применять социально-экономические модели, которые могли бы служить надежной основой для развития Республики Беларусь, а также не противоречило нравственным, этническим и традиционным установкам и строилась на принципах эмерджентности. Большое значение имеет выстраивание приоритетов.

Комплексный интегральный характер целей устойчивого развития делает определение приоритетов сложной задачей, требует выбора критериев и методов ранжирования целей и задач, стоящих перед страной. В 2014 году ГНУ «Центром системного анализа и стратегических исследований Национальной академии наук Беларуси» [1] была проведена программная реализация информационно-аналитического комплекса для прогнозирования важнейших показателей национальной экономики и планирования социально-экономической политики государства. Внедрение данной системы позволит повысить устойчивость макроэкономических процессов в рамках цифровой трансформации.

Общей основой остается стремление соизмерить общественную полезность результатов производства и получить оценки используемых ресурсов. Для этого целесообразно применять метод динамического норматива (МДН) [2]. Он представляет собой структурно-динамическую модель, описывающую режим функционирования экономи-

ки страны с точки зрения комплексной эффективности использования его совокупных ресурсов.

С помощью метода динамического норматива осуществляются выявление проблем тактического и стратегического уровней, определение их характера (потенциальная либо реальная) и глубины, оценка сбалансированности развития. Устанавливая отклонение фактического уровня темпов роста отдельных показателей от «идеального» (с помощью динамического норматива), можно выявить приоритеты государственного регулирования рассматриваемой сферы. Если фактический и нормативный порядки не совпадают в значительной степени, то производится диагностика возникшей проблемной ситуации: выясняется, за счет каких факторов произошло это несоответствие.

Одним из преимуществ данного метода является получение информации для принятия управленческих решений непосредственно из расчетов. Кроме этого, в зависимости от тех или иных приоритетов экономического развития, для проведения анализа возможно использование различных показателей.

При этом даже при использовании одного и того же набора индикаторов для оценки сбалансированности развития в различные периоды могут быть применены различные динамические нормативы, т. е. эталонное соотношение темпов роста показателей в принципе может быть различным. Анализ методом динамического норматива обеспечивает лиц, принимающих решения на различных уровнях, описанием структуры, взаимосвязи, динамики выявленных проблем, а также информацией о возможных вариантах решения проблем (описание возможностей).

Реализация корректирующего динамического норматива позволяет приблизиться к эталонному упорядочению, то есть обеспечить движение экономической системы в направлении, повышающем уровень её сбалансированности и стабильности.

Были произведены расчеты основных показателей ЦУР для Республики Беларусь (табл. 1). За аналитическую базу были взяты статистические данные за 2016–2019 г. [3]. Ранжирование показателей по темпам роста и их оптимизация наглядно отражают возможности МДН применительно к исследованию и анализу процессов формирования ЦУР:

- инерционного (И) – действующая модель развития сохраняется, степень варьирования показателей – 0%;
- позитивного (П) – действующая модель развития трансформируется с использованием алгоритма оптимизации, степень варьирования показателей – от 0 до 3%. Такой интервал выбран, исходя из правил статистических исследований, в которых величина ± 3 считается допустимой погрешностью.

Можно заметить, что наибольший потенциал для развития находится в социальной сфере (+ 34 п. п. в 2017 г.). Так небольшое воздействие на систему показателей способна на достижение кумулятивного эффекта в динамике. Резюмируя таблицу, можно сделать выводы, что устойчивое развитие – комплексный термин и касается не только экономики, но и социальных аспектов.

Для его достижения необходимо развивать адресные, а не универсальные подходы к оценке эффективности экономики и к стандартизации и отчетности. Потребуется совершенствование научных подходов, разработка новых методов, позволяющих вырабатывать адекватные ответы на вызовы и прогнозы внешнего окружения.

К этому подталкивает и тот факт, что модели, разработанные для отдельных стран для определенного исторического времени, шаблонно переносятся на иные страны, находящиеся в совершенно других исторических условиях. А бездумное копирование алгоритмов программного кода, без учета вопросов национальной безопасности страны, приводит к деградации «наших» институтов развития.

Таблица 1. Ранжирование показателей ЦУР (Республика Беларусь) по инерционному (И) и позитивному (П) сценариям развития за 2017 -2019 г.

| Показатели | Условия достижения цели | 2017 г. | | 2018 г. | | 2019 г. | |
|--|---|------------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|
| | | Ранг по сценарию | | | | | |
| | | И | П | И | П | И | П |
| Расходы консолидированных бюджетов на отдых, культуру и религию (в % к ВВП) | ОКР>УБ > РБЗ> ОСВ> ООС> ООО> БСК> КМС> КСД | 4 | 1 | 4 | 3 | 1 | 1 |
| Уровень безработицы (в % от общей численности рабочей силы) | | 8 | 8 | 9 | 8 | 7 | 7 |
| Расходы консолидированных бюджетов на здравоохранение (в % к ВВП) | | 7 | 3 | 7 | 5 | 3 | 2 |
| Доля безопасно очищаемых сточных вод (в общем объеме загрязненных сточных вод, %) | | 3 | 2 | 4 | 4 | 4 | 3 |
| Расходы консолидированных бюджетов на охрану окружающей среды (в % к ВВП) | | 4 | 4 | 4 | 6 | 4 | 4 |
| Образование опасных отходов (в расчете на 1 человека, кг) | | 1 | 5 | 2 | 2 | 6 | 6 |
| Смертность от сердечно-сосудистых заболеваний, рака, диабета, хронических респираторных заболеваний (Смертность от болезней системы кровообращения (всего умерших на 100 000 человек населения)) | | 2 | 7 | 3 | 7 | 2 | 5 |
| Коэффициент материнской смертности (на 100 000 родившихся живыми) | | 4 | 6 | 1 | 1 | 9 | 9 |
| Коэффициент смертности детей в возрасте до пяти лет (на 1000 родившихся живыми) | | 9 | 9 | 8 | 9 | 8 | 8 |
| МЕРА СХОДСТВА | | | 53,85% | 88,46% | 44,23% | 69,23% | 71,15% |

ЛИТЕРАТУРА

1. Гусаков, В.Г. Научный прогноз экономического развития Республики Беларусь до 2030 года / В.Г. Гусаков [и др.]; под ред. акад. В.Г. Гусакова. – Минск: Беларуская навука, 2015. – 243 с
2. Турко, В., Коршунов, А. Анализ инновационного развития методом динамического норматива / В. Турко, А. Коршунов // Наука и инновации. – 2019. – №3. – С. 31–37.
3. Мониторинг показателей ЦУР в регионе СНГ 2016-2019 [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://www.cisstat.com/sdgs/sb-monitoring_2016-2019.pdf. – Дата доступа: 12.12.2021.

КАК ОБРАЗОВАНИЕ И ОБУЧЕНИЕ ВЛИЯЮТ НА ЭКОНОМИКУ

Халбаев Д.Д. преподаватель

Туркменский государственный институт экономики и управления, г. Ашхабад, Туркменистан

Как национальная система образования связана с ее экономическими показателями? Почему большинство работников с высшим образованием зарабатывают намного больше, чем те, у кого нет образования? Понимание того, как образование и обучение взаимодействуют с эконо-

микой, может помочь объяснить, почему одни работники, предприятия и экономики процветают, а другие терпят неудачу.

По мере увеличения предложения труда на ставку заработной платы оказывается понижающее давление. Если спрос работодателей на рабочую силу не поспевает за предложением рабочей силы, заработная плата обычно падает. Избыток рабочей силы особенно вреден для работников, работающих в отраслях с низкими барьерами для входа на работу для новых сотрудников, то есть для тех, кто не требует образования или какой-либо специальной подготовки.

И наоборот, отрасли с высшим образованием и требованиями к обучению, как правило, платят работникам более высокую заработную плату. Повышение заработной платы связано с меньшим предложением рабочей силы, способной работать в этих отраслях, а необходимое образование и обучение требуют значительных затрат.

Глобализация и международная торговля требуют, чтобы страны и их экономики конкурировали друг с другом. Экономически успешные страны будут обладать конкурентными и сравнительными преимуществами по сравнению с другими экономиками, хотя отдельная страна редко специализируется в какой-то конкретной отрасли. Типичная развитая экономика будет включать различные отрасли с различными конкурентными преимуществами и недостатками на мировом рынке. Образование и подготовка рабочей силы страны является основным фактором, определяющим, насколько хорошо будет работать экономика страны.

Успешная экономика имеет рабочую силу, способную управлять отраслями на уровне, при котором она имеет конкурентное преимущество перед экономикой других стран. Страны могут попытаться стимулировать обучение с помощью налоговых льгот, предоставления условий для обучения рабочих или множества других средств, предназначенных для создания более квалифицированной рабочей силы. Хотя маловероятно, что экономика будет иметь конкурентное преимущество во всех отраслях, она может сосредоточиться на ряде отраслей, в которых квалифицированные специалисты готовятся с большей готовностью.

Разница в уровнях подготовки является важным фактором, разделяющим развитые и развивающиеся страны. Хотя другие факторы, такие как география и доступные ресурсы, безусловно, играют роль, наличие более подготовленных работников создает вторичные эффекты во всей экономике и положительные внешние эффекты. Внешний эффект может оказать положительное влияние на экономику благодаря хорошо обученной рабочей силе. Другими словами, все компании извлекают выгоду из внешнего фактора наличия квалифицированной рабочей силы, из которой можно нанимать сотрудников. В некоторых случаях высококвалифицированная рабочая сила может быть сосредоточена в определенном географическом регионе.

В идеале работодатели хотят, чтобы работники были продуктивными и требовали меньшего количества руководства. Работодатели должны учитывать множество факторов при принятии решения о том, платить ли за обучение сотрудников.

Повысит ли программа обучения производительность труда работников?

Оправдает ли повышение производительности затраты на оплату всего обучения или его части?

Если работодатель оплачивает обучение, уйдет ли сотрудник из компании к конкуренту после завершения программы обучения?

Сможет ли вновь обученный рабочий требовать более высокую заработную плату?

Получит ли рабочий увеличение переговорной силы или рычагов воздействия на более высокую заработную плату?

Если повышение заработной платы оправдано в результате обучения, будет ли повышение производительности и прибыли достаточным для покрытия любого повышения заработной платы, а также общих затрат на программу обучения?

В то время как работодатели должны с осторожностью относиться к уходу недавно обученных работников, многие работодатели требуют, чтобы работники оставались в фирме в течение определенного периода времени в обмен на оплачиваемое обучение.

Предприятия также могут столкнуться с сотрудниками, которые не желают проходить обучение. Это может произойти в отраслях, где доминируют профсоюзы, поскольку усиление гарантий занятости может затруднить наем квалифицированных специалистов или увольнение менее подготовленных работников. Однако профсоюзы могут также вести переговоры с работодателями, чтобы обеспечить лучшую подготовку своих членов и, следовательно, более высокую производительность, что снижает вероятность перевода рабочих мест за границу.

Рабочие увеличивают свой потенциал заработка, развивая и совершенствуя свои способности и навыки. Чем больше они знают о функции конкретной работы, чем больше они понимают конкретную отрасль, тем более ценными они становятся для работодателя. Сотрудники могут захотеть изучить передовые методы или новые навыки, чтобы бороться за более высокую заработную плату. Обычно работники могут ожидать увеличения своей заработной платы, но на меньший процент, чем рост производительности работодателей.

Многие страны уделяют больше внимания развитию системы образования, которая может подготовить работников, способных работать в новых отраслях, таких как наука и техника. Отчасти это связано с тем, что старые отрасли в развитых странах стали менее конкурентоспособными и, следовательно, с меньшей вероятностью будут продолжать доминировать в индустриальном ландшафте. Кроме того, возникло движение за улучшение базового образования населения с растущим убеждением, что все люди имеют право на образование.

Знания и навыки работников, имеющихся в предложении рабочей силы, являются ключевым фактором, определяющим как деловой, так и экономический рост. Страны со значительным предложением квалифицированной рабочей силы, полученной благодаря формальному образованию, а также профессиональному обучению, часто могут извлечь из этого выгоду за счет развития отраслей с более высокой добавленной стоимостью, таких как высокотехнологичное производство. Странам необходимо обеспечить с помощью законодательства и программ занятости, чтобы все их граждане имели доступ к образованию и обучению, которые могут поднимать рабочих, компании и всю экономику.

ЛИТЕРАТУРА

1. *Бессолицина, Р.В.* Инновационные подходы к организации научно-методической работы / Р.В. Бессолицина // Методист. – 2006. – №1. – С. 25.
2. *Гетман, Н.А.* Мониторинг инновационных процессов на уровне ОУ и района, как ресурсный центр развития образования / Н.А. Гетман // Методист. – 2006. – №10. – С. 19.
3. *Кларина, Л.* Инновационная деятельность: становление, развитие, эффективность / Л. Кларина // Директор школы. – 2001. – №10. – С. 72.
4. *Мартынова, Л.* Как разработать инновационную учебную программу и провести ее оценку / Л. Мартынова // Школьное планирование. – 2006. – №5. – С. 62–64.

ИЗ ОПЫТА ПРОВЕДЕНИЯ СТАТИСТИЧЕСКОГО АНАЛИЗА ПОПУЛЯЦИОННЫХ ПАРАМЕТРОВ БИОРАЗНООБРАЗИЯ ПТИЦ ГОРОДСКИХ ПАРКОВ

¹*Хандогий И.М., старший преподаватель; ¹Хандогий А.В., к. б. н., доцент;*

²*Неверко А.А., ²Петкевич А.Д.*

¹УО МГЭИ им. А.Д. Сахарова БГУ

²ГУО «Средняя школа № 196 г. Минска»

В настоящее время учреждениями общего среднего образования и учреждениями дополнительного образования детей и молодежи Беларуси активно проводятся экологические исследования, в ходе которых учащиеся вовлекаются в исследовательскую работу. Исследовательская деятельность, по сути своей, предполагает активную познавательную позицию, основанную на внутреннем поиске ответа на какой-либо вопрос, связанную с осмыслением и творческой переработкой информации. Именно этим ис-

следовательская школьная деятельность отличается от проблемного обучения. Но основным смыслом исследования в сфере образования есть то, что оно является учебным.

Поскольку выбор объекта экологических исследований является очень важным для актуальности исследований, естественно встает вопрос об таком объекте. В таких случаях задача научного руководителя заключается в том, чтобы удобный и доступный объект был подобран для планируемого предстоящего экологического исследования. С нашей точки зрения – птицы парковых зон городов могут отвечать таким требованиям, поскольку большинство этих птиц являются синантропными и знакомыми для учащихся и встречаются во всех населенных пунктах. Некоторые из них обладают высокой численностью, широким пространственным распространением и круглогодичной активностью. И для юных орнитологов эти особенности жизнедеятельности могут быть предметом разнообразных задач исследований. К ним можно отнести следующие: выявление видового разнообразия птиц на территориях городских парков; определение территориальной неоднородности количественных показателей населения птиц; исследование сезонной динамики орнитоценозов; выявление факторов, угрожающих птицам на урбанизированной территории и разработка мероприятий по сохранению видового разнообразия орнитофауны и улучшению экологических условий местообитаний птиц.

Для проведения статистического анализа предлагается использовать общепринятые показатели видового разнообразия. Это индексы видового разнообразия и меры доминирования.

Плотность населения птиц (N) рассчитывается по следующей формуле (1):

$$N = n / Lb \quad (1)$$

где n – количество особей конкретного вида; L – общая протяженность учетного маршрута, выраженная в км; b – ширина учетной полосы, км [1].

Для определения видового богатства можно использовать индекс Маргалефа, который рассчитывается по формуле (2):

$$DMg = (S-1) / \ln N \quad (2)$$

где S – число выявленных видов; N – общее число особей всех S видов.

Чем выше разнообразие в изучаемой выборке, тем выше и показатель индекса Маргалефа. Основное преимущество этого индекса является его информативность и простота вычисления [2].

Расчеты индекса разнообразия Шеннона предполагает, что особи попадают в выборку случайно из «неопределенно большой» (т. е. практически бесконечной совокупности) генеральной совокупности, причем в выборке представлены все виды генеральной совокупности. Неопределенность будет максимальной, когда все события (N) будут иметь одинаковую вероятность наступления ($p_i = p_i/N$). Чем выше индекс, тем большее количество особей может быть на данной территории и более благополучное состояние сообщества. Индекс Шеннона рассчитывается по формуле (3):

$$H = -\sum_{i=1}^S p_i \ln p_i \quad (3)$$

где p_i – доля i-го вида в биотопе, p_i – численность i-го вида, N – общая численность птиц [1].

Для получения полной картины изучаемого сообщества необходимо иметь представление не только о видовом разнообразии, но и о степени доминирования. Высокая степень доминирования определенного вида в выборке может свидетельствовать о степени нарушенности отдельного сообщества или ландшафта. Меры доминирования уделяют особое внимание обилию самых обычных видов, а не видовому разнообразию. Лучший из таких индексов – индекс Симпсона. Он чувствителен к присутствию в выборке наиболее обильных видов, но слабо зависит от видового богатства.

Индекс Симпсона принимает значения от 0 (доминирование отсутствует, т.е. все виды представлены одинаковым числом особей) до 1 (доминирование абсолютное, т.е.

все найденные образцы относятся к одному виду). Высокий уровень доминирования можно констатировать, если индекс Симпсона превышает значение 0,1. Данный индекс рассчитывается по формуле (4):

$$D = \sum_{i=1}^n (n_i (n_i - 1)) / (N(N-1)) \quad (4)$$

где n_i – число особей i -го вида; N – общее число особей.

По мере увеличения D разнообразие уменьшается, поэтому индекс Симпсона может использоваться в форме $1-D$ или $1/D$ [1].

Индекс разнообразия Бергера-Паркера используется для определения возможных изменений в доминировании в различных сообществах птиц и отражает относительную значимость наиболее обильного вида птиц. Данный индекс более простой для вычисления и увеличение индекса показывает увеличение разнообразия и снижение степени доминирования одного вида, то есть состояние сообщества улучшается. Он рассчитывается по формуле (5):

$$d = N_{\max} / N \quad (5)$$

где N – общее число особей; N_{\max} – число самого обильного вида.

Значение данного индекса колеблется от 0 до 1. Для облегчения работы с данным показателем обычно используют величину, обратную индексу Бергера – Паркера, т.е. $1/d$. Поэтому при увеличении индекса увеличивается разнообразие и снижается степень доминирования одного вида [2].

Все вышеприведенные методы статистической обработки данных исследований должны быть использованы в таком экологическом исследовании, поскольку они повышают результативность и объективность полученных данных. Такие исследования должны представлять собой практико-ориентированные проекты, нацеленные на решение социальных задач, которые могут быть использованы в жизни городского населения того или иного города.

В городских экосистемах главную роль в сохранении видового разнообразия птиц играют парки. Именно парки играют основную роль в сохранении биоразнообразия птиц в городах, где естественных природных условий практически не осталось. Для обеспечения сохранения разнообразия видов птиц на территории парков можно предложить следующие мероприятия: создание специальных зон отдыха людей на окраинах парковых территорий; сохранение древесных пород; посадка деревьев и кустарников; сохранение лесной подстилки; установка кормушек (зимой) и искусственных мест гнездования; воспитание у граждан гуманного и бережного отношения к животному миру и др.

Таким образом, в ходе изучения экологии птиц городских парков юные исследователи смогут получить данные по их долгосрочному мониторингу, предложить рекомендации по охране редких видов и поддержанию численности конкретных видов птиц.

ЛИТЕРАТУРА

1. *Лебедева, Н.В.* География и мониторинг биоразнообразия / Н.В. Лебедева, Д.А. Криволицкий. – М.: Издательство Научного и учебно-методического центра, 2002. – 432 с.
2. *Хандогий, Д.А.* Особенности пространственной структуры птиц при русловых биотопах реки Свислочь и парковых зон Минского Мегалополиса / Д.А. Хандогий, К.В. Гомель, А.В. Хандогий // Вопросы естествознания. – Минск: БГПУ им. М. Танка. – 2010. – С. 3-11.

ВАЖНАЯ РОЛЬ ТРУДА В РАЗВИТИИ ЧЕЛОВЕЧЕСКОГО ПОТЕНЦИАЛА

Чарыева А.Ш., преподаватель

Туркменский государственный институт экономики и управления, г. Ашхабад, Туркменистан

Инновационное развитие экономики считается важнейшим направлением и в первую очередь основная задача каждого государства заключается в повышении уровня жизни населения. С этой точки зрения забота о человеке одно из важнейших направлений в государственной политике уважаемого Президента Туркменистана Гурбангулы

Бердымухамедова, увеличение доходов населения Туркменистана за счет обеспечения рабочих мест является основным стратегическим направлением. Широкомасштабные изменения, происходящие в наше время, благодаря началу нашего Национального Лидера, выступают этому истинным доказательством. Основная цель жизненной политики уважаемого Президента состоит в том, чтобы создавать условия для всестороннего развития личности.

Национальная экономическая модель Туркменистана опирается на то, что государство стоит в центре социально-экономического развития страны. В нынешнее время стратегическая цель социально-экономических изменений заключается в том, чтобы создавать государство с высокими жизненными условиями. Приоритетными направлениями являются обеспечение населения работой, создание новых рабочих мест, эффективное использование трудовых ресурсов, обеспечение отраслей национальной экономики высококвалифицированными кадрами, которые соответствуют требованиям времени и нормам международного права, повышение работы рынка труда.

Перед каждым государством стоит обязанность по принятию социально-экономической политики, которая сможет повысить жизненный уровень населения, потому что в настоящее время основным экономическим показателем является человеческий потенциал. Для оценки развития человеческого потенциала определяется индекс человеческого развития (ИЧР). ИЧР – обобщающий показатель уровня развития населения данной страны. Этот индекс определяется с помощью состояния здоровья населения, образования и официальным доходом граждан. Максимальное значение индекса равно 1.

Развитие человеческого потенциала открывает широкие возможности в жизни человека, а также является экономическим богатством страны. В этом процессе основное место занимает труд. Труд создает возможность людям зарабатывать средства для надежной жизни. Он даёт большой толчок для сохранения экономического роста страны и устранения бедности. Также с помощью труда люди получают возможность для полного участия в общественной жизни. Труд также выступает основным фактором в объединении общества. В общем, труд развивает человеческий потенциал, его духовное начало.

Отношение между трудом и человеческим развитием имеет синергетический характер. Синергетика – научное направление, изучающее связи между элементами структуры в неравновесных условиях. Труд обеспечивает средствами для повышения уровня человеческого развития и жизни, а также устраняет бедность. Человеческое развитие, повышая уровень здоровья, науки и образования, уровень квалификации, увеличивает человеческий капитал и создает широкие возможности выбора.

Со временем человеческое развитие достигло больших высот. С 90-х годов глобальная степень человеческого развития увеличилась на 25%. Количество людей, живущих в условиях низкого уровня человеческого развития, уменьшилось от 3 млрд. (1990 г.) до 1 млрд. (2014 г.). В настоящее время люди живут дольше, большое количество детей ходит в школу. Этот прогресс идет рука об руку с повышением доходов, что способствует формированию самого высокого уровня жизни в истории человечества.

По данным Программы развития ООН (NY, 2016г.), этому прогрессу способствовал труд 7,3 млрд. человек в различных формах. Почти 1 млрд. занятых в сельском хозяйстве и более 500 млн. семейных фермерских хозяйств производят более 80% продовольствия в мире, содействуя улучшению питания и здоровья. Человеческий потенциал в странах мира повышают 80 млн. работников здравоохранения и образования, а также более 1 млрд. работников сферы услуг. Труд обладает социальной ценностью. Более 450 млн. предпринимателей вносят инвестиции в инновационный и творческий потенциал человечества. Около 53 млн. людей занимаются домашним уходом. Уход за

детьми готовит их к будущему. Труд по уходу за пожилыми людьми и инвалидами помогает им сохранять свои возможности. Труд художников, музыкантов и писателей обогащает человеческую жизнь. Ежегодно более 970 млн. лиц, занятых волонтерской деятельностью, помогают семьям и общинам, создавая сети общения и способствуя социальной сплоченности. Связь между трудом и человеческим развитием не является автоматической. Она зависит от качества работы, условий труда, его социальной ценности. Кроме того, могут возникнуть прочие факторы. Например, безопасность труда, удовлетворение людей своей работой, равновесие между личной жизнью и работой, равенство возможностей мужчин и женщин. Чтобы содействовать укреплению связи с человеческим развитием, труд должен также способствовать экологической устойчивости. Труд усиливает свою связь с человеческим развитием с помощью достижения социальных целей, устранения нищеты и неравенства, создания социальной сплоченности.

В сфере труда возникают изменения, влияющие на человеческое развитие. Фактором возникновения изменений труда являются глобализация и технологические преобразования. Глобализация создает всемирную связанность. В свою очередь это влияет на торговлю, инвестиции, экономический рост, на создание новых рабочих мест, так же на образцы труда творчества и искусства.

За последние более 10-ти лет торговля товаров и услуг повысилась от 13 трлн. долларов США до 24 трлн. долларов США, увеличиваясь в 2 раза.

Технологические достижения внесли изменения не только в труд, но также стали толчком в работе искусства и в инновации. В этом прогрессе занимает весомое место инновации в компьютерной технике и системы электроники. Виды работ и способы их выполнения человеком также меняются под воздействием новых технологий. Это воздействие открыто показывает связь между трудом и человеческим развитием. Внедрение в жизнь новых технологий изменяет труд повсеместно, но его итоги не одинаковы во всех государствах.

Строение производства и занятость работой, а также использование технологий в разных направлениях в каждом государстве разнообразно, а особенно в сельском хозяйстве, промышленности и сфере услуг экономики, а также ясно видна разница инвестиционной политики в повышении человеческого потенциала. В каждой стране рынок труда имеет своеобразный характер, и поэтому воздействие технологий на труд разное. Достижения в технике воздействуют не только на крупные отрасли, но также и на мелкие работы и мелкие коммерческие дела в сельском хозяйстве.

В настоящее время сотовые телефоны облегчают многие направления труда. С помощью интернета люди имеют возможность воплотить в жизнь свои творческие и изобретательские способности. Но в странах с низкой экономикой интернету труднодоступен. По прогнозам ученых СНГ, если бы доступ к интернету во всех странах был одинаковым, то ВВП увеличится до 2,2 трлн. долларов США, будет толчком для возникновения 140 млн. рабочих мест, увеличит производство на 25%.

ЛИТЕРАТУРА

1. Скачкова, Л.С., Костенко, Е.П. и др. Министерство образования и науки РФ, Южный федеральный университет; под общ. ред. Е.В. Михалкиной. – Ростов-на-Дону: Издательство Южного федерального университета, 2017. – 337 с.
2. Рофе, А.И. Экономика труда: учеб. Для вузов / А.И. Рофе. – М.: КноРус, 2010. – 392 с.
3. Мазин, А.Л. Экономика труда: учеб. Пособие для вузов / А.Л. Мазин. – 2-е изд., перераб. и доп. – М.: ЮНИТИ-ДАНА, 2008. – 576 с.

СЕКЦИЯ 5.
МЕТОДИЧЕСКИЕ РАЗРАБОТКИ ПРЕПОДАВАТЕЛЕЙ

**КОНСПЕКТ ЗАНЯТИЯ ПО ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ОБЛАСТИ «РЕБЕНОК И
ОБЩЕСТВО» ДЛЯ ВОСПИТАННИКОВ СТАРШЕГО ДОШКОЛЬНОГО ВОЗ-
РАСТА**

*Дуброва Н.А., воспитатель дошкольного образования
ГУО «Ясли-сад № 33 г. Мозыря»*

Тема: «С уважением к энергосбережению»

Программные задачи: формировать у детей понятие о тепле, его необходимости и значимости для человека и всего живого;

закрепить представление об источниках тепла в наших домах;

развивать познавательную активность детей, креативное мышление, умение устанавливать причинно-следственные связи;

воспитывать наблюдательность, дисциплинированность, экономность и бережливость.

Материал и оборудование: иллюстрации с изображением домика Транжиры и Лени, разных домов; кружка, горячая вода; свечи; рисунок-схема потока воздушных масс; сюжетные карточки о том, как беречь тепло в доме.

Предварительная работа: чтение сказок «Зимовье зверей», «Краденое солнце» К. Чуковского, изготовление карточек-напоминаек по энергосбережению, разучивание стихов по теме.

Методы и приёмы:

Словесные (беседа, рассказ, объяснение, чтение художественной литературы, вопрос, уточнение), практические (моделирование (опорные картинки), элементарные опыты); игровые (проблемные, игровые ситуации), наглядные (рассматривание иллюстраций).

Тип занятия: закрепляющий.

Ход занятия

1 этап – вводный (организационный)

Игра-этюд «Подарим хорошее настроение» (*фронтальная форма работы*)

Цель: создание радостного настроения у воспитанников, развитие навыков вербального и невербального общения.

Сюрпризный момент «Письмо от Берегоши» (*фронтальная форма работы*)

Цель: организация детей, мотивация на предстоящую деятельность, развитие познавательного интереса.

2 этап – основной

Рассказывание сказки о трех братьях (*с опорой на иллюстрацию*) (*фронтальная форма работы*)

Цель: формирование у детей понятия о тепле, его необходимости и значимости для человека и всего живого.

Беседа по прочитанному (*фронтальная форма работы*)

Цель: развитие познавательной активности детей, креативного мышления.

Проблемная ситуация «Братья жили не тужили, пока им не пришел счет, по которому они должны были заплатить очень много денег. Как исправить ситуацию?» (*подгрупповая форма работы*)

Цель: активизация речевой и мыслительной деятельности детей.

Дети вспоминают, какие дома были у братьев. Делают выводы и умозаключения, предлагают свои варианты решения проблемы.

Игровая ситуация «Уроки в школе Берегоши. Откуда приходит тепло» (*фронтальная форма работы*)

Цель: закрепление представлений об источниках тепла в наших домах; развивать познавательную активность детей, креативное мышление, умение устанавливать причинно-следственные связи;

Физкультминутка

Цель: обеспечение смены вида деятельности и оптимального двигательного режима.

Под одну, голубую

Общей крышей мы живем.

(Делают «крышу» над головой)

Дом над крышей голубой

И просторный, и большой.

(Разводят руки в стороны)

Дом кружится возле солнца,

Чтобы было нам тепло.

(Кружатся вокруг себя, руки на поясе)

Чтобы каждое оконце

Осветить оно могло.

(«Рисуют» руками окна)

Чтобы жили мы на свете

Не пугаясь, не дрожа.

(Грозят указательным пальцем правой руки)

Как хорошие соседи,

Или добрые друзья.

(Обнимаются с рядом стоящим ребенком)

Опыты с теплом «Где теплее воздух» (батарея, две зажженные свечи) (*фронтальная форма работы*)

Цель: развитие познавательной активности детей, креативного мышления, умения устанавливать причинно-следственные связи; воспитание экономности и бережливости.

Рассказ воспитателя о воздухе (сопровождается рисунком-схемой потока воздушных масс) (*фронтальная форма работы*)

Цель: закрепление представлений об источниках тепла в наших домах.

Рассказывание стихотворений детьми об энергосбережении (*индивидуальная форма работы*)

Цель: развитие связной речи воспитанников, воспитание экономности и бережливости.

3 этап. Окончание занятия.

Игровая ситуация «Как беречь в доме тепло» (*фронтальная, индивидуальная форма работы*)

Цель: анализ результатов деятельности воспитанников

Подведение итогов занятия.

Цель: анализ результатов деятельности воспитанников

ЛИТЕРАТУРА

1. Учебная программа дошкольного образования / Министерство образования Республики Беларусь. – Минск: Национальный институт образования; 2019. – 480 с.

2. Ладутько, Л.К. ребенок познает рукотворный мир: пособие для педагогов учреждений, обеспечивающих получение дошкольного образования /Л.К. Ладутько, С.В. Шкляр. – Минск: Зорны верасень, 2008.

3. Рословцева, И.П. Азбука бережливости для дошкольников / авт.-сост. И.П. Рословцева. – 3-е изд.- Мозырь: Содействие, 2010.

ВНЕАУДИТОРНОЕ МЕРОПРИЯТИЕ ПО БИОЛОГИИ

Жукова С.В., преподаватель химии и биологии

Архитектурно-строительный колледж в составе межгосударственного образовательного учреждения высшего образования «Белорусско-Российский университет»

Тема: Где логика?

Цель: Раскрыть проблему осмысления человеком своего места и роли в биосфере. Установить взаимосвязь между антропогенным влиянием на окружающую среду и последствиями для человека.

Оборудование: мультимедийная система, презентация.

Ход мероприятия:

Почему нам надо беречь Землю? Она же большая, ее на всех хватит – так скажут некоторые. Да ответ прост: без нее мы не сможем прожить ни дня. Она нас кормит, поит, согревает, дает дышать и защищает от метеоритов. Да, Земля огромна, но она у нас одна. И как говорят ученые, только она пригодна для жизни человека.

Правила игры. Игра построена на основе телевизионной игры «Где логика?» Стоит из 5 раундов. В каждом раунде команда за правильный ответ зарабатывает балл. В каждом раунде по 4 вопроса. Команды отвечают по очереди. На обдумывание дается 30 секунд. В конце игры подводятся итоги.

Раунд «Убери лишнее». Из предложенных 4 картинок нужно убрать одну картинку и пояснить, почему она лишняя.

Задание 1 команде. Правильный ответ: картинка с велосипедом, т.к. это экологический вид транспорта. В рамках акции «30 дней на велосипеде» с начала апреля несколько сотен белорусов ежедневно ездили на велосипеде – на работу, прогулки и даже гонки-квесты.

Задание 2 команде. Правильный ответ: картинка с ураганом, т.к. это естественный источник загрязнения. Естественные источники загрязнения атмосферы представляют собой такие суровые явления природы, как извержения вулканов и пыльные бури. ураганы традиционно они имеют трагический нрав. Пыльные бури появляются в связи с переносом мощным ветром поднятых с земной поверхности частиц земли. Мощные ветры - смерчи и ураганы - поднимают в воздух и большие обломки пород, но долго в воздухе они не держатся. Один из ярких примеров ураганов за последнее время зафиксирован в январе 2007 года, когда в Беларусь из Европы пришел циклон «Кирилл». Тогда по юго-западу страны метеостанции зарегистрировали силу ветра до 27 м/сек. Остальные случаи лишь приближаются к категории ураганов. К тому же они единичные. Например, в 2016 году отмечено 18 опасных явлений на территории нашей страны.

Радиоактивное загрязнение атмосферы в особенности опасно для людей, животных и растений. Источники радиоактивного загрязнения в основном техногенного происхождения. Это экспериментальные взрывы атомных, водородных и нейтронных бомб; разные производства, связанные с созданием термоядерного орудия; атомные реакторы и электростанции; компании, где употребляются радиоактивные вещества.

Задание 1 команде. Правильный ответ: картинка с морем, т.к. там соленая вода, а на других картинках - пресная. Каждый год 22 марта планета отмечает Всемирный День воды или Всемирный день водных ресурсов, призванный обратить внимание общественности на проблемы, связанные с охраной водных запасов. Наибольшее удельное водопотребление на хозяйственно-питьевые нужды отмечается в Минске, Бресте, Гродно, Бобруйске и Могилеве. Питьевое водоснабжение в городах и сельской местности осуществляется преимущественно из подземных источников. Питьевой водой из

поверхностных источников (после соответствующей водоподготовки) обеспечиваются жители Полоцка и частично Гродно, Минска, Гомеля.

Задание 2 команде. Правильный ответ: картинка с жуком, т.к. это естественный губитель леса.

Задание 2 команде. Правильный ответ: атом – АЭС – взрыв – Чернобыль Аварии на АЭС приводят к экологическим катастрофам.

Раунд 2 «Потерянное звено». Составить логическую цепочку, соединив две картинки двумя словами. При правильном ответе команда получает 1 балл. При отсутствии ответа команды происходит переход хода.

Задание 1 команде. Правильный ответ: заводская труба – дым – атмосфера – смог.

Задание 2 команде. Правильный ответ: лес – вырубка – климат – засуха

Раунд 3 «Формула всего». Соединив две картинки получить смысловое слово.

Задание 1 команде. Правильный ответ: парник + солнце = парниковый эффект.

Задание 2 команде. Правильный ответ: шум + грязь = шумовое загрязнение.

Задание 1 команде. Правильный ответ: озон + дыра = озоновая дыра.

Задание 2 команде. Правильный ответ: пар + шар = атмосфера Раунд 4 «Найди общее». Три картинки объединить в одно смысловое значение.

Задание 1 команде. Правильный ответ: вода, воздух, земля = природные ресурсы.

Задание 2 команде. Правильный ответ: геотермальная, ветряная и гелиотермальная электростанции = экологически чистые ЭС.

Задание 1 команде. Правильный ответ: заводы, фабрики, нефтяные качалки = источники загрязнения воды.

Задание 2 команде. Правильный ответ: пластиковые бутылки, пакеты, губки = разложение более 200 лет.

Раунд 5 «Финал». Используя картинки – подсказки угадать строчку из песни. Песни взяты, где упоминается Земля.

Задание 1 команде. Правильный ответ: трутся – спиной – медведи – о земную ось (можно прослушать фрагмент песни).

Задание 2 команде. Правильный ответ: Надежда – мой – компас – земной (можно прослушать фрагмент песни).

Задание 1 команде. Правильный ответ: звенит – январская – вьюга (можно прослушать фрагмент песни).

Задание 2 команде. Правильный ответ: Земля – в иллюминаторе – видна (можно прослушать фрагмент песни).

Наша планета Земля удивительна и неповторима. Яркое голубое небо над головою манит к себе, так и хочется взлететь вверх, высоко над землей, чтобы насладиться красотой нашего мира! А как красиво небо ночью, когда можно наблюдать за бесчисленными огоньками, зажженными каким-то волшебником. Наша Земля богата животным и растительным миром. У нас удивительные леса, природа. За обыденной жизнью, работой мы совершенно забываем о красоте нашей планеты. Забота о ней – это дело каждого человека и дело каждого дня.

Подведение итогов. Побеждает команда, набравшая больше баллов.

ЛИТЕРАТУРА

1. *Савенок, А.Ф.* Основы экологии и рационального природопользования / А.Ф. Савенок, Е.И. Савенок. – Минск: Сэр-Вит, 2004. – 432 с.

2. *Ягодин, Г.Я.* Устойчивое развитие: учебное пособие / Г.Я. Ягодин, Е. Е. Пуртова. – Минск: Бином, 2013. – 112 с.

ПЛАН-КОСПЕКТ ЗАНЯТИЯ ПО УЧЕБНОМУ ПРЕДМЕТУ «БИОЛОГИЯ» (10 КЛАСС) ПО ТЕМЕ: «ЛЕКАРСТВЕННЫЕ РАСТЕНИЯ И ИХ ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ЧЕЛОВЕКОМ» С ПРИМЕНЕНИЕМ ЭЛЕМЕНТОВ ДОПОЛНЕННОЙ РЕАЛЬНОСТИ

Кайзинович К.Я. м.биол.н., методист II категории
ГУО «Минский городской институт развития образования»

Цели:

Образовательная:

✓ организовать деятельность учащихся по ознакомлению с основными лекарственными растениями Беларуси и их значением в жизни человека.

Развивающая:

✓ создать условия для улучшения и развития навыков работы с текстовым материалом учебного пособия;

✓ содействовать развитию коммуникативных навыков при ответе на поставленные вопросы.

Воспитательная:

✓ способствовать воспитанию бережного отношения к своему здоровью; сознательной дисциплины, памяти, творческого мышления.

Тип урока: урок изучения и первичного закрепления знаний и способов деятельности.

Формы организации познавательной деятельности учащихся: фронтальная, индивидуальная, групповая.

Методы обучения: словесные (беседа, диалог), наглядные (маршрутный лист с заданиями), практические (работа с учебным текстом).

Методическое оснащение урока: учебное пособие по биологии для 10 класса; раздаточный материал (контейнеры с листочками, лист с заданиями, карточки).

Ход урока:

1. Организационный этап.

Учитель: Я рада видеть вас сегодня на уроке. Перед вами специальные ёмкости и листочки с различными надписями (*путаница, хорошее настроение, лень, внимательность, подражание, креативность*). Внимательно посмотрите на них и положите пожалуйста внутрь ёмкостей те слова, которые вы возьмёте с собой сегодня на урок.



2. Проверка домашнего задания

Учащимся предлагается устно ответить на вопросы параграфа 18.

3. Целемотивационный этап

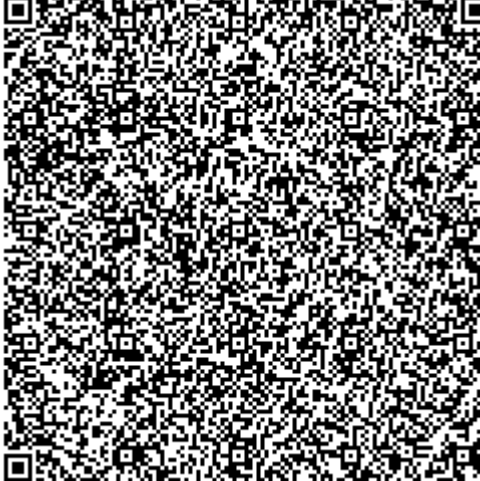
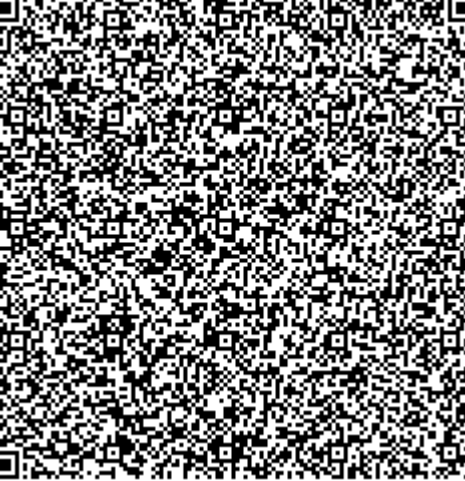






Учитель: Расшифруйте ребусы и определите тему занятия (*зашифрованные слова: лекарство, растение, здоровье*).

4. Этап актуализации знаний и умений учащихся, сообщение темы урока

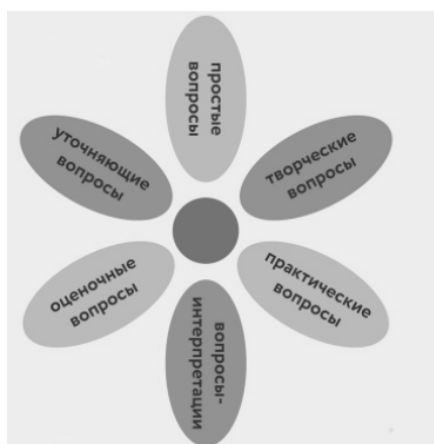
Учитель: О целебных свойствах многих растений знали еще задолго до появления медицины. С их помощью наши предки лечили всевозможные недуги, при этом, не забывали передавать свои знания из поколения в поколение, составляя рецепты чудодейственных средств. Как вы думаете, о чем сегодня пойдет речь на нашем занятии? (*Учащиеся предлагают варианты ответа, сообщается тема*). Какие лекарственные растения вам известны?

5. Этап изучения новой темы

(Учитель сообщает план работы, даёт время на изучение параграфа №19, раздаёт группам учащихся листы с заданиями. Задания представлены в виде четырёх “станций”, а условие к ним зашифровано в виде QR-кода. Шкала оценивания выбирается учителем).

| Условие для 1 группы | Ответы | Условие для 2 группы |
|---|--|---|
|  | <p>Станция 1. Отгадай-ка! (учащимся предлагаются загадки).</p> <p>Ответы:</p> <p>а) 1. малина, 2. липа, 3. зверобой;</p> <p>б) 1. ромашка, 2. волчьих ягоды, роза собачья (шиповник), 3. подорожник.</p> |  |
|  | <p>Станция 2. Домашняя аптека (учащимся необходимо правильно сопоставить название растения и заболевание, которое они лечат).</p> <p>Ответ:</p> <p>а) А4Б1В6Г5Д2Е3;</p> <p>б) А4Б5В3Г2Д6Е1.</p> |  |
|  | <p>Станция 3. Советы доктора Айболита (учащимся необходимо расшифровать закодированное послание из букв, расположенных в хаотичном порядке).</p> <p>Ответ: а) Забота о здоровье – лучшее лекарство;</p> <p>б) Болен – лечись, а здоров берегись.</p> |  |
|  | <p>Станция 4. Рецепт здоровья (учащимся предлагается придумать рецепт а) поливитаминного напитка; б) противопростудного средства).</p> <p>Ответ: один из возможных вариантов – а) рецепт отвара из шиповника;</p> <p>б) рецепт настоя липового цвета.</p> |  |

6. Физкультминутка



7. Этап закрепления теоретических знаний

Учитель: Этот цветок называется «Ромашка Блума», он позволяет задавать различные вопросы. Каждая из команд формулирует и задаёт другой определенный тип вопроса по теме урока, а та, в свою очередь, даёт на него ответ. Итак, приступим (*команды учащихся придумывают вопросы и задают их друг другу*).

8. Этап сообщения домашнего задания

§ 19, сообщение (презентация) по желанию: «История создания и развития аптекарских садов и огородов».

9. Этап подведения итогов

Педагог проводит оценку деятельности учащихся, называет ошибки и способы их устранения, положительные стороны проделанной работы.

10. Этап рефлексии

Используется рефлексивный приём «Сложно – легко». Учитель просит учащихся с одной стороны карточки написать, что они поняли по теме (основную мысль, 2-3 предложения), с другой что осталось непонятным. Учитель собирает карточки и анализирует их. Обсуждение трудных вопросов происходит в конце урока или в начале следующего.

ЛИТЕРАТУРА

1. *Маглыш, С.С.* Биология: учеб. пособие для 10-го кл. учреждений общ. сред. образования с рус. яз. обучения / С.С. Маглыш [и др.]; под ред. С.С. Маглыш. – Минск: Народная асвета, 2020. – 279 с.
2. *Цыркун, И.И.* Педагогические системы и технологии: лабораторный практикум: учеб.-метод. пособие / И.И. Цыркун [и др.]; под ред. И.И. Цыркуна, М.В. Дубовик. – Минск: ТетраСистемс, 2010. – 224 с.

КОНСПЕКТ ЗАНЯТИЯ ПО ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ОБЛАСТИ «РЕБЕНОК И ОБЩЕСТВО» ДЛЯ ВОСПИТАННИКОВ СРЕДНЕГО ДОШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА

*Кононович Г.В., воспитатель дошкольного образования
ГУО «Ясли-сад № 33 г. Мозыря»*

Тема: «Научим бережливости»

Программные задачи:

- систематизировать представления детей об электроприборах, правилах безопасности при пользовании ими;
- формировать представления о том, как вода и электричество попадают в наш дом, о раздельном сборе мусора;
- развивать экономическое мышление, речь, умение рационального использования электроэнергии, воды;
- содействовать развитию причинно-следственных связей;
- воспитывать бережливость, самостоятельность.

Материал и оборудование: конверт, бумага, баночки от йогурта, коробки синего и желтого цветов, иллюстрации с изображением электроприборов (пылесос, стиральная машина, холодильник, утюг), мяч, мультимедийная установка, презентация «Что можно сделать из бумаги и пластмассы».

Предварительная работа: чтение художественного произведения «Домашняя экономия», загадывание загадок, рассматривание иллюстраций, беседа по книге «техника в вашем доме», дидактические игры «Правильно ли поступают герои картинок», «Основы безопасности».

Методы и приёмы: наглядный (рассматривание иллюстраций, просмотр презентации); словесные (беседа, рассказ воспитателя, вопросы, сравнения, рассуждение); игровые (дидактическая игра, выполнение игровых действий, загадки, создание игровой ситуации).

Тип занятия: закрепляющий.

Ход занятия

1 этап – вводный (организационный)

Игра-этюд «Подарим хорошее настроение» (*фронтальная форма работы*)

Цель: создание радостного настроения у воспитанников, развитие навыков вербального и невербального общения.

Сюрпризный момент «Письмо от мальчика Вовы» (*фронтальная форма работы*)

Цель: организация детей, мотивация на предстоящую деятельность, развитие познавательного интереса.

2 этап – основной

Беседа «Экономия и бережливость» (*фронтальная форма работы*)

Цель: формирование представлений о том, как вода и электричество попадают в наш дом; содействие развитию причинно-следственных связей; создание условий для бережливого отношения к расходованию энергоресурсов.

Развивающая игра «Отгадай» (картинки-отгадки вывешиваются на доску) (*фронтальная форма работы*)

Цель: формирование умения отгадывать загадки, называть электроприборы. Находить нужные картинки.

Словесная игра с мячом «Закончи предложение» (*фронтальная форма работы*)

Цель: систематизирование представлений детей об электроприборах, правилах безопасности при пользовании ими;

Проблемная ситуация «Как правильно беречь воду» (*подгрупповая и индивидуальная форма работы*)

Цель: активизация речевой и мыслительной деятельности детей.

Физкультминутка

Цель: обеспечение смены вида деятельности и оптимального двигательного режима, воспитание доброжелательного отношения к сверстникам в процессе игровой деятельности.

Дети руки в ванной мыли, кран закрыть они забыли. (Имитация мытья рук)

Кап-кап-кап, кап-кап-кап

Капельки закапали. (Приседания, руки вперед)

Мама, мама, посмотри,

Кран скорее закрути.

Раз-два, раз-два

Больше не бежит вода. (Повороты туловища, руки на поясе)

Вымыл руки, не зевай!

Кран скорее закрывай. (Имитация закручивания крана)

Игровая ситуация «Собери мусор отдельно» (*подгрупповая форма работы*)

Цель: развитие связной речи детей, формирование представлений о раздельном сборе мусора (пластмасса, бумага)

3 этап. Окончание занятия.

Просмотр презентации «Что можно сделать из пластика и бумаги» (*фронтальная форма работы*)

Цель: развитие экономического мышления, речи, умения рационального использования электроэнергии, воды; воспитание бережливости, самостоятельности.

Рефлексия. Подведение итогов занятия.

Цель: анализ результатов деятельности воспитанников.

ЛИТЕРАТУРА

1. Учебная программа дошкольного образования / Министерство образования Республики Беларусь, [Национальный институт образования]. – Минск: Национальный институт образования, 2019. – 479 с.

2. *Смолер, Е.И.* развитие интеллектуальной активности детей дошкольного возраста: пособие для педагогов учреждений дошк. образования / Е.И. Смолер, Мозырь: Белый ветер, 2017 – 295 с.

3. *Старжинская, Н.С.* развитие речи и общения у детей дошкольного возраста: пособие для педагогов учреждений дошкольного образования / Н.С. Старжинская, Д.Н. Дубинина. – Минск: Адукацыя і выхаванне, 2017 – 117 с.

ОПЫТ ПО РЕАЛИЗАЦИИ ЭКОЛОГИЧЕСКОГО ОБРАЗОВАНИЯ И ВОСПИТАНИЯ ШКОЛЬНИКОВ ЧЕРЕЗ ПОСЕЩЕНИЕ ЭКОЛОГО-ЭКСКУРСИОННОГО МАРШРУТА «ТРОПАМИ ПРИРОДЫ»

*Крикунова О.В., учитель биологии
ГУО «Средняя школа № 23 г. Орши»*

Цель маршрута: создать условия для непрерывного экологического образования и воспитания учащихся, через деятельность маршрута, содействовать осознанию всей ценности природы для общества и каждого человека в отдельности.

Задачи маршрута: исследовать территорию и проложить маршрут движения, привлечь посетителей маршрута к поисково-исследовательской работе, содействовать развитию экологической культуры и грамотности, бережному отношению к природе.

Этапы реализации проекта:

- 1) выработка общих принципов;
- 2) разработка и реализация местной повестки;
- 3) сбор и анализ данных о наиболее интересных объектах маршрута;
- 4) опрос учащихся школы, местных жителей;
- 5) оценка экологического состояния объектов маршрута;
- 6) оформление результата работы;
- 7) информирование о процессе реализации проекта.

Наименование эколого-экскурсионного маршрута: «Тропами природы»

Место нахождения: На территории ГЛХУ «Оршанский лесхоз», вблизи д. Андреевщина.

Краткое описание эколого-экскурсионного маршрута:

Эколого-экскурсионный маршрут – это специально оборудованный маршрут, проходящий через различные экологические системы, имеющий эстетическую, природоохранную, историческую ценность. Экологический маршрут «Тропами природы» позволяет оценить неповторимую красоту Оршанского региона, познакомиться с его богатым природным потенциалом, своими глазами увидеть живописные природные ландшафты, богатство растительного и животного мира своей малой родины. Протяжённость маршрута – 2 км. Состав экскурсионной группы – 12 чел. Такой маршрут рассчитан на двух-трехчасовую пешую экскурсию для учащихся. Сезонность использо-

вания маршрута: весна и лето. Путешествие оставит яркие воспоминания о местной красоте ландшафтов и естественной природе этих мест.

Остановка «Водоём»

По итогам проведённого опроса местного населения было выяснено, что данный водоём был образован путём выемки грунта для использования его в целях производства строительных материалов. Вблизи водоёма находился кирпичный завод, который и использовал глину для нужд производства. В процессе выемки грунта были вскрыты естественные источники ключевой воды, в результате чего карьер наполнился водой.

Эта станция служит как учебно-просветительный «кабинет» в природных условиях. Посетителям экологического маршрута мы предлагаем познакомиться с обитателями водоёма. Это водные растения: тростник обыкновенный, камыш озёрный, ряска малая, роголистник, рдест, частуха. Знакомим посетителей во время экскурсии и с беспозвоночными животными водоёма: водомерка, гладыш обыкновенный, водолюб, прудовик обыкновенный, стрекоза обыкновенная, плавунец окаймлённый, ложноконская пиявка.

Ежегодно учащиеся школы проводят экологическую акцию «Чистый берег водоёма» и размещают информацию на школьном сайте, а также ведут работу по решению локальных вопросов природоохранения и сообщают в местную газету о своих мероприятиях.

Остановка «Первоцветы»

Одной из причин посещаемости леса являются его эстетические качества. Смешанный лес в большей степени отвечает этим требованиям весной, когда в отсутствие высокотравья цветут первоцветы: чина весенняя, лютик однолистный, ветреница голубая, ветреница лесная, будра плющевидная, звездчатка, хохлатка, медуница, ландыш, гусиный лук. Охрана первоцветов – дело каждого из нас. И об этом говорят экскурсоводы во время экскурсий. Ежегодно весной в школе проходят экологические мероприятия под девизом: «Земля – наш общий дом», призванные побудить детей быть внимательнее к хрупкой и уязвимой окружающей среде на планете Земля. И как результат этих мероприятий был создан буклет «Первоцветы экологического маршрута»

Остановка «Муравейник»

Муравейник – очень сложное архитектурное сооружение. Внешняя часть муравейника – насыпная, а под ней находится основная часть – подземная. Экскурсоводы знакомят учащихся с особенностями многокамерного сооружения муравьёв. Во время экскурсии ребята приводят ряд фактов о пользе этих маленьких насекомых.

Остановка «Река Оршица»

Река Оршица – правый приток Днепра на территории Оршанского района. Вытекает из озера Ореховское. Длина 33 км. Русло в верхнем течении извилистое. Основные притоки – Выдрица (слева), Почалица (справа). Среднегодовой расход воды в устье 3,3 м³/с, водосбор 519 км². При впадении Оршицы в Днепр – г. Орша, археологические памятники – поселения бронзового и железного веков, городище. На реке обитает редкая для Беларуси птица - зимородок обыкновенный.

Оршица теперь обмелела, но все равно мы любим ее. Весной ходим слушать соловьиный хор, летом – купаемся целыми днями, осенью – назначаем свидания, зимой – охотники пытаются догнать здесь зайцев. А река, словно чувствуя эту любовь, щедро кормит людей рыбой, разрешает полюбоваться своим роскошным видом и скромными желтыми кубышками. А еще она вдохновляет наших художников и поэтов на создание картин и стихов. Экскурсоводы читают стихи поэтов В. Карпицкой, А. Гераскевич, А. Шебеко об Оршице. Экскурсоводы знакомят с рыбными запасами реки Оршица, для этой цели у них есть фотографии этих обитателей: окунь, плотва, уклейка, пескарь, щука.

Остановка «Тайны леса»

Лес – это не только среда обитания животных и птиц, а также местность с неповторимой растительностью. Интересные факты о лесе позволят посетителям познать данную экосистему более глубоко. Предлагается прослушать информацию про растения леса и их особенности; лишайники леса – индикаторы чистоты воздуха; птицы, которые встречаются в нашем лесу.

Посетителям экологического маршрута предлагается погрузиться в исследовательскую деятельность и отыскать лишайники в лесу, узнать их названия по определителям. В нашем лесу встречаются птицы, занесённые в Красную книгу Республики Беларусь. Белоспинный дятел и трёхпалый дятел были замечены в этих местах. Мы этим гордимся!

С помощью данного эколого-экскурсионного маршрута происходит обеспечение междисциплинарности экологического образования, включение обучающихся в разные виды деятельности (познавательная, коммуникативная, художественно-эстетическая, проектная и учебно-исследовательская), краеведческий подход в экологическом образовании.

ЛИТЕРАТУРА

1. Полешко, О.И. Исследовательская работа «Изучаем водоём города».
2. *Электронный ресурс*. – Режим доступа: <https://fishingday.org:443/spisok-rechnoj-ryby/>.
3. *Электронный ресурс*. – Режим доступа: <http://www.bards.ru/archives/part.php?id=47987>.
4. *Электронный ресурс*. – Режим доступа: <https://lvclip.com/rev/шебеко+анатолій/>.
5. *Электронный ресурс*. – Режим доступа: <https://www.stihi.ru/2006/05/02-1148>.
6. *Электронный ресурс*. – Режим доступа: <https://ru.wikipedia.org/wiki/Оршица>.

ЭКОЛОГИЧЕСКАЯ АКЦИЯ: «СОХРАНИМ ПАРК НА ВОЗНЕСЕНСКОЙ ГОРКЕ!»

*Кузьмина О.А., учитель обществознания, заместитель директора
МАОУ лицей №135, г. Екатеринбург*

Парк на Вознесенской горке – достояние и одна из главных достопримечательностей Екатеринбурга. Задача всех горожан – следить и поддерживать чистоту в этом зеленом уголке уральской столицы. Экологическая акция проходила в рамках движения «Зеленое кольцо мегаполиса» и являлась одним из этапов проекта мониторинга городской среды и улучшения ее комфортности.

Цель внеклассного мероприятия: привлечение внимания учащихся 9–11 классов к ценности природной территории города, формирование ответственного отношения к природе, экологически ориентированного поведения, экологической культуры.

Задачи: разъяснить суть экологической проблемы парка на Вознесенской горке; проследить отрицательное влияние человека (антропогенного воздействия) на окружающую среду – усадебно-парковый ансамбль XIX века; в творческой, интересной и доступной форме провести экологическую акцию по уборке парка усадьбы Расторгуева–Харитоновна, показав важность участия каждого в решении проблемы; привлечь внимание социума к проблеме загрязнения парка.

Специфика: активное участие инициативной группы старшеклассников в разработке сценария, в подготовке, организации и проведении мероприятия; интегрированный характер (экология, история, география, биология, литература, обществознание).

Тип занятия по используемым приемам активизации познавательного интереса и познавательной деятельности – театрализованное; по методу обучения – информирующее; по виду межпредметных связей – интегрированное. *Технологии:* игровая, коммуникативная, личностно-ориентированная. *Ожидаемые результаты:* комплекс-

ное изучение и решение актуальной для города проблемы, позволяющее школьникам увидеть результаты своей природоохранной деятельности; реализация практических и творческих форм работы; общение в ходе мероприятия, необходимое для формирования коллектива.

План мероприятия:

1. *Теоретическая часть.* Изучение нового материала (эколого-просветительская игра):
1.1. Станция «Экологическая»: суть экологической проблемы парка; понятие экологической акции, цели и задачи; алгоритм проведения [4, с.7]. 1.2. Станция «Историческая»: история парка усадьбы Расторгуева – Харитоновна («Харитоновского» или парка на Вознесенской горке). 1.3. Станция «Литературная»: парк усадьбы уральских предпринимателей в произведениях писателей [2, 3].

2. *Практическая часть.* 2.1. Театрализованное представление.

Театрализованная сценка в исторической ретроспективе «Сохраним парк на Вознесенской горке» (автор текста и стихотворения Кузьмина О.А.).

20-е годы XX века (роль – «рабочий»):

Стоп расхитителям!

Стоп браконьерам!

Парк защитим мы

Личным примером!

30-е гг. XX века («сталинские»), роль – «крестьянка»):

Я и баба, я и бык,

Я и лошадь, и мужик!

Защитить нам парк бы надо,

Но самим бы выжить надо!

50-60-е годы XX века («поэтические»), роль – «поэтесса»):

Есть в сумерках блаженная свобода. От явных чисел века, года, дня.

Когда? – неважно. Вот открытость входа. В глубокий парк, в далекий мельк огня.

Ни в сырости, насытившей соцветья, ни в деревьях, исполненных любви,

Нет доказательств этого столетия, – бери себе другое – и живи [1, с.173-174].

70-80-е годы XX века («инертные»), роль – «пофигист»):

Парк старинный

Много аллей...

Но он же общественный,

А значит – ничей!

90-е годы XX века («лихие»), роль – «криминальный элемент»):

Ну что, братаны,

Встретимся в парке.

Прибрать бы там надо,

А то, как в зоопарке.

2000-е («нулевые»), роль – «активист»):

На тумбе у парка доска объявлений:

Люди, спасите!

И без промедлений!

Дай свою руку.

Почувствуй – теплее?

Парк нам спасти ненамного сложнее.

Наше время (роль «хранитель истории», читает автор)

Старинный парк на Вознесенской горке,

Твой облик с детства в сердце я храню.

И пруд таинственный, ротонду, мостик ...

Все это помню, трепетно люблю.
Стоят, склонившись, старые деревья,
Причудливые ветки до воды.
Уводят вдаль заросшие аллеи...
Все также пахнет тиной от воды.
И шепчет ветер мне о том, что было,
Шуршит листва, напоминая вновь:
Здесь было все,
Но чтобы вновь все было
Спасет нас к малой Родине любовь.

2.2. Митинг-шествие (фотографии и речевки старшеклассников см. в Приложении в виде презентации). 2.3. Субботник в парке (практическое природоохранное мероприятие – очистка парковой зоны).

3. *Завершение мероприятия*: подведение итогов акции, отдых на природе.

ЛИТЕРАТУРА

1. *Ахмадулина, Белла*. Озноб. Избранные произведения / под ред. Н. Тарасовой. – Франкфурт-на-Майне: Посев, 1968.
2. *Мамин-Сибиряк, Д.Н.* Город Екатеринбург // Город Екатеринбург: очерки истории Урала. – Екатеринбург: БКИ. Вып.1, 1996.
3. *Мамин-Сибиряк, Д.Н.* Приваловские миллионы. – Москва: Художественная литература, 1986.
4. *Формы работы по экологическому просвещению населения: методические рекомендации / сост. Л.В. Шамардина, методист АОНБ имени Н.А. Добролюбова. – Архангельск, 2017.*

ЭКОЛОГИЧЕСКИЙ ВЕЧЕР «ЦВЕТИ ВСЕГДА, ЗЕМЛЯ МОЯ»

Седнёва Н.А. учитель географии, Котова Т.А. учитель биологии
ГУО «Средняя школа № 18 г. Могилева»

Цели: воспитание грамотного и бережного отношения к родной земле, чувства гордости и любви к красоте и богатству белорусской земли.

1 ведущий:

Добрый день, дорогие друзья!

2 ведущий:

Здравствуйте!

Приложи свое ухо к планете! Ты услышишь, как стонет она. Мать-земля еще только в расцвете. А изранена вся и больна.

Дышит тяжело и пульс учащенный (*Тихо вступает бой метронома.*) Сердце словно сорвалось в галоп. Биоритмы, как вихри, как волны,

Раскален и обветрил лоб. Помутились глаза голубые.

Исхудав, потемнело лицо, грудь терзают скребницы стальные. И бетонное давит кольцо. На земле, осушенной, в пыли Островки усохшего бурьяна. Что страшнее может быть земли, Коль земля сама сплошная рана?

1 участник:

Взгляните на этот глобус. (В это время один из участников вращает глобус).

Действительно, на земле не осталось живого места.

2 участник:

На глазах одного поколения погибло Аральское море, болотной тиной затягиваются земля Полесья. Мелеет Каспий. Обнаружена озонная "дыра". Из-за каскада гидроэлектростанций, этого грандиозного достижения человека, оскудела рыбой Волга, а по берегам великой реки резко изменился климат, и далеко, не в лучшую сторону. По берегам Рыбинского водохранилища стоит мертвый лес. США уже дышат за счет

запасов кислорода других районов Земли. Острый кислородный голод поразил многие страны Европы. А в Южной Америке безжалостно вырубаются тысячи гектаров леса. Этот список можно продолжать до бесконечности.

1участник:

За что погубили Землю?

2участник:

Как допустили?

1 участник:

Поймите, ведь то, что сотворили с Землей – это катастрофа!

2 участник:

И человек, и Земля рано или поздно надрываются.

1 ведущий:

Природа наша терпит, терпит, терпит, но, сколько может вынести обид

И вот однажды, вы уже поверьте, она нам очень сильно отомстит

2ведущий:

Вот тут мы с вами долго говорили о земле в планетарном, глобальном масштабе. А задумывались ли мы над тем, как сами относимся к земле, к природе. Страшно признаться, но мы не замечаем зла только потому, что оно стало массовым, мы к нему привыкли и со спокойной совестью можем оправдаться: "А что тут такого?"

1 ведущий:

Скажите, вот вы сегодня шли в школу. Вы заметили, какое небо было над вами, какая листва, на деревьях, трава, цветы. Вообще, что-нибудь изменилось на вашем пути от дома к школе!

2ведущий:

Станьте ближе к природе, повернитесь к ней лицом. Давно замечено, что, вставая рано утром, надо обязательно подойти к окну и поздороваться с восходящим солнцем, небом, землей, деревьями, птицами. В этом источник нашего здоровья и хорошего настроения.

1 ведущий:

Где босиком гонял по росам, Земля ответит на привет.

- День добрый! - я шепчу березам.

- День добрый", - слышится в ответ. И сердце бьется звонко, чутко, как будто мне семнадцать лет.

- День добрый, тихая речушка!

-День добрый! - слышится в ответ.

Иду туда, где ключ искрится. Там жажда протоптала след.

- День добрый, чистая криница!

-День добрый! - слышится в ответ.

Мои слова не горделивы, и у земли гордыни нет.

- День добрый вам, леса и нивы!

- День добрый! - слышится в ответ.

Звучит песня «Березовый сок

Учитель: В мире есть страны, где природа ярче наших полей и лугов, но родная красота для нас всего дороже.

Звучит песня «Белый аист летит»

Учитель: На нашей Земле живет столько много разных стран, но среди них есть одна самая родная и любимая. Наша Земля богата реками, озерами, поэтому ее называют синеокой. Летом цветут голубые васильки, часто можно увидеть белых аистов с распростертыми крыльями над полями и лесами «Беларусь - наша Радзіма».

1 ведущий:

О, Беларусь, мая калыска, жыцце мае, прытулак мой!

З гарачаю любою нізка схіляю сяперадтабой.

Зямныпаклон, тваім лясам, тваім заводам, з белым дымам,
Тваім гасцінцам, і шляхам, на спелых нівах уражайных
Ад краю у край, ва усе канцы, махаюць крыламі камбайны, спяваюць жніі і пасцы.

Учитель: А где находится наша Беларусь? Беларусь расположена в центре Европейской части континента.

2 ведущий:

Мяжуе з Польшай, Украінай, Расіяй, Латвіяй, Літвой

Твой родны край, твая Айчына, жыцце твае і гонар твой

І яе запомні імя, як неба, сонца і зару

Твая зямля, твая Радзіма названа светла - Беларусь.

Учитель: Беларусь богата лесами. В нашем краю имеются большие старые леса, которые называются Пущами. Есть Беловежская пушта, Налибокская пушта. Эти леса радуют глаза своей неповторимой красотой. Зайдешь в такой лес, и голова кружится от свежей хвои, цветов и трав.

Просмотр кинофильма «Беловежская пушта»

1 ведущий:

Нет на свете более гениального художника, чем природа. Все созданное ею – настоящие шедевры. На счастье, и среди нас есть люди, которые своим трудом, талантом и мастерством украшают землю. Это и цветоводы, и агрономы, и садоводы ...

2 ведущий:

И Вам, будущим агрономам, лесоведам, егерям, механизаторам, предстоит работать на земле, возделывать, оберегать и украшать ее. И мы обращаемся к вам, будущим хозяевам земли. Всегда и везде помните о том, что Вы не просто хозяева и покровители земли, вы ее сыновья. Вы плоть от плоти нашей матери - кормильцы и без нее нет вам жизни. Не оставляйте более землю - свое родное жилище в беде, не покидайте его до времени. Не исполнив в нем своего предназначения, но разожгите в нем духовный огонь, чтобы не угасла навечно жизнь, чтобы все ушедшие и грядущие поколения людей были нам благодарны.

Учитель: Благополучие и процветание нашей родной Беларуси зависит в первую очередь от Вас подрастающего поколения. Берегите нашу Землю! Берегите нашу родную Беларусь».

Звучит песня «Белая Русь»

Ведущие читают стихотворение М. Дудина «Заклинание с полюса»

1 ведущий:

Берегите Землю! Берегите.

Жаворонка в голубом зените, бабочку на стебле повилики,

На тропинке солнечные блики, на камнях играющего краба,

2 ведущий:

Над пустыней тень от баобаба, ястреба, парящего над полем
Ясный месяц над речным покоем, ласточку, мелькающую в жите.

1 ведущий:

Берегите Землю! Берегите.

Чудо песен городов и весен, мрак глубин и волю поднебесий, Откровение земли и неба, сладость жизни, молока и хлеба.

ПРИМЕНЕНИЕ ИННОВАЦИОННОЙ ТЕХНОЛОГИИ «СКРАЙБИНГ» НА УРОКАХ ХИМИИ

Романенко С.А., учитель химии
ГУО «Средняя школа №10 г.Бреста»

Давно известно, что 80% информации человек воспринимает визуально. При этом через три дня после проведения занятий люди в состоянии вспомнить 10% от всего услышанного, 35% – от всего увиденного, но могут воспроизвести 65% содержания презентации, если она проходила в виде устного рассказа, подкрепленного визуальными образами. Устный рассказ «с картинками» запоминается намного лучше, чем обычная лекция. Наверно, поэтому в нашей урочной и внеурочной деятельности стандартным стало использование разнообразных презентаций в формате Power Point.

Но все течет – все изменяется. Новое время диктует новые требования. Вот уже и Power Point поднадоел, и разнообразные онлайн-сервисы прискучили, и захотелось чего-нибудь «новенького-свеженького». Так в школьную жизнь и проник скрайбинг, позаимствованный из бизнес-среды.

Скрайбинг – новейшая техника презентации (от английского «scribe» – набрасывать эскизы или рисунки), изобретенная британским художником Эндрю Парком для британской организации, занимающейся популяризацией научных знаний – RSA. Речь выступающего иллюстрируется «на лету» рисунками фломастером на белой доске (или листе бумаги). Получается, как бы «эффект параллельного следования», когда мы и слышим, и видим примерно одно и то же, при этом графический ряд фиксируется на ключевых моментах аудиоряда.

Особенность скрайбинга, по сравнению с другими способами донесения сложной информации, в том, что он задействует одновременно слух, зрение и воображение человека: когда отрисовка простых образов происходит в процессе донесения информации, человек её не только лучше понимает, но и запоминает [1].

Скрайбинг превращает тезисы презентации в слова и образы, обрисовывает связи и подчеркивает ключевые моменты.

Использование скрайбинга на уроках помогает учащимся наглядно представить отвлеченные понятия, запечатлеть, а затем воспроизвести увиденный материал.

Визуализация позволяет связывать полученную информацию в целостную картину о том или ином объекте, или явлении.

Кроме этого, при создании скрайбинга у учащихся развивается критическое и образное мышление [2].

В обучении химии были выделены группы вопросов, для работы над которыми будет полезен скрайбинг:

1. История открытия, создания или изобретения («История открытия каучука и изобретение резины», «История открытия кислорода», «История создания химических символов», «История открытия Периодического закона и развитие учения о периодичности», «История открытия строения атома», «История освоения человеком металлов», «Органическая химия – от отдельных представлений до науки», «Витамины – открытия ценой жизни», «История свечи» и др.).

2. Круговороты и превращения веществ («Путешествие капельки воды», «Круговорот азота», «Круговорот фосфора», «Обмен белков», «Обмен жиров», «Обмен углеводов», «Путешествие нефти: от недр до автозаправки» и др.).

3. Иллюстрация законов и теорий («Последствия одного спора: закон постоянства состава», «Закон сохранения массы веществ», «Периодический закон и периодическая система», «Атомно-молекулярное учение»).

4. Объяснение новых понятий («Коррозия», «Электролитическая диссоциация», «Кристаллические решетки», «Аллотропия»).

5. Биография ученых («Три службы Родине Д.И. Менделеева», «М.В. Ломоносов – гений земли русской», «А.М. Бутлеров»).

6. Применение веществ, роль соединений в жизни человека («Соли в жизни человека», «Кислоты в жизни человека и природе», «Металлы вокруг нас», «Минеральные удобрения»).

7. Характеристика некоторых объектов с точки зрения химии («Химия молока», «Взгляд химика на чашку чая»). Данный вариант преимущественно используется в проектной деятельности.

8. Дискуссионные темы («Озоновые дыры», «Спирт в жизни человека», «Сахар – сладкий яд?»).

9. Техника безопасности при работе в лаборатории.

Полученный скрайб может быть линейным, циклическим, разветвленным, системным. Линейный скрайб предполагает последовательную смену картинок-скетчей. Это оправданно, когда мы говорим об истории. Циклический вид скрайб приобретает, когда нужно вернуться к началу повествования, например, в случае с циклами, круговоротами или дискуссионными вопросами. Последние могут предполагать и разветвленный вид. Системный скрайб предполагает разновекторное расположение скетчей – они постоянно дополняют исходную картинку, в итоге создается большое изображение, состоящее из большого количества изображений. Это уместно в случае исследования биографии ученого, а также объяснения термина и закона.

Как следует из перечня вопросов, скрайб может охватывать разные объемы информации: от частного вопроса (история, применение веществ) до целой темы, раздела. В каждом случае скрайбинг выполняет свою дидактическую задачу: сделать тему более «живой» и близкой, обобщить имеющиеся представления и создать систему, осуществить максимальное заучивание материала на уроке и др. В своей практике мы используем скрайбинг на любом этапе урока. С его помощью можно подвести учащихся к новой теме, осуществить проблематизацию и целеполагание, организовать освоение нового материала в группе, обобщить и закрепить сказанное, а также использовать скрайб в качестве домашнего задания.

Любой продукт, созданный по сценарию, несет авторский посыл зрителю, поэтому скрайбинг позволяет в ненавязчивой форме реализовать воспитывающие задачи химического обучения: формировать патриотизм, здоровые привычки, правильное пищевое поведение, экологосообразное и экономическое мышление, осуществить эстетическое воспитание. «Несерьезный» формат скрайба, лишенный морализаторства, благосклонно воспринимается учащимися [3].

Безусловно, работа над скрайбом развивает. Это, прежде всего, творческие способности школьников и ИКТ-компетентность. Однако при работе над созданием скрайба, а также с готовым скрайбом развивается и речь. Во-первых, возникает необходимость рассказать «просто о сложном», не потеряв научности изложения. Во-вторых, в большинстве случаев требуется «компрессия текста», а здесь важно понять, что является основным, а что – деталями. В-третьих, перед ребятами встает необходимость обойти все сложные моменты грамматики русского языка.

В заключении, хотелось бы сказать, что перспективы использования скрайбинга еще предстоит переосмыслить. Но уже сейчас мы можем сказать, что скрайбинг, как новая информационная технология, в педагогической практике начинает находить свое место. Данный опыт необходимо расширять и популяризировать.

Становится бесспорным, что главными факторами развития личности, формирования его компетенций являются активная предметно-практическая деятельность и общение.

Чем больше и адекватнее современных образовательных технологий будет использовать педагог, тем большим количеством эффективных приемов и способов мышления овладеет учащийся, тем эффективнее он сможет решать встречающиеся задачи.

ЛИТЕРАТУРА

1. *Петровский П.* Что такое скрайбинг: рассказываем просто о сложном [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://korobovanm.edumsko.ru/articles/post/1425697> (дата обращения: 29.11.2021).
2. Скрайбинг как способ визуального мышления [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://zillion.net/ru/blog/35/skraibingh-kak-sposob-vizual-noghomyslieniia> (дата обращения 01.12.2021).
3. *Абулова Б.Т.* Применение скрайбинг-технологии на уроках обществознания // Скрайбинг на уроке. 2017. № 7 [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://cknow.ru/it/851-skraybing-na-uroke.html> (дата обращения: 04.10.2021).

ФОРМИРОВАНИЕ ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ ШКОЛЬНИКОВ ЧЕРЕЗ ПРОЕКТНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКУЮ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ

Романенко С.А., учитель химии
ГУО «Средняя школа №10 г.Бреста»

В настоящее время экологическая культура является важным проявлением социальной активности и гражданской активности школьников. Поэтому экологическое образование в школе – это непрерывный и целенаправленный процесс, который реализуется на разных ступеньках общего образования. Оно получает дальнейшее развитие с введением Федеральных государственных образовательных стандартах, где заложены основы формирования экологического мышления.

Программа формирования экологической культуры, здорового и безопасного образа жизни включена в структуру основной образовательной программы основного общего образования. Одной из ее задач является формирование представления об основных компонентах экологической культуры, культуры здорового и безопасного образа жизни. Программа направлена на развитие у детей способности к рефлексии и оценке своей экологической культуры и окружающих людей.

В настоящее время школа призвана развивать у школьников ответственное отношение к природе, т.е. экологическую культуру. Экологическая культура – это личная ответственность человека в отношении окружающей среды, его собственная деятельность, поведение и сознательное ограничение материальных потребностей [1].

Показателем экологической культуры является реальная деятельность обучающихся: недопустимые действия, наносящих ущерб окружающей среде, посильный вклад разьяснительная работа. Это важная социальная задача может успешно решаться систематической работой в школе как в урочной, так и внеурочной деятельности.

В качестве одной из форм формирования экологической культуры служит выполнения школьниками проекта или исследования. Особенностью данной работы является их практический характер, хотя некоторые могут быть чисто информационными. Во всех проектах и исследованиях учащихся должны быть обозначены и поставлены экологические проблемы и предложены пути выхода из них.

При выполнении такого рода заданий происходит перенос предметных действий в новую социально значимую ситуацию.

Практика работы в школе показывает, что проектная и исследовательская деятельность даёт качественный скачок в овладении любым программным материалом, развивает познавательный интерес школьников к изучению экологического материала, обеспечивающий переход ученика на более высокий уровень его познавательной деятельности, а затем и на уровень социальной активности и практических действий по улучшению состояния окружающей среды. Ничто не заменит ребёнку наслаждения от собственного творчества, которое доставляет радость, стимулирует процесс мышления, способствует удовлетворению эстетических потребностей и показывает внутреннюю красоту познания. Мои ученики проводят эксперименты, наблюдения за теми или иными явлениями и живыми объектами, приобретая конкретные представления о предметах и явлениях окружающей их действительности. Конкретность наблюдаемых явлений, необходимость кратко записывать наблюдаемое, делать выводы, а затем рассказывать это на уроке или выступать на конференциях – все это способствует развитию мышления, наблюдательности заставляя задумываться над тем, что раньше проходило мимо их внимания. [2]

В школе преподаю предмет – химию. Свои исследования и проекты организуем с ребятами не только в процессе выполнения лабораторных и практических занятиях, но и во внеурочной деятельности. В качестве основных достижений приведем тематику работ, получивших наиболее значимые результаты за последний период.

Экологический проект «Сберечь и приумножить». Цель реализации проекта – формирование экологической культуры личности как стратегического условия устойчивого развития общества и природы. Проект включал следующие мероприятия: написание исследовательских работ, участие в конференциях и публикация результатов, подготовка конкурсных работ.

Исследовательская работа «Определения токсичности воды г.Бреста по показателям всхожести кресс-салата (*Lepidium Sativum L.*)». Цель: с помощью методики биотестирования исследовать токсичность вод города Бреста. В исследованиях использовался кресс-салат однолетнее овощное растение, обладающее повышенной чувствительностью к загрязнению почвы тяжелыми металлами, а также к загрязнению воздуха газообразными выбросами автотранспорта. Этот биоиндикатор отличается быстрым прорастанием семян и почти стопроцентной всхожестью, которая заметно уменьшается в присутствии загрязнения. Кроме того, побеги этого растения под действием загрязнителей подвергаются заметным морфологическим изменениям (задержка роста и искривление побегов, уменьшение длины и массы корней, а также числа и массы семян).

Исследовательская работа «Оценка качества окружающей среды по асимметрии листьев березы повислой *Betula pendula Roth.*». Цель: оценить экологическое состояние атмосферного воздуха методом флуктуирующей асимметрии по листовой пластинке берёзы повислой (*Betula pendula Roth.*). Проведенное нами исследование было направлено на изучение последствий загрязнения окружающей среды на растительную компоненту экосистем, что позволило получить достоверную картину условий места произрастания растений, и отразило состояние среды.

Флуктуирующая асимметрия является чувствительным индикатором состояния природных популяций. На основании необходимых измерений и расчетов был рассчитан показатель стабильности развития березы повислой в трех местах нашего города.

Исследовательская работа «Содержание аскорбиновой кислоты в овощах и фруктах. Влияние температуры на окисление аскорбиновой кислоты». Цель: определить содержание аскорбиновой кислоты в овощах и фруктах, изучить влияние температуры, различных способов термической обработки и различных веществ на окисление аскорбиновой кислоты. С помощью йодометрического титрования с использованием

«Йодинола» определили содержание аскорбиновой кислоты в свежевыжатых соках, а также рассмотрели влияние температуры и различных способов термической обработки на свежевыжатый яблочный сок.

Исследовательская работа «Определение качества минеральной и питьевой воды методом химического анализа». Цель работы: изучить состав минеральных и питьевых вод и их воздействие на живые клетки растений. Проводя эксперименты, мы доказали, что минеральные воды исследуемых образцов соответствуют своему назначению и качеству.

Исследовательская и проектная деятельность является уникальным инструментом развития личности обучающихся, действенным фактором образовательного процесса, способствующим развитию ребенка, формирующим высокий уровень экологической культуры и образования

ЛИТЕРАТУРА

1. Организация учебно-исследовательской и проектной деятельности обучающихся в условиях ФГОС ООО. / Т.Л.Брославская // Молодой ученый. –2015. – №2.1 –с.5-6.
2. Системно-деятельностный подход к разработке стандартов нового поколения. /А.Г. Асмолов // Педагогика 2009 №4 с. 18-22.
3. Формирование эколого-образовательной среды школы/ А.В. Родионов// Биология в школе. – 2007. –№2.-с.48-50.

СОДЕРЖАНИЕ

СЕКЦИЯ 1.

ЦЕЛИ УСТОЙЧИВОГО РАЗВИТИЯ В СИСТЕМЕ ДОШКОЛЬНОГО И СРЕДНЕГО ОБРАЗОВАНИЯ: ТЕОРИЯ И МЕТОДОЛОГИЯ РАЗВИТИЯ СОВРЕМЕННОГО ЭКОЛОГИЧЕСКОГО ОБРАЗОВАНИЯ

| | | |
|---|--|----|
| <i>Бармина А.И.</i> | ПРОБЛЕМА ЭКОЛОГИЧЕСКОГО ВОСПИТАНИЯ ДЕТЕЙ ДОШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА | 3 |
| <i>Бедарик И.Г.</i> <i>Хвалько Н.Г.</i> | РАЗВИТИЕ ЛИЧНОСТНЫХ КАЧЕСТВ ОБУЧАЮЩИХСЯ НА ОСНОВЕ ИДЕЙ УСТОЙЧИВОГО РАЗВИТИЯ (НА ПРИМЕРЕ ШКОЛ ОКТЯБРЬСКОГО РАЙОНА Г. ВИТЕБСКА) | 5 |
| <i>Борщевская Е.В.</i> | ФОРМИРОВАНИЕ ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ ГРАМОТНОСТИ ОБУЧАЮЩИХСЯ В УСЛОВИЯХ РЕАЛИЗАЦИИ ЦЕЛЕЙ УСТОЙЧИВОГО РАЗВИТИЯ НА II И III СТУПЕНЯХ ОБЩЕГО СРЕДНЕГО ОБРАЗОВАНИЯ | 7 |
| <i>Бубнова С.А.</i> | ИСПОЛЬЗОВАНИЕ РАЗНООБРАЗНЫХ МЕТОДОВ И ПРИЕМОВ ПО РЕАЛИЗАЦИИ ЭКОЛОГИЧЕСКОГО ОБРАЗОВАНИЯ И ВОСПИТАНИЯ ДЕТЕЙ ДОШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА | 9 |
| <i>Бусел М.А.</i> | РЕГИОНАЛЬНЫЙ АСПЕКТ ИССЛЕДОВАНИЯ МИНЕРАЛЬНЫХ ВОД В СИСТЕМЕ ЭКОЛОГИЧЕСКОГО ВОСПИТАНИЯ УЧАЩИХСЯ | 11 |
| <i>Бушуева С.В.,</i> <i>Скорнякова Л.В.</i> | ВОПРОСЫ ЭКОЛОГИЧЕСКОГО ВОСПИТАНИЯ НА УРОКАХ ТЕХНОЛОГИИ | 13 |
| <i>Войтович Т.С.</i> | РАЗВИТИЕ ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ КОМПЕТЕНТНОСТИ УЧАЩИХСЯ НА УРОКАХ БИОЛОГИИ | 15 |
| <i>Гамола Е.Л.,</i> <i>Шарстнёва С.В.,</i> <i>Жыльцова Ю.В.</i> <i>Гидревич В.Н.</i> | ЭКАЛАГІЧНАЯ АДУКАЦЫЯ ў дзцічай ДАШКОЛЬНОЙ УСТАНОВЕ (НА ПРЫКЛАДЗЕ ДДУ № 87 Г. МІНСКА) | 17 |
| | ЗАНИМАТЕЛЬНЫЕ ЗАДАНИЯ ЭКОЛОГИЧЕСКОГО ХАРАКТЕРА КАК СРЕДСТВО РАЗВИТИЯ ТВОРЧЕСКИХ СПОСОБНОСТЕЙ И ФОРМИРОВАНИЯ ПОЗНАВАТЕЛЬНОГО ИНТЕРЕСА В ОБУЧЕНИИ МАТЕМАТИКЕ | 19 |
| <i>Гидревич В.Н.</i> | СИСТЕМА ПОДГОТОВКИ ПЕДАГОГОВ НАЧАЛЬНЫХ КЛАССОВ К РЕАЛИЗАЦИИ ЭКОЛОГИЧЕСКИХ ЗДОРОВЬЕСБЕРЕГАЮЩИХ ТЕХНОЛОГИЙ | 22 |
| <i>Гущина Э.В.</i> | ЗДОРОВЬЕ И КАЧЕСТВО ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ КАК ЦЕННОСТИ И ЦЕЛИ УСТОЙЧИВОГО РАЗВИТИЯ: ВЗГЛЯД УЧАЩИХСЯ | 24 |
| <i>Деева И.И.</i> | ФОРМИРОВАНИЕ ЭКОЛОГИЧЕСКОГО СОЗНАНИЯ У СЛУШАТЕЛЕЙ ПОДГОТОВИТЕЛЬНОГО ОТДЕЛЕНИЯ | 26 |
| <i>Ефимова М.И.</i> | ЭКОЛОГИЧЕСКОЕ ВОСПИТАНИЕ НА УРОКАХ ФИЗИКИ И ВО ВНЕУРОЧНОЕ ВРЕМЯ ПО ТЕМЕ «ТЕПЛОВЫЕ ДВИГАТЕЛИ» | 28 |
| <i>Занько О.Л.</i> | НАБЛЮДЕНИЕ – ОСНОВНОЙ МЕТОД ЭКОЛОГИЧЕСКОГО ВОСПИТАНИЯ С ДОШКОЛЬНИКАМИ | 31 |
| <i>Занько О.Л.</i> | ЭКОЛОГИЧЕСКОЕ ВОСПИТАНИЕ В УЧРЕЖДЕНИИ ДОШКОЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ | 33 |

| | | |
|--|--|----------|
| <i>Zelianukha E.V., Slesarenok E.V. Зуевіч С.М.</i> | EDUCATION AS A TOOL TO IMPLEMENT SUSTAINABLE DEVELOPMENT STRATEGY OF SOCIETY ЭКАЛАГІЧНАЕ ВЫХАВАННЕ НАВУЧЭНЦАЎ У ІНТАРЭСАХ МЭТ УСТОЙЛІВАГА РАЗВІЦЦЯ НА ЎРОКАХ БЕЛАРУСКАЙ МОВЫ | 35 37 |
| <i>Икромов И.И., Икромова Б.Х.</i> | РОЛЬ ЭКОЛОГИЧЕСКОГО ОБРАЗОВАНИЯ ДЛЯ ОБЕСПЕЧЕНИЯ УСТОЙЧИВОГО РАЗВИТИЯ В УСЛОВИЯХ ГЛОБАЛИЗАЦИИ ОБЩЕСТВА | 40 |
| <i>Калачева А.Д.</i> | ОЗНАКОМЛЕНИЕ ДЕТЕЙ СТАРШЕГО ДОШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА В УЧРЕЖДЕНИИ ДОШКОЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ С ПРИРОДОЙ РОДНОГО КРАЯ ПОСРЕДСТВОМ БЕЛОРУССКОЙ ХУДОЖЕСТВЕННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ | 42 |
| <i>Керножицкая В.О.</i> | ВНЕДРЕНИЕ ФОРМ ЭКОЛОГИЧЕСКОГО ВОСПИТАНИЯ В ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЙ ПРОЦЕСС | 44 |
| <i>Кишко А.А.</i> | МЕЖДИСЦИПЛИНАРНЫЙ ПОДХОД К ЭКОЛОГИЗАЦИИ СОВРЕМЕННОГО ОБРАЗОВАНИЯ | 46 |
| <i>Клименкова Е.С., Курек А.О., Макавцова А.И. Корженевич С.В.</i> | ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ВНЕДРЕНИЯ МОДЕЛИ ЭКОЛОГИЧЕСКОГО ОБРАЗОВАНИЯ И ПРОСВЕЩЕНИЯ В ИНТЕРЕСАХ УСТОЙЧИВОГО РАЗВИТИЯ МЕТОДИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ОРГАНИЗАЦИИ И ПРОВЕДЕНИЯ ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ ДИСКУССИИ В КОНТЕКСТЕ СОВРЕМЕННОГО ЭКОЛОГИЧЕСКОГО ОБРАЗОВАНИЯ УЧАЩИХСЯ | 48 51 |
| <i>Лапухина М.Г.</i> | ФАКУЛЬТЕТ ДОВУЗОВСКОЙ ПОДГОТОВКИ ДЛЯ УСТОЙЧИВОГО РАЗВИТИЯ | 52 |
| <i>Мазейко А.В.</i> | ФОРМИРОВАНИЕ ПРЕДСТАВЛЕНИЙ О РАСТИТЕЛЬНОМ МИРЕ У ДЕТЕЙ СРЕДНЕЙ ГРУППЫ ПОСРЕДСТВОМ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ | 54 |
| <i>Маслова В.Н.</i> | ВЛИЯНИЕ ЭКОЛОГИЧЕСКИХ ФАКТОРОВ НА ЗДОРОВЬЕ ШКОЛЬНИКОВ | 56 |
| <i>Медведок Т.В.</i> | ФОРМИРОВАНИЕ ЭКОЛОГИЧЕСКОГО СОЗНАНИЯ У УЧАЩИХСЯ С ЛЕГКОЙ ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТЬЮ | 58 |
| <i>Мельникова Т.Ю.</i> | ВОСПИТАНИЕ ОСНОВ ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ ДЕТЕЙ 5-7 ЛЕТ В УСЛОВИЯХ УЧРЕЖДЕНИЯ ДОШКОЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ | 60 |
| <i>Миренкова Н.В.</i> | ЭКСКУРСИЯ – КАК ФОРМА ОРГАНИЗАЦИИ ЭКОЛОГИЧЕСКОГО ОБРАЗОВАНИЯ ДОШКОЛЬНИКОВ | 63 |
| <i>Мирошник Н.В., Мазура М.Ю.</i> | ГЛОБАЛЬНЫЕ ПРОБЛЕМЫ ЧЕЛОВЕЧЕСТВА И ФОРМИРОВАНИЕ НОВЫХ ПОНЯТИЙ В ОБРАЗОВАНИИ И ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ОРИЕНТАЦИИ УЧЕНИКОВ | 65 |
| <i>Мисник Т.В.</i> | ФОРМЫ И МЕТОДЫ ЭКОЛОГИЧЕСКОГО ВОСПИТАНИЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ НА УРОКАХ АНГЛИЙСКОГО ЯЗЫКА | 67 |
| <i>Одинец Н.В.</i> | ВОСПИТАНИЕ ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ У ДЕТЕЙ ДОШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА ЧЕРЕЗ ПРОЕКТНУЮ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ | 70 |

| | | |
|---|--|-----|
| <i>Орлова Т.Н.</i> | ВОСПИТАНИЕ ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ ДОШКОЛЬНИКОВ ЧЕРЕЗ ОПЫТНО-ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНУЮ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ | 71 |
| <i>Осипова Н.В.</i> | ФОРМИРОВАНИЕ ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ ЛИЧНОСТИ У ДЕТЕЙ ДОШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА ЧЕРЕЗ ДИДАКТИЧЕСКИЕ ИГРЫ | 73 |
| <i>Пахомова Е.В.</i> | СИСТЕМА ФОРМИРОВАНИЯ ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ У СЛУШАТЕЛЕЙ В ПРОЦЕССЕ ОБУЧЕНИЯ НА ПОДГОТОВИТЕЛЬНОМ ОТДЕЛЕНИИ | 75 |
| <i>Плиговка Т.В., Бобрик Т.М.</i> | ЗЕЛЁНЫЕ ШКОЛЫ ДЛЯ ДОШКОЛЯТ | 77 |
| <i>Пономарёва Е.А.</i> | ЭКОЛОГИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА ПОДРАСТАЮЩЕГО ПОКОЛЕНИЯ КАК ПРОПЕДЕВТИКА ФОРМИРОВАНИЯ КУЛЬТУРЫ УСТОЙЧИВОГО РАЗВИТИЯ | 79 |
| <i>Ромашкевич И.М.</i> | ФОРМИРОВАНИЕ ПРЕДСТАВЛЕНИЙ О ПАМЯТНИКАХ ПРИРОДЫ РОДНОГО КРАЯ У ДЕТЕЙ СТАРШЕГО ДОШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА ПОСРЕДСТВОМ ТУРОВ ВЫХОДНОГО ДНЯ ДЛЯ ВОСПИТАННИКОВ И РОДИТЕЛЕЙ (С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ МОБИЛЬНОГО ПРИЛОЖЕНИЯ IZI.TRAVEL) | 81 |
| <i>Садыкова К.А.</i> | ПУТИ ФОРМИРОВАНИЯ ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ В РАЗВИТИИ ПОДРАСТАЮЩЕГО ПОКОЛЕНИЯ | 83 |
| <i>Садыкова К.А.</i> | ФОРМИРОВАНИЕ ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ УЧАЩИХСЯ НА УРОКАХ БИОЛОГИИ ПРИ ИСПОЛЬЗОВАНИИ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ | 85 |
| <i>Сакович К.Ю.</i> | ФОРМИРОВАНИЕ ЭКОЛОГИЧЕСКОГО МЫШЛЕНИЯ УЧАЩИХСЯ НА УЧЕБНЫХ ЗАНЯТИЯХ ПО АНГЛИЙСКОМУ ЯЗЫКУ НА ПРИМЕРЕ ГУО «ВИТЕБСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ КОЛЛЕДЖ» | 88 |
| <i>Скорнякова Л.В.</i> | СОСТОЯНИЕ ЭКОЛОГИЧЕСКОГО ОБРАЗОВАНИЯ В ШКОЛАХ | 90 |
| <i>Скорнякова Л.В., Бушueva С.В.</i> | ЭКОЛОГИЧЕСКОЕ ВОСПИТАНИЕ УЧАЩИХСЯ НА УРОКАХ ОБЖ И ВО ВНЕУРОЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ | 91 |
| <i>Смирнова Е.Г., Лозинская О.В., Мисуно Е.Ю.</i> | ЭКОЛОГИЧЕСКОЕ ОБРАЗОВАНИЕ В РЕСПУБЛИКЕ БЕЛАРУСЬ И РЕСПУБЛИКЕ ПОЛЬША | 92 |
| <i>Стефаненкова Е.А.</i> | ФОРМИРОВАНИЕ ЭКОЛОГИЧЕСКОГО МИРОВОЗЗРЕНИЯ НА УРОКАХ ФИЗИКИ | 94 |
| <i>Стригельская Т.Н.</i> | ЗНАКОМСТВО МЛАДШИХ ШКОЛЬНИКОВ С ПРИРОДНО-АНТРОПОГЕННЫМИ ЛАНДШАФТАМИ БЛИЖАЙШЕГО ОКРУЖЕНИЯ ВО ВНЕКЛАССНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ И ЕГО РОЛЬ В ЭКОЛОГИЧЕСКОМ ОБРАЗОВАНИИ | 97 |
| <i>Fang Xiangzi, Nilova O.V.</i> | FORMATION PECULIARITIES OF ENVIRONMENTAL AWARENESS IN THE PEOPLE'S REPUBLIC OF CHINA | 99 |
| <i>Шатырёнок Г.В.</i> | РОЛЬ КАБИНЕТА ПО ЭНЕРГО- И РЕСУРСОСБЕРЕЖЕНИЮ «ЭНЕРГИЯ И ОКРУЖАЮЩАЯ СРЕДА» В УЧРЕЖДЕНИИ ОБРАЗОВАНИЯ | 99 |
| <i>Шиманская И.М.</i> | ЭТНОЭКОЛОГИЧЕСКОЕ НАСЛЕДИЕ БЕЛОРУСОВ КАК СРЕДСТВО ЭКОЛОГИЧЕСКОГО ВОСПИТАНИЯ | 102 |

| | | |
|----------------------|--|-----|
| <i>Шнитко В.А.</i> | ЭКОЛОГИЧЕСКОЕ ОБРАЗОВАНИЕ КАК СРЕДСТВО РАЗВИТИЯ ЭКОЛОГИЧЕСКОГО МЫШЛЕНИЯ У СЛУШАТЕЛЕЙ ФАКУЛЬТЕТА ДОВУЗОВСКОЙ ПОДГОТОВКИ | 104 |
| <i>Шолохова М.Л.</i> | ЭКОЛОГИЧЕСКОЕ ВОСПИТАНИЕ ДОШКОЛЬНИКОВ ПОСРЕДСТВОМ ИГРЫ | 106 |
| <i>Щипец А.И.</i> | ПОВЫШЕНИЕ КАЧЕСТВА ОБРАЗОВАНИЯ ПОСРЕДСТВОМ АКТИВИЗАЦИИ ПОЗНАВАТЕЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ УЧАЩИХСЯ НА УРОКАХ ГЕОГРАФИИ В РАМКАХ РЕАЛИЗАЦИИ ЦЕЛЕЙ УСТОЙЧИВОГО РАЗВИТИЯ | 108 |

СЕКЦИЯ 2.

НАУЧНО-МЕТОДИЧЕСКИЕ ПРИЕМЫ В ОРГАНИЗАЦИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ СРЕДЫ ДЛЯ РЕАЛИЗАЦИИ ЦЕЛЕЙ УСТОЙЧИВОГО РАЗВИТИЯ

| | | |
|--|--|-----|
| <i>Андриенко О.А.</i> | ИЗ ОПЫТА РАБОТЫ ПО ПРОФЕССИОНАЛЬНОМУ САМООПРЕДЕЛЕНИЮ СТУДЕНТОВ КОЛЛЕДЖА | 110 |
| <i>Анищенко Л.Н.</i> | ДЕНДРАРИЙ КАК УСПЕШНЫЙ ЭКОЛОГИЧЕСКИЙ ПРОЕКТ В УСЛОВИЯХ СЕЛЬСКОГО ЛИЦЕЯ | 112 |
| <i>Антоненко Н.А.</i> | ЭКОЛОГИЧЕСКОЕ ВОСПИТАНИЕ ДЕТЕЙ ДОШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА ПОСРЕДСТВОМ ОРГАНИЗАЦИИ НАБЛЮДЕНИЙ И ОПЫТОВ ЗА ОБЪЕКТАМИ И ЯВЛЕНИЯМИ НЕЖИВОЙ ПРИРОДЫ | 114 |
| <i>Аргунова М.В., Ермаков А.С., Ермаков Д.С., Моргун Д.В., Плюснина Т.А.</i> | ПРЕДВАРИТЕЛЬНЫЕ ИТОГИ ФОРСАЙТА ОБРАЗОВАНИЯ ДЛЯ УСТОЙЧИВОГО РАЗВИТИЯ | 115 |
| <i>Барановская Е.В., Перепелица Л.А.</i> | МЕТОДИЧЕСКАЯ РАБОТА КАК ОДИН ИЗ ПУТЕЙ ПОВЫШЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МАСТЕРСТВА ПЕДАГОГА, СПОСОБСТВУЮЩЕГО ОРГАНИЗАЦИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ СРЕДЫ ДЛЯ РЕАЛИЗАЦИИ ЦЕЛЕЙ УСТОЙЧИВОГО РАЗВИТИЯ | 118 |
| <i>Белагаловая М.С.</i> | ФАРМРАВАННЕ Ў НАВУЧЭНЦАЎ ДАСЛЕДЧАЙ КАМПАТЭНЦЫІ ПРАЗ ЭФЕКТЫЎНУЮ ЭКАЛАГІЧНУЮ АДУКАЦЫЮ НА ЎРОКАХ БЯЛОГІІ | 120 |
| <i>Беляева Т.В., Левданская Н.М., Никитина Л.Н.</i> | ИНДУКТИВНЫЙ ПОДХОД В ИЗУЧЕНИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ИНОСТРАННОГО ЯЗЫКА СТУДЕНТАМИ ЭКОЛОГИЧЕСКИХ СПЕЦИАЛЬНОСТЕЙ | 122 |
| <i>Бобр Е.В., Кебец Г.М.</i> | ДОСТИЖЕНИЕ ЦЕЛЕЙ УСТОЙЧИВОГО РАЗВИТИЯ ЧЕРЕЗ ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ВОСПИТАТЕЛЬНОГО ПОТЕНЦИАЛА УРОКА ИНОСТРАННОГО ЯЗЫКА | 124 |
| <i>Болвако А.К.</i> | ЦИФРОВЫЕ ИНСТРУМЕНТЫ ДЛЯ ОРГАНИЗАЦИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ СРЕДЫ В УНИВЕРСИТЕТЕ | 126 |
| <i>Будкова Е.Н.</i> | АКТИВНЫЕ МЕТОДЫ ОБУЧЕНИЯ И ТВОРЧЕСКИЙ КОМПОНЕНТ В ПРЕПОДАВАНИИ ДИСЦИПЛИНЫ «АНАТОМИЯ ЧЕЛОВЕКА» | 128 |
| <i>Буткевич Ю.И., Третьяк Г.В., Тюрдеева А.И.</i> | МЕТОД КЕЙС-СТАДИ КАК ИСТОЧНИК МОТИВАЦИИ СТУДЕНТОВ ПРИ ИЗУЧЕНИИ ИНОСТРАННОГО ЯЗЫКА В НЕЯЗЫКОВЫХ ВУЗАХ | 130 |

| | | |
|---|--|------------|
| <i>Вахрушева Г.М.</i> | ЦЕННОСТНЫЕ ОРИЕНТАЦИИ СТАРШЕКЛАССНИКОВ (НА ПРИМЕРЕ СЕЛЬСКОЙ ШКОЛЫ) | 132 |
| <i>Веремейчик Л.А.</i> | ТЕХНОЛОГИЯ ДИСТАНЦИОННОГО ОБУЧЕНИЯ В ОРГАНИЗАЦИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ СРЕДЫ ДЛЯ РЕАЛИЗАЦИИ ЦЕЛЕЙ УСТОЙЧИВОГО РАЗВИТИЯ | 134 |
| <i>Вислых З.С.</i> | МЕТОДИЧЕСКИЕ ПРИЁМЫ ФОРМИРОВАНИЯ ЭКОЛОГИЧЕСКОГО СОЗНАНИЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ НА УРОКАХ ИНФОРМАТИКИ | 136 |
| <i>Воробьёва М.М.</i> | ИСПОЛЬЗОВАНИЕ GENBANK И VOLD ПРИ ПРОВЕДЕНИИ ПРАКТИЧЕСКИХ ЗАНЯТИЙ ПО ДИСЦИПЛИНЕ «МОЛЕКУЛЯРНАЯ МИКРОБИОЛОГИЯ» | 139 |
| <i>Гараева Р.М., Бяшимова Г.А.</i> | ОБРАЗОВАНИЕ КАК ИНСТРУМЕНТ ДЛЯ РАЗВИТИЯ ФИНАНСОВЫХ ОТНОШЕНИЙ СТРАНЫ | 141 |
| <i>Горевая Е.В., Ерощенко И.В.</i> | ЭКОЛОГИЧЕСКАЯ ТРОПА «РОДНЫЕ ШКОЛЬНЫЕ ТРОПИНКИ» В ДОСТИЖЕНИИ ЦЕЛЕЙ УСТОЙЧИВОГО РАЗВИТИЯ | 143 |
| <i>Горянчик Е.В.</i> | ФОРМИРОВАНИЕ У ДЕТЕЙ ДОШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА ОСНОВ ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ ПОСРЕДСТВОМ СКАЗКОТЕРАПИИ | 146 |
| <i>Длимбетова Г.К., Сандибекова А.К.</i> | РЕАЛИЗАЦИЯ ПЕДАГОГИЧЕСКОГО МЕНЕДЖМЕНТА В ВУЗЕ ПУТЕМ ФОРМИРОВАНИЯ ГОТОВНОСТИ СТУДЕНТОВ К ЭКОЛОГО-УПРАВЛЕНЧЕСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ | 147 |
| <i>Довгулевич Н.Н., Грицай Н.А.</i> | ВОЗМОЖНОСТИ ПРИМЕНЕНИЯ СОЦИАЛЬНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В ОБУЧЕНИИ ИНОСТРАННЫХ СТУДЕНТОВ ПРОФЕССИОНАЛЬНО ОРИЕНТИРОВАННОЙ КОММУНИКАЦИИ НА АНГЛИЙСКОМ ЯЗЫКЕ | 151 |
| <i>Дроздова Е.Г.</i> | ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ПРЕЗЕНТАЦИЙ И СЮЖЕТНО-ИГРОВЫХ КОМПЛЕКСОВ ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ НАПРАВЛЕННОСТИ В РАБОТЕ С ДЕТЬМИ СТАРШЕГО ДОШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА | 153 |
| <i>Евлаш Ж.А.</i> | ФОРМИРОВАНИЕ ПРЕДСТАВЛЕНИЙ О РАСТЕНИЯХ КАК ЖИВЫХ СУЩЕСТВАХ У ДЕТЕЙ СТАРШЕГО ДОШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА ПОСРЕДСТВОМ ПОЗНАВАТЕЛЬНО - ПРАКТИЧЕСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ | 155 |
| <i>Жданович Е.П.</i> | РОЛЬ ЭКОЛОГИЧЕСКОГО ОБРАЗОВАНИЯ В ПОДГОТОВКЕ КАДРОВ ТЕХНИЧЕСКОГО ПРОФИЛЯ И РЕАЛИЗАЦИИ ЦЕЛЕЙ УСТОЙЧИВОГО РАЗВИТИЯ | 157 |
| <i>Заика В.М., Глазко М.М.</i> | ПСИХОРЕГУЛЯЦИЯ В ЖИЗНИ УЧАЩЕЙСЯ МОЛОДЕЖИ | 159 |
| <i>Зеленухо Е.В., Морзак Г.И., Ролевич И.В. Калачёва Н.В.</i> | СТРУКТУРА ИНФОРМАЦИОННО-ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ СРЕДЫ В ОБЛАСТИ ЭКОЛОГИИ В УЧРЕЖДЕНИЯХ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ ФОРМИРОВАНИЕ ЭКОЛОГИЧЕСКИ ОРИЕНТИРОВАННОГО ПОВЕДЕНИЯ У ДЕТЕЙ СТАРШЕГО ДОШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА ПРИ ЗНАКОМСТВЕ С МОГИЛЁВСКИМ ЗООСАДОМ | 160 163 |
| <i>Капустина Т.Г., Гедола И.Г.</i> | ЭКОЛОГИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА УЧАЩИХСЯ МЕДИЦИНСКОГО КОЛЛЕДЖА | 165 |

| | | |
|--|---|-----|
| <i>Клименкова Е.С., Курек А.О., Макавцова А.И. Клименкова С.А.</i> | ВНЕДРЕНИЕ МОДЕЛИ ЭКОЛОГИЧЕСКОГО ОБРАЗОВАНИЯ И ПРОСВЕЩЕНИЯ В ИНТЕРЕСАХ УСТОЙЧИВОГО РАЗВИТИЯ | 167 |
| | ИСПОЛЬЗОВАНИЕ МЕТОДА ПРОЕКТОВ В ЭКОЛОГИЧЕСКОМ ВОСПИТАНИИ ДЕТЕЙ СТАРШЕГО ДОШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА | 169 |
| <i>Конопляник О.Ю.</i> | ОПЫТ РЕАЛИЗАЦИИ ЭКОЛОГИЧЕСКОГО ОБРАЗОВАНИЯ В ГОСУДАРСТВЕННОМ УЧРЕЖДЕНИИ ОБРАЗОВАНИЯ «ГИМНАЗИЯ Г. ФАНИПОЛЯ» | 171 |
| <i>Котова Т.А.</i> | ЭКОЛОГИЧЕСКОЕ ОБРАЗОВАНИЕ И ВОСПИТАНИЕ НА УРОКАХ БИОЛОГИИ | 173 |
| <i>Кубская Е.А.</i> | ЭКСКУРСИЯ КАК СРЕДСТВО ФОРМИРОВАНИЯ ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ НА УРОКАХ БИОЛОГИИ В 6-8 КЛАССАХ | 175 |
| <i>Кудравец С.В.</i> | ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ТЕХНОЛОГИИ ПЕРЕВЕРНУТОГО ОБУЧЕНИЯ ДЛЯ РЕАЛИЗАЦИИ ЦЕЛЕЙ УСТОЙЧИВОГО РАЗВИТИЯ | 176 |
| <i>Кузавко Е.И.</i> | СЮЖЕТНО-РОЛЕВАЯ ИГРА КАК СРЕДСТВО ВОСПИТАНИЯ ОСНОВ ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ ДЕТЕЙ СТАРШЕГО ДОШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА | 179 |
| <i>Кузьменко Е.Д.</i> | МЕТОДОЛОГИЯ ПОДГОТОВКИ ОБУЧАЮЩИХ НАСТОЛЬНЫХ ИГР | 181 |
| <i>Кушнирук Л.И., Янушевская Н.И.</i> | ФОРМИРОВАНИЕ ОСНОВ ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ ГРАМОТНОСТИ У ДЕТЕЙ ДОШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА В ИНТЕРЕСАХ ДОСТИЖЕНИЯ ЦЕЛЕЙ УСТОЙЧИВОГО РАЗВИТИЯ | 183 |
| <i>Литвенкова И.А., Кравцова Т.А., Лазуко С.А. Лойко А.И.</i> | РАЗВИТИЕ ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ ПОСРЕДСТВОМ ОРГАНИЗАЦИИ ВОЛОНТЕРСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ СТУДЕНТОВ | 185 |
| | ЦЕЛИ УСТОЙЧИВОГО РАЗВИТИЯ В ОБРАЗОВАТЕЛЬНОМ ПРОЦЕССЕ ТЕХНИЧЕСКОГО УНИВЕРСИТЕТА | 187 |
| <i>Лопатко Е.Г., Бирг В.С.</i> | ПРОЕКТНАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ КАК РЕАЛИЗАЦИЯ ОДНОЙ ИЗ ЦЕЛЕЙ УСТОЙЧИВОГО РАЗВИТИЯ СТУДЕНТАМИ ПЕДАГОГИЧЕСКОГО ВУЗА | 189 |
| <i>Лях Ю.Г. Мельникова Т.Ю.</i> | БИОЛОГИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ В РЕАЛИЗАЦИИ ЦЕЛЕЙ УСТОЙЧИВОГО РАЗВИТИЯ ЧЕЛОВЕЧЕСКОГО ОБЩЕСТВА | 191 |
| <i>Лях Ю.Г., Мельникова Т.Ю.</i> | ЭКОЛОГИЧЕСКОЕ ОБРАЗОВАНИЕ – ОСНОВА БИОЛОГИЧЕСКОГО БЛАГОПОЛУЧИЯ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ | 194 |
| <i>Ляшкова С.М.</i> | ФОРМИРОВАНИЕ ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ УЧАЩИХСЯ ПРИ ПРЕПОДАВАНИИ СПЕЦИАЛЬНЫХ ДИСЦИПЛИН В ЛЕСНОМ КОЛЛЕДЖЕ | 196 |
| <i>Малькевич Н.Г., Бельская Г.В., Кляусова Ю.В.</i> | ЭКОЛОГИЧЕСКОЕ ОБРАЗОВАНИЕ В ОСУЩЕСТВЛЕНИИ ЦЕЛЕЙ УСТОЙЧИВОГО РАЗВИТИЯ | 198 |
| <i>Malkevich N., Belskaya N., Kliausava Y.</i> | ON THE WAY TO THE SUSTAINABLE FUTURE: PROBLEMS OF ECOLOGICAL EDUCATION | 200 |

| | | |
|---|--|-----|
| <i>Миренкова Н.В.</i> | ПРЕДМЕТНО–РАЗВИВАЮЩАЯ СРЕДА ПО ЭКОЛОГИЧЕСКОМУ ВОСПИТАНИЮ В ДЕТСКОМ САДУ | 201 |
| <i>Моргун Д.В.</i> | СОВРЕМЕННЫЕ МОДЕЛИ РЕАЛИЗАЦИИ ЭКОЛОГИЧЕСКОГО ОБРАЗОВАНИЯ | 204 |
| <i>Морзак Г.И., Ролевич И.В., Зеленуха Е.В. Мохова Е.В.</i> | УПРАВЛЕНИЕ ЭКОЛОГИЧЕСКИМИ ЗНАНИЯМИ КАК ОСНОВА ИННОВАЦИОННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ | 206 |
| <i>Муханов А.Т.</i> | ЗНАЧИМОСТЬ ХИМИКО-ЭКОЛОГИЧЕСКОГО ПОДХОДА В ОБРАЗОВАНИИ БУДУЩИХ СПЕЦИАЛИСТОВ | 208 |
| <i>Муханов А.Т.</i> | ЭФФЕКТИВНОСТЬ ГОСУДАРСТВЕННОГО БЮДЖЕТА В ФИНАНСИРОВАНИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ СИСТЕМЫ СТРАНЫ | 210 |
| <i>Назарчук О.А., Тур Т.В., Рублевская А.С.</i> | АКТИВИЗАЦИЯ ПОЗНАВАТЕЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ УЧАЩИХСЯ ПРИ ПРОВЕДЕНИИ ЛАБОРАТОРНЫХ ПРАКТИКУМОВ ПО ЗООЛОГИИ | 212 |
| <i>Наполов О.Б., Клапчук И.О.</i> | СОВРЕМЕННЫЕ ТЕНДЕНЦИИ ЭКОЛОГИЧЕСКОГО ОБРАЗОВАНИЯ И ВОСПИТАНИЯ ПОДРАСТАЮЩЕГО ПОКОЛЕНИЯ В УСЛОВИЯХ ГЛОБАЛИЗАЦИИ | 213 |
| <i>Непесова А.О.</i> | ФИНАНСОВАЯ ГРАМОТНОСТЬ КАК СОСТАВНОЙ ЭЛЕМЕНТ ОЦЕНОЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ | 215 |
| <i>Николаева Е.Б., Прозорова М.А.</i> | ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ ЭЛЕКТРОННЫХ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ РЕСУРСОВ НА ЛАБОРАТОРНЫХ РАБОТАХ ПО ЭКОЛОГИИ | 217 |
| <i>Новикова Е.В.</i> | ФОРМИРОВАНИЕ ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ У ДЕТЕЙ ДОШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА ПОСРЕДСТВОМ МУЗЫКИ | 219 |
| <i>Олехнович Е.А.</i> | ОПЫТ ПО ПОВЫШЕНИЮ КАЧЕСТВА ЭКОЛОГИЧЕСКОГО ОБРАЗОВАНИЯ ЧЕРЕЗ ВИЗУАЛИЗАЦИЮ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА | 221 |
| <i>Ордобаев Б.С., Мусуралиева Д.Н., Абдыкеева Ш.С.</i> | ПОДГОТОВКА БУДУЩИХ СПЕЦИАЛИСТОВ В ОБЛАСТИ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЯ ЧРЕЗВЫЧАЙНЫХ СИТУАЦИЙ | 223 |
| <i>Палий Н.Б.</i> | ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ ИГРЫ КАК СРЕДСТВО ФОРМИРОВАНИЯ ЭКОЛОГИЧЕСКИХ ПРЕДСТАВЛЕНИЙ У ДЕТЕЙ ДОШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА | 225 |
| <i>Питякова С.А.</i> | ФОРМИРОВАНИЕ ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ У ДЕТЕЙ ДОШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА МЕТОДОМ ЭКСПЕРИМЕНТИРОВАНИЯ | 227 |
| <i>Поддубная О.В.</i> | ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ СТУДЕНТОВ ЧЕРЕЗ ПРИЗМУ СОВРЕМЕННОГО ЭКОЛОГИЧЕСКОГО ОБРАЗОВАНИЯ | 228 |
| <i>Радаман А.С.</i> | ВОПЫТ ПА ФАРМИРАВАННІ ЭКАЛАГІЧНАЙ КУЛЬТУРЫ НАВУЧЭНЦАЎ ПРАЗ ДАСЛЕДЧУЮ ДЗЕЙНАСЦЬ | 230 |
| <i>Ролевич И.В., Морзак Г.И., Зеленуха Е.В.</i> | ИНФОРМАЦИОННО-ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ СРЕДА ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ ДИСЦИПЛИНЫ В УЧРЕЖДЕНИЯХ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ | 233 |
| <i>Рычкова Т.Е.</i> | МОТИВИРОВАНИЕ И МЕТОДЫ АКТИВИЗАЦИИ СРЕДСТВ ЭКОЛОГИЧЕСКОГО ВОСПИТАНИЯ НА УРОКАХ АНГЛИЙСКОГО ЯЗЫКА В СРЕДНЕЙ ШКОЛЕ | 235 |

| | | |
|---|---|-----|
| <i>Самкова С.А.</i> | ОПЫТ РЕАЛИЗАЦИИ ЭКОЛОГИЧЕСКОГО ОБРАЗОВАНИЯ И ВОСПИТАНИЯ ЧЕРЕЗ УЧАСТИЕ В РЕАЛИЗАЦИИ ТВОРЧЕСКОЙ ПРОЕКТНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ | 236 |
| <i>Селезнёв А.А.</i> | ПЕДАГОГИЧЕСКАЯ ПСИХОЛОГИЯ ЗДОРОВЬЯ ДЛЯ РЕАЛИЗАЦИИ ЦЕЛЕЙ УСТОЙЧИВОГО РАЗВИТИЯ | 238 |
| <i>Селезнева О.В.</i> | МЕТОДИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ РЕАЛИЗАЦИИ ЭКОЛОГООРИЕНТИРОВАННОЙ КУЛЬТУРОТВОРЧЕСКОЙ СРЕДЫ ВОЕННОГО ВУЗА | 241 |
| <i>Семенюк В.П.</i> | ХИМИЧЕСКИЙ ЭКСПЕРИМЕНТ ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ НАПРАВЛЕННОСТИ КАК АКТИВНЫЙ МЕТОД ИЗУЧЕНИЯ ОКРУЖАЮЩЕЙ ПРИРОДНОЙ СРЕДЫ | 243 |
| <i>Соколова А.А., Каленчук Т.В. Стригельская Н.П.</i> | ЭКОЛОГИЧЕСКОЕ ОБРАЗОВАНИЕ И УСТОЙЧИВОЕ РАЗВИТИЕ | 245 |
| <i>Суринт Т.А.</i> | SUSTAINABLE DEVELOPMENT IN LANGUAGE TEACHING. TASKBASED APPROACH. | 246 |
| <i>Сушко Г.А.</i> | КОЛИЧЕСТВЕННАЯ ОЦЕНКА ВЫБРОСОВ ВРЕДНЫХ ВЕЩЕСТВ В ВОЗДУХ АВТОТРАНСПОРТОМ НА ФРАГМЕНТАХ УЛИЦ Г. ВЕТКИ | 247 |
| <i>Тимофеева Т.А., Шпилевская Н.С.</i> | РЕАЛИЗАЦИЯ ЦУР КАК ВАЖНЫЙ ИНСТРУМЕНТ ЭКОЛОГИЧЕСКОГО ОБРАЗОВАНИЯ И ВОСПИТАНИЯ В УНИВЕРСИТЕТЕ | 249 |
| <i>Тимошенко Е.В.</i> | ФОРМИРОВАНИЕ ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ УЧАЩИХСЯ В ПРОЦЕССЕ ЭКОЛОГИЧЕСКОГО ВОСПИТАНИЯ | 252 |
| <i>Федотова С.А.</i> | ЗНАЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ «ЭКОЛОГИЯ ГОРНОГО ПРОИЗВОДСТВА» В ФОРМИРОВАНИИ СОВРЕМЕННОГО МЫШЛЕНИЯ ГОРНЫХ ИНЖЕНЕРОВ | 253 |
| <i>Ходакова А.А.</i> | ЭКОЛОГИЧЕСКОЕ ОБРАЗОВАНИЕ ЧЕРЕЗ ПРИЗМУ ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ ФУНКЦИИ ГОСУДАРСТВА | 254 |
| <i>Чернецкая А.Г., Бученков И.Э., Стригельская Н.П.</i> | АКТУАЛЬНОСТЬ ПОДГОТОВКИ СПЕЦИАЛИСТОВ ПРОФИЛИЗАЦИИ ЭКОЛОГИЧЕСКАЯ БИОТЕХНОЛОГИЯ ДЛЯ РЕШЕНИЯ СТРАТЕГИЧЕСКИХ ЦЕЛЕЙ ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ ПОЛИТИКИ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ | 256 |
| <i>Шаматкульская Е.В.</i> | МЕТОДИКА ОЦЕНКИ ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ УСТОЙЧИВОСТИ СЕЛЬСКИХ ТЕРРИТОРИЙ | 258 |
| <i>Шамко А.В.</i> | ИНФОРМАТИЗАЦИЯ ОБРАЗОВАНИЯ КАК МЕХАНИЗМ ДОСТИЖЕНИЯ ЦЕЛЕЙ УСТОЙЧИВОГО РАЗВИТИЯ | 260 |
| <i>Шибека Л.А.</i> | РОЛЬ ДИПЛОМНОГО ПРОЕКТИРОВАНИЯ СТУДЕНТОВ ХИМИКО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ СПЕЦИАЛЬНОСТЕЙ В ДОСТИЖЕНИИ ЦЕЛЕЙ УСТОЙЧИВОГО РАЗВИТИЯ | 263 |
| <i>Шкробнева Е.М.</i> | БЛАГОУСТРОЙСТВО И ОЗЕЛЕНЕНИЕ ТЕРРИТОРИИ УЧРЕЖДЕНИЯ ДОШКОЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ КАК ОДНО ИЗ УСЛОВИЙ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ЭКОЛОГИЧЕСКОГО ВОСПИТАНИЯ ДОШКОЛЬНИКОВ | 265 |
| <i>Шульдова Л.И.</i> | ЗНАКОМСТВО ДЕТЕЙ СТАРШЕГО ДОШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА С ЖИВОПИСЬЮ КАК СРЕДСТВО ЭКОЛОГИЧЕСКОГО ВОСПИТАНИЯ | 267 |

СЕКЦИЯ 3.

ИННОВАЦИОННЫЕ ПОДХОДЫ И ПЕДАГОГИЧЕСКОЕ ТВОРЧЕСТВО КАК УСЛОВИЕ ДОСТИЖЕНИЯ ЦЕЛЕЙ УСТОЙЧИВОГО РАЗВИТИЯ

| | | |
|---|--|-----|
| <i>Адаменко В.М.</i> | ОСОБЕННОСТИ РЕГИОНАЛЬНОГО ПРОЕКТИРОВАНИЯ ОБУЧЕНИЯ ПРИ ВЗАИМОДЕЙСТВИИ КОЛЛЕДЖ - ПРЕДПРИЯТИЕ В ОБЛАСТИ ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО ЭНЕРГОСБЕРЕЖЕНИЯ | 270 |
| <i>Арланова А.А.</i> | АСПЕКТЫ ТУРКМЕНИСТАНА В ДОСТИЖЕНИИ ЦЕЛЕЙ УСТОЙЧИВОГО РАЗВИТИЯ | 272 |
| <i>Атаев М.П.</i> | ОПЫТ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ АДАПТИВНОЙ ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ СИСТЕМЫ ДЛЯ ПОВЫШЕНИЯ УСПЕВАЕМОСТИ ОНЛАЙН-УЧАЩИХСЯ | 274 |
| <i>Ахрамович М.И.</i> | ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ ПРОЕКТЫ КАК СРЕДСТВО ЭКОЛОГИЧЕСКОГО ВОСПИТАНИЯ ДОШКОЛЬНИКОВ | 276 |
| <i>Бабаназаров Н.Ш.</i> | ВЛИЯНИЕ ИННОВАЦИЙ НА ОБРАЗОВАНИЕ | 279 |
| <i>Багрова Т.А., Ситало Ю.Д.</i> | ОПЫТ РАБОТЫ ПО РЕАЛИЗАЦИИ ЭКОЛОГИЧЕСКОГО ПРОЕКТА «ЖИВАЯ ЗЕМЛЯ» | 281 |
| <i>Бакадорова Н.В.</i> | ОПЫТ ПО ФОРМИРОВАНИЮ БЕРЕЖНОГО ОТНОШЕНИЯ К ОКРУЖАЮЩЕЙ ПРИРОДЕ У ДЕТЕЙ 5–6 ЛЕТ ПОСРЕДСТВОМ ПРИРОДООХРАННЫХ АКЦИЙ | 282 |
| <i>Беглиева Л.Г.</i> | ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ПОДКАСТОВ В ВЫСШЕМ ОБРАЗОВАНИИ: КОММУНИКАЦИЯ, ИННОВАЦИИ, ОБРАЗОВАНИЕ И УПРАВЛЕНИЕ ЗНАНИЯМИ | 285 |
| <i>Boyarkina Iren</i> | SPECIALISED ECOLOGICAL DISCOURSE: THE USE OF INTERSEMIOTIC TRANSLATION AND MULTIMEDIA STORYTELLING | 287 |
| <i>Бобр Е.В., Кебец Г.М.</i> | ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ОНЛАЙН-СЕРВИСА LEARNINGAPPS.ORG НА УРОКАХ ИНОСТРАННОГО ЯЗЫКА ДЛЯ ДОСТИЖЕНИЯ ЦЕЛЕЙ УСТОЙЧИВОГО РАЗВИТИЯ | 290 |
| <i>Букиневич Л.А., Бурачкова В.А.</i> | ЭКОЛОГИЧЕСКАЯ ЭКСКУРСИЯ КАК ФОРМА ЭКОЛОГИЧЕСКОГО ОБРАЗОВАНИЯ И ВОСПИТАНИЯ | 292 |
| <i>Гапеева Е.А., Семенюк В.П.</i> | ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ИНТЕЛЛЕКТ-КАРТ НА ЭТАПЕ ПРОВЕРКИ ДОМАШНЕГО ЗАДАНИЯ ПО ПРЕДМЕТУ «ЧЕЛОВЕК И МИР» | 294 |
| <i>Германова Т.</i> | ИНДИВИДУАЛЬНАЯ МОДЕЛЬ ТВОРЧЕСКОГО ОБРАЗОВАНИЯ СТУДЕНТОВ, ОСНОВАННАЯ НА ОТКРЫТЫХ ИННОВАЦИЯХ | 295 |
| <i>Гидревич В.Н.</i> | ИНДИВИДУАЛИЗАЦИЯ КАК УСЛОВИЕ ЭФФЕКТИВНОГО РАЗВИТИЯ ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ В СИСТЕМЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА И ПРОПАГАНДИСТСКОЙ РАБОТЫ ШКОЛЫ ПО ЭНЕРГОРЕСУРСΟΣБЕРЕЖЕНИЮ | 297 |
| <i>Гришаева Ю.М., Алымова О.В.</i> | ЭКОКУЛЬТУРНЫЕ ЦЕННОСТИ И УСТОЙЧИВОЕ РАЗВИТИЕ | 300 |
| <i>Гутковская Л.Б.</i> | ФОРМИРОВАНИЕ НАВЫКОВ НРАВСТВЕННОГО ПОВЕДЕНИЯ В ПРИРОДЕ, ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ ГРАМОТНОСТИ ПОДРОСТКОВ | 302 |

| | | |
|--|--|-----|
| <i>Данченко С.Н.</i> | МЕТОДОЛОГИЧЕСКИЕ ПОДХОДЫ В ОПРЕДЕЛЕНИИ ЭКОНОМИКИ ЗНАНИЙ В КАЧЕСТВЕ ФАКТОРА ПРОИЗВОДСТВА | 304 |
| <i>Дорошенко А.Ф.</i> | ИННОВАЦИОННЫЕ ПОДХОДЫ И ПЕДАГОГИЧЕСКОЕ ТВОРЧЕСТВО КАК УСЛОВИЕ ДОСТИЖЕНИЯ ЦЕЛЕЙ УСТОЙЧИВОГО РАЗВИТИЯ | 306 |
| <i>Дудковская С.А.</i> | ИЗ ОПЫТА РАБОТЫ ПЕДАГОГИЧЕСКОГО КОЛЛЕКТИВА ПО ДОСТИЖЕНИЮ ЦЕЛЕЙ УСТОЙЧИВОГО РАЗВИТИЯ В ОБЛАСТИ ЭКОЛОГИЧЕСКОГО ВОСПИТАНИЯ УЧАЩИХСЯ | 308 |
| <i>Ерощенко И.В.</i> | ОРГАНИЗАЦИЯ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ УЧАЩИХСЯ В УСЛОВИЯХ СЕЛЬСКОЙ ШКОЛЫ КАК УСЛОВИЕ ДОСТИЖЕНИЯ ЦЕЛЕЙ УСТОЙЧИВОГО РАЗВИТИЯ | 310 |
| <i>Ефимчук А.Н., Свиштун Е.К.</i> | ВИРТУАЛЬНАЯ ЭКСКУРСИЯ КАК ФОРМА ОРГАНИЗАЦИИ УЧЕБНОГО ПРОЦЕССА | 313 |
| <i>Заика В.М.</i> | ПЕДАГОГИЧЕСКАЯ ТЕХНОЛОГИЯ В СПОРТЕ | 316 |
| <i>Занько А.А.</i> | МЕТОД ПРОЕКТОВ КАК СОВРЕМЕННАЯ ПЕДАГОГИЧЕСКАЯ ТЕХНОЛОГИЯ | 316 |
| <i>Захарова О.А.</i> | БОТАНИЧЕСКОЕ ВОСПИТАНИЕ И ОБРАЗОВАНИЕ СТУДЕНТОВ ВУЗОВ | 318 |
| <i>Кабузан Т.В., Воропаева О.В., Смирнова Л.В.</i> | СОВРЕМЕННЫЕ ПОДХОДЫ ЭКОЛОГИЧЕСКОГО ВОСПИТАНИЯ В СИСТЕМЕ ДОШКОЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ | 320 |
| <i>Карпенко А.Ф.</i> | ВЫСШИЕ УЧЕБНЫЕ ЗАВЕДЕНИЯ В ФОРМИРОВАНИИ ПРИНЦИПОВ УСТОЙЧИВОГО РАЗВИТИЯ | 322 |
| <i>Керими К.</i> | ЦИФРОВАЯ ТРАНСФОРМАЦИЯ В ВЫСШЕМ ОБРАЗОВАНИИ | 324 |
| <i>Кирилюк О.А.</i> | ЛЭПБУК КАК СОВРЕМЕННОЕ СРЕДСТВО ЭКОЛОГИЧЕСКОГО ВОСПИТАНИЯ ДЕТЕЙ ДОШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА | 326 |
| <i>Климова О.А., Тытюха Ю.А.</i> | ПЕДАГОГИЧЕСКОЕ ТВОРЧЕСТВО КАК УСЛОВИЕ ЭФФЕКТИВНОЙ ОРГАНИЗАЦИИ НАЧАЛА УЧЕБНОГО ЗАНЯТИЯ ПО ИНОСТРАННОМУ ЯЗЫКУ В НЕЯЗЫКОВОМ ВУЗЕ ЭКОЛОГИЧЕСКОГО ПРОФИЛЯ | 328 |
| <i>Козловская М.М.</i> | ФОРМИРОВАНИЕ ЭКОЛОГИЧЕСКОГО МИРОВОЗЗРЕНИЯ МОЛОДЕЖИ НА ЭТАПЕ ДОВУЗОВСКОЙ ПОДГОТОВКИ | 330 |
| <i>Козловский А.А., Козловская М.М.</i> | О ЗНАЧИМОСТИ ЭКОЛОГИЧЕСКОГО ОБРАЗОВАНИЯ В МЕДИЦИНСКОМ ВУЗЕ | 332 |
| <i>Колян Н.К.</i> | ОРГАНИЗАЦИЯ ЭКОЛОГИЧЕСКОГО ОБРАЗОВАНИЯ УЧАЩИХСЯ ЧЕРЕЗ ЭКСКУРСИОННУЮ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ | 334 |
| <i>Кононенко И.А., Куликова Н.В.</i> | ЭФФЕКТИВНОСТЬ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ МАКЕТОВ В ЭКОЛОГИЧЕСКОМ ВОСПИТАНИИ ДЕТЕЙ ДОШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА | 336 |
| <i>Король Т.П.</i> | ЭКОЛОГИЧЕСКАЯ ТРОПА КАК ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ТЕХНОЛОГИЯ, НАПРАВЛЕННАЯ НА ГРАЖДАНСКОЕ, ПАТРИОТИЧЕСКОЕ И ЭКОЛОГИЧЕСКОЕ ВОСПИТАНИЕ УЧАЩИХСЯ | 338 |

| | | |
|---|--|-----|
| <i>Крамаренко Е.А.</i> | ФОРМИРОВАНИЕ МЕТАПРЕДМЕТНЫХ КОМПЕТЕНЦИЙ УЧАЩИХСЯ НА УРОКАХ БИОЛОГИИ | 340 |
| <i>Лемешевский В.О., Сыса А.Г., Остренко К.С. Литвинович Н.С.</i> | ЭТИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ЖИВОТНЫХ В ОБРАЗОВАТЕЛЬНОМ ПРОЦЕССЕ | 343 |
| <i>Лукомский А.В.</i> | ВОЗМОЖНОСТИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ЦИФРОВЫХ ИНСТРУМЕНТОВ НА УРОКАХ АНГЛИЙСКОГО ЯЗЫКА ДЛЯ ЭКОЛОГИЧЕСКОГО ПРОСВЕЩЕНИЯ УЧАЩИХСЯ | 346 |
| <i>Мадани М.М., Шевченко Р.И. Маджекова М.О.</i> | РЕАЛИЗАЦИЯ ПРАКТИКО-ОРИЕНТИРОВАННОГО ПОДХОДА ПРИ ИЗУЧЕНИИ БОТАНИКИ В УВО ЧЕРЕЗ ТЕХНОЛОГИЮ QR-КОДОВ | 348 |
| <i>Мадани М.М., Шевченко Р.И. Маджекова М.О.</i> | ИНТЕРАКТИВНЫЕ МЕТОДЫ ОБУЧЕНИЯ СТУДЕНТОВ ЭКОЛОГОВ | 350 |
| <i>Маджекова М.О.</i> | ОБРАЗОВАНИЕ, УСТОЙЧИВОСТЬ И СОЦИАЛЬНОЕ ОБУЧЕНИЕ | 352 |
| <i>Мальчицкая Е.С.</i> | ОПЫТ ПО ПОВЫШЕНИЮ УРОВНЯ ЭКОЛОГИЧЕСКИХ ЗНАНИЙ У СТАРШИХ ДОШКОЛЬНИКОВ ПО СРЕДСТВОМ ПРОЕКТНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ | 355 |
| <i>Мануленко О.В.</i> | ОРГАНИЗАЦИЯ ПРОЕКТНОЙ И ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ КАК СРЕДСТВО ФОРМИРОВАНИЯ ЭКОЛОГИЧЕСКОГО ВОСПИТАНИЯ И ОБРАЗОВАНИЯ | 357 |
| <i>Мелеховец С.С.</i> | ИСПОЛЬЗОВАНИЕ КОМПЛЕКСНЫХ ЗАДАНИЙ И ЗАДАЧ С ЭКОЛОГИЧЕСКИМ СОДЕРЖАНИЕМ ДЛЯ ФОРМИРОВАНИЯ МЕТАПРЕДМЕТНЫХ КОМПЕТЕНЦИЙ УЧАЩИХСЯ | 359 |
| <i>Мержвинский Л.М., Лукомский А.В.</i> | ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ЭЛЕМЕНТОВ ДОПОЛНЕННОЙ РЕАЛЬНОСТИ ПРИ ИЗУЧЕНИИ СИСТЕМАТИКИ РАСТЕНИЙ | 361 |
| <i>Минич А.В.</i> | ДИСТАНЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ ОБУЧЕНИЯ В ОБРАЗОВАТЕЛЬНОМ ПРОЦЕССЕ | 363 |
| <i>Михайлова О.И.</i> | ИНТЕРАКТИВНАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ СРЕДА КАК НОВЫЙ СПОСОБ РЕАЛИЗАЦИИ ЦЕЛЕЙ СОВРЕМЕННОГО ЭКОЛОГИЧЕСКОГО ОБРАЗОВАНИЯ | 366 |
| <i>Морозова В.Н.</i> | ПРИМЕНЕНИЕ ИННОВАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В КАЧЕСТВЕ СРЕДСТВА РЕАЛИЗАЦИИ ЦЕЛЕЙ УСТОЙЧИВОГО РАЗВИТИЯ | 367 |
| <i>Нобатов А.М., Бабаназаров Н.Ш.</i> | ПОТЕНЦИАЛЬНЫЕ ИННОВАЦИИ В ВЫСШЕМ ОБРАЗОВАНИИ | 369 |
| <i>Оразов Б.К.</i> | ЦИФРОВИЗАЦИЯ ОБРАЗОВАНИЯ- ПУТЬ УСТОЙЧИВОГО РАЗВИТИЯ | 371 |
| <i>Орехова Н.А., Берха Е.С.</i> | ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ПРОВЕРОЧНЫХ МИНИ-ОПРОСОВ ДЛЯ РАЗВИТИЯ ПРЕДМЕТНЫХ КОМПЕТЕНЦИЙ УЧАЩИХСЯ ПРИ ИЗУЧЕНИИ ДИСЦИПЛИН ЕСТЕСТВЕННОНАУЧНОГО ЦИКЛА (НА ПРИМЕРЕ ФИЗИКИ, АСТРОНОМИИ, МАТЕМАТИКИ) | 373 |
| <i>Орлов М.М.</i> | О СОВРЕМЕННОМ ОБРАЗОВАНИИ | 375 |

| | | |
|--|---|------------|
| <i>Перепелица Л.А.</i> | ИННОВАЦИОННЫЕ ПОДХОДЫ И ПЕДАГОГИЧЕСКОЕ ТВОРЧЕСТВО КАК УСЛОВИЕ ДОСТИЖЕНИЯ ЦЕЛЕЙ УСТОЙЧИВОГО РАЗВИТИЯ | 377 |
| <i>Пинский А.А.</i> | БИОЭТИКА И ПРОЦЕССЫ УСОВЕРШЕНСТВОВАНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ПОДГОТОВКИ УЧИТЕЛЕЙ ЕСТЕСТВОЗНАНИЯ | 379 |
| <i>Романюк А.В., Жук Е.Ю.</i> | ФОРМИРОВАНИЕ ЭКОЛОГИЧЕСКИХ КОМПЕТЕНЦИЙ СТУДЕНТОВ ПОСРЕДСТВОМ АКТИВНЫХ МЕТОДОВ ОБУЧЕНИЯ | 380 |
| <i>Сабынич Я.П., Жук Е.Ю., Капустина Т.Г. Санникова Т.В.</i> | ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ СКАЗКИ КАК ИНСТРУМЕНТ ФОРМИРОВАНИЯ ЭКОЛОГИЧЕСКИХ КОМПЕТЕНЦИЙ ДОШКОЛЬНИКОВ ОПЫТ ПО РЕАЛИЗАЦИИ ИННОВАЦИОННОГО ПРОЕКТА «ВНЕДРЕНИЕ МОДЕЛИ ЭКОЛОГИЧЕСКОГО ОБРАЗОВАНИЯ И ПРОСВЕЩЕНИЯ В ИНТЕРЕСАХ УСТОЙЧИВОГО РАЗВИТИЯ» | 382 384 |
| <i>Смольникова В.И., Кустова П.А., Витковская С.В.</i> | ИННОВАЦИОННЫЕ ПОДХОДЫ В ПРЕПОДАВАНИИ И МЕЖДУНАРОДНОЕ СОТРУДНИЧЕСТВО КАК УСЛОВИЕ ДОСТИЖЕНИЯ ЦЕЛЕЙ УСТОЙЧИВОГО РАЗВИТИЯ (ИЗ ОПЫТА РАБОТЫ УО “БГАЭК”) | 386 |
| <i>Соколова А.А., Соколова С.Н., Счастливая Е.В.</i> | ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЩЕСТВО: ЭКОЛОГИЧЕСКИЙ ИМПЕРАТИВ СОВРЕМЕННОГО ОБРАЗОВАНИЯ | 388 |
| <i>Соколова Л.И., Ермаков Д.С., Ермаков А.С. Солодкий Д.Т.</i> | ИНТЕГРАЦИЯ ОБРАЗОВАНИЯ ДЛЯ УСТОЙЧИВОГО РАЗВИТИЯ В ВЫСШЕЙ ШКОЛЕ РАЗВИТИЕ ПРОЦЕССА ПОДГОТОВКИ СПЕЦИАЛИСТОВ ЭКОНОМИЧЕСКОГО ПРОФИЛЯ С ЦЕЛЬЮ ФОРМИРОВАНИЯ ЭКОЛОГИЧЕСКОГО МИРОВОЗЗРЕНИЯ ЛИЧНОСТИ | 389 391 |
| <i>Суворова М.В.</i> | ТЕХНОЛОГИЗАЦИЯ ЭКОЛОГИЧЕСКОГО ОБРАЗОВАНИЯ, ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ ИЗОБРЕТЕНИЯ И НАУЧНЫЕ ОТКРЫТИЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ В СФЕРЕ СРЕДНЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ | 393 |
| <i>Таганмырадов К.К.</i> | ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ ИННОВАЦИИ В ОБРАЗОВАНИИ: КАК ТЕХНОЛОГИИ УЛУЧШИЛИ ОБРАЗОВАНИЕ | 395 |
| <i>Taletskaya N.N.</i> | FEATURES OF THE ORGANIZATION OF LISTENING AND READING IN THE FORMATION OF FOREIGN-LANGUAGE INTERCULTURAL COMPETENCE OF STUDENTS | 396 |
| <i>Титова Ю.В.</i> | ИННОВАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ ЭКОЛОГИЧЕСКОГО ОБРАЗОВАНИЯ ДОШКОЛЬНИКОВ | 399 |
| <i>Фомичева О.В.</i> | ФОРМЫ И МЕТОДЫ ЭКОЛОГИЧЕСКОГО ОБРАЗОВАНИЯ В КОНТЕКСТЕ ФОРМИРОВАНИЯ УСТОЙЧИВОГО РАЗВИТИЯ | 402 |
| <i>Хапызова М.</i> | СОЧЕТАНИЕ ИННОВАЦИЙ И УСТОЙЧИВОСТИ: ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПАРАДИГМА ЧЕЛОВЕЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ | 404 |
| <i>Чепик А.А.</i> | ЭКОЛОГИЧЕСКОЕ ОБРАЗОВАНИЕ И ЕГО ЗНАЧЕНИЕ ДЛЯ ФОРМИРОВАНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ ЮРИДИЧЕСКИХ КАЧЕСТВ | 406 |

| | | |
|--------------------------------------|---|-----|
| <i>Чернышева Л.В.</i> | СТАНОВЛЕНИЕ ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ КОМПЕТЕНЦИИ СТУДЕНТОВ КАК РЕАЛИЗАЦИЯ ЦЕЛЕЙ УСТОЙЧИВОГО РАЗВИТИЯ | 407 |
| <i>Шатурина И.Л.</i> | ВОСПИТАНИЕ ЭМОЦИОНАЛЬНО- ПОЛОЖИТЕЛЬНОГО ОТНОШЕНИЯ К ПРИРОДЕ РОД- НОГО КРАЯ У ДЕТЕЙ ДОШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА СРЕДСТВАМИ ИНТЕРАКТИВНЫХ ИНТЕРНЕТ- СЕРВИСОВ | 410 |
| <i>Шафирова Т.С.</i> | КВЕСТ- ИГРА КАК ЭФФЕКТИВНОЕ СРЕДСТВО ЭКОЛОГИЧЕСКОГО ВОСПИТАНИЯ ДЕТЕЙ ДОШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА | 412 |
| <i>Швацкий А.Ю.</i> | ПРИМЕНЕНИЕ СЕТЕВЫХ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ТЕХ- НОЛОГИЙ В СИСТЕМЕ НАЧАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ | 414 |
| <i>Швацкий А.Ю.</i> | РОЛЬ ПЕДАГОГИЧЕСКОГО ТВОРЧЕСТВА В РЕАЛИЗАЦИИ ЦЕЛЕЙ УСТОЙЧИВОГО РАЗВИТИЯ | 417 |
| <i>Яглов В.Н., Меженцев А.А.</i> | МОДУЛЬНО-РЕЙТИНГОВАЯ СИСТЕМА ОЦЕНКИ ЗНАНИЙ СТУДЕНТОВ ПО КУРСУ «ПРИКЛАДНАЯ ХИМИЯ» | 419 |

СЕКЦИЯ 4.

ДОПОНИТЕЛЬНОЕ ОБРАЗОВАНИЕ ДЕТЕЙ, МОЛОДЕЖИ И ВЗРОСЛЫХ В ОСУЩЕСТВЛЕНИИ ЦЕЛЕЙ УСТОЙЧИВОГО РАЗВИТИЯ

| | | |
|---|---|-----|
| <i>Алексейчик Е.В., Скрунда Т.В., Чернецкая А. Г.</i> | ПРИНЦИПЫ ПОДБОРА АССОРТИМЕНТА ДЕКОРА- ТИВНЫХ РАСТЕНИЙ И ПРИЕМЫ ФОРМИРОВАНИЯ ЛАНДШАФТНЫХ КОМПОЗИЦИЙ ДЛЯ ОЗЕЛЕНЕНИЯ ДЕТСКИХ УЧРЕЖДЕНИЙ ОБРАЗОВАНИЯ | 422 |
| <i>Алексютин Е.В.</i> | ОПЫТ ЭКОЛОГИЧЕСКОГО ОБРАЗОВАНИЯ И ВОСПИ- ТАНИЯ УЧАЩИХСЯ НА ЗАНЯТИЯХ ОБЪЕДИНЕНИЙ ПО ИНТЕРЕСАМ | 426 |
| <i>Аманова А.К.</i> | СПОСОБЫ ЗАЩИТЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ ПУТЕМ СБОРА УГЛЕКИСЛОГО ГАЗА В ПОДЗЕМНЫЕ РЕЗЕРВУАРЫ | 427 |
| <i>Андриенко О.А.</i> | К ВОПРОСУ ДОСУГА СОВРЕМЕННОЙ МОЛОДЕЖИ | 428 |
| <i>Антипенкова Ю.В., Ворожцов Е.П., Клубов С.М., Костина А.С., Овчаров В.С., Табаран Д.А., Титорова В.Д., Червонная Т.А., Холбоева У.Ш.</i> | СОЗДАНИЕ МЕЖВУЗОВСКОГО ЭКОЛОГИЧЕСКОГО КЛУБА С ЦЕЛЬЮ РЕАЛИЗАЦИИ ЭКОЛОГИЧЕСКОГО ПРОСВЕЩЕНИЯ УЧАЩИХСЯ ШКОЛ И СТУДЕНТОВ МЛАДШИХ КУРСОВ | 430 |
| <i>Арланова А.А.</i> | ЦИФРОВЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В РАЗВИТИИ АГРОПРОМЫШЛЕННОГО КОМПЛЕКСА | 432 |
| <i>Байрамов Х.Н., Аманова А.К.</i> | СТРЕМЛЕНИЕ ЗАЩИТИТЬ АТМОСФЕРУ ДЛЯ ПОД- ДЕРЖАНИЯ ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ УСТОЙЧИВОСТИ | 434 |
| <i>Берестова Е.Г., Стригельская Т.Н.</i> | ЭКОЛОГИЧЕСКОЕ ОБРАЗОВАНИЕ И ВОСПИТАНИЕ УЧАЩИХСЯ ПОСРЕДСТВОМ ТЕАТРАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ | 436 |

| | | |
|--|---|-----|
| <i>Бобрик Е.В.</i> | ПАНДЕМИЯ COVID-19: ГОРЬКИЕ УРОКИ ЭВОЛЮЦИИ И ЭКОЛОГИИ | 438 |
| <i>Верёвкина А.Н.</i> | ОПЫТ ПО РЕАЛИЗАЦИИ ЭКОЛОГИЧЕСКОГО ОБРАЗОВАНИЯ И ВОСПИТАНИЯ В УЧРЕЖДЕНИЯХ ОБЩЕГО СРЕДНЕГО ОБРАЗОВАНИЯ ВО ВНЕУРОЧНОЕ ВРЕМЯ | 441 |
| <i>Войтешенко Б.С.</i> | ЭКОЛОГИЧЕСКОЕ ОБРАЗОВАНИЕ КАК ФАКТОР УСТОЙЧИВОГО ЭКОНОМИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ | 442 |
| <i>Гаврилов В.И.</i> | ОБУЧЕНИЕ СТУДЕНТОВ ИСТОРИИ ФРАНКО-АМЕРИКАНСКИХ ОТНОШЕНИЙ 1995-2005 ГОДОВ В ЦЕЛЯХ УСТОЙЧИВОГО РАЗВИТИЯ | 444 |
| <i>Данченко С.Н.</i> | РОЛЬ ИНСТИТУЦИОНАЛЬНЫХ СТРУКТУР В РАЗВИТИИ ЭФФЕКТИВНОЙ КОНКУРЕНЦИИ В ЭКОНОМИКЕ ЗНАНИЙ | 447 |
| <i>Дмитриева Е.В.</i> | ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ КОНКУРСЫ ДЛЯ УЧАЩИХСЯ КАК СРЕДСТВО В ОСУЩЕСТВЛЕНИИ ЦЕЛЕЙ УСТОЙЧИВОГО РАЗВИТИЯ | 449 |
| <i>Досумов Ж.К.</i> | ПРАВОВЫЕ ВОПРОСЫ ЗАКОНОДАТЕЛЬСТВА О ЗЕМЛЕ В ФОРМАТЕ ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ НА ТЕРРИТОРИИ КАЗАХСТАНА | 451 |
| <i>Дурдыева А.Б.</i> | ОБРАЗОВАНИЕ КАК ИНВЕСТИЦИЯ | 454 |
| <i>Евтушенко К.Ю.</i> | ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЕ СОРЕВНОВАНИЕ КАК СРЕДСТВО ПОВЫШЕНИЯ АКТИВАЦИИ ПОЗНАВАТЕЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ВЗРОСЛЫХ ДЛЯ ДОСТИЖЕНИЯ ЦЕЛЕЙ УСТОЙЧИВОГО РАЗВИТИЯ | 456 |
| <i>Жаббаров З.А., Абдрахманов Т., Намозов У.М.</i> | ИЗМЕНЕНИЕ СВОЙСТВ ЗАСОЛЁННЫХ ПОЧВ, ЗАГРЯЗНЕННЫХ НЕФТЬЮ И НЕФТЕПРОДУКТАМИ | 459 |
| <i>Илюкович А.А., Леднёва И.А. Кесаев С.Г.</i> | ЦЕЛИ УСТОЙЧИВОГО РАЗВИТИЯ И БИЗНЕС-ОБРАЗОВАНИЕ | 461 |
| <i>Корженевская Т.Е.</i> | ЦИФРОВЫЕ ФИНАНСЫ И ИННОВАЦИИ В ОБРАЗОВАНИИ | 462 |
| <i>Коровин А.А., Окрут С.В., Степаненко Е.Е. Лось И.П.</i> | БЛАГОУСТРОЙСТВО ПРИШКОЛЬНОЙ ТЕРРИТОРИИ ГУО «СРЕДНЯЯ ШКОЛА №69 Г. ГОМЕЛЯ» | 464 |
| <i>Макогонова О.А.</i> | УЧАСТИЕ ОРГАНОВ ИСПОЛНИТЕЛЬНОЙ ВЛАСТИ РЕГИОНАЛЬНОГО УРОВНЯ В СОВЕРШЕНСТВОВАНИИ СИСТЕМЫ ЭКОЛОГИЧЕСКОГО ОБРАЗОВАНИЯ | 467 |
| <i>Матрунчик Ю.Н., Голобурда М.Ю.</i> | ФОРМИРОВАНИЕ ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ УЧАЩИХСЯ В УСЛОВИЯХ ПРОФИЛЬНОГО ЛАГЕРЯ «БАТЧИНСКИЕ ЗАЛУЗЯТА» | 469 |
| <i>Морозова Н.Н.</i> | ПУТИ ЭФФЕКТИВНОГО ЭКОЛОГИЧЕСКОГО ВОСПИТАНИЯ УЧАЩИХСЯ, ОПРЕДЕЛЯЕМЫЕ ПОТРЕБНОСТЬЮ СОВРЕМЕННОГО ОБЩЕСТВА В РАЗВИТИИ ЛИЧНОСТИ | 471 |
| <i>Морозова Н.Н.</i> | ДИСТАНЦИОННЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ПРОЕКТ «РОБОТИЗИРОВАННАЯ МОБИЛЬНАЯ СИСТЕМА УХОДА ЗА РАСТЕНИЯМИ» | 473 |
| <i>Морозова Н.Н.</i> | СБАЛАНСИРОВАННОСТЬ РЫНКА ТРУДА В УСЛОВИЯХ ЦИФРОВИЗАЦИИ ДЛЯ ДОСТИЖЕНИЯ ЦЕЛЕЙ УСТОЙЧИВОГО РАЗВИТИЯ | 475 |

| | | |
|---|--|-------------------|
| <i>Мурадова Л.В., Сиротина М.В., Ситникова О.Н. Мямиев А.Х.</i> | НАУЧНО-ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЙ ЦЕНТР «ДРОНТ» КАК ПЛАТФОРМА ДЛЯ ОБРАЗОВАНИЯ, КООРДИНИ- РУЕМАЯ КОСТРОМСКИМ ГОСУНИВЕРСИТЕТОМ РОЛЬ ИНФОРМАЦИОННЫХ И КОММУНИКАЦИОН- НЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В РАЗВИТИИ СИСТЕМЫ ОБРАЗОВАНИЯ | 477 480 |
| <i>Нобатов А.М., Мямиев А.Х. Панченко Т.Б.</i> | ВАЖНОСТЬ ЭЛЕКТРОННОГО УПРАВЛЕНИЯ ДАН- НЫМИ В РАЗВИТИИ ЦИФРОВОЙ ЭКОНОМИКИ РОЛЬ ОБЪЕДИНЕНИЙ ПО ИНТЕРЕСАМ В ОСУЩЕСТВЛЕНИИ ЦЕЛЕЙ УСТОЙЧИВОГО РАЗВИТИЯ | 481 483 |
| <i>Пирлиева С.М.</i> | ЭЛЕКТРОННОЕ ОБУЧЕНИЕ В ОБЛАСТИ ЭКОНОМИКИ И БИЗНЕСА | 486 |
| <i>Пирлиева С.М., Черкезова Г.Г. Побегаева Л.А., Букатова Е.Н., Веялкина Н.Н.</i> | РОЛЬ ОБРАЗОВАНИЯ В РАЗВИТИИ ФИНАНСОВОЙ СРЕДЫ СТРАНЫ СОТРУДНИЧЕСТВО УЧРЕЖДЕНИЯ ОБЩЕГО СРЕД- НЕГО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУЧНОГО УЧРЕЖДЕНИЯ В ОРГАНИЗАЦИИ ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ЭКОЛОГИЧЕ- СКОГО ОБРАЗОВАНИЯ И ПРОФОРИЕНТАЦИОННОЙ РАБОТЫ С УЧАЩИМИСЯ | 488 490 |
| <i>Пуденкова Н.К. Пуренок М.В.</i> | ЭКОЛОГИЧЕСКАЯ ТРОПА – ИСТОЧНИК ЗДОРОВЬЯ СИМВОЛИКА ПРИРОДЫ В ЛОГОТИПАХ БЕЛОРУС- СКИХ ТУРФИРМ КАК ПРЕДМЕТ УЧЕБНО- ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ | 491 494 |
| <i>Русских И.А.</i> | ЭКОЛОГО-БИОЛОГИЧЕСКОЙ НАПРАВЛЕННОСТИ СИСТЕМНЫЙ ПОДХОД К ОРГАНИЗАЦИИ ИССЛЕДО- ВАТЕЛЬСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ОБУЧАЮЩИХСЯ В УЧЕРЕЖДЕНИЯХ ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ОБРАЗОВА- НИЯ ЭКОЛОГО-БИОЛОГИЧЕСКОГО ПРОФИЛЯ | 496 |
| <i>Соколов А.С.</i> | ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ИНТЕРАКТИВНЫХ ИНТЕРНЕТ- СЕРВИСОВ В ПРАКТИКЕ РАБОТЫ ОБРАЗОВАТЕЛЬ- НЫХ, КУЛЬТУРНЫХ И ПРИРОДООХРАННЫХ ОРГАНИЗАЦИЙ | 498 |
| <i>Sokolova A.A., Sokolova S.N. Старикова О.М., Масько С.Г. Сытенкова А.С.</i> | INFORMATION SOCIETY: CORONACRISIS AND FUN- DAMENTAL VALUES ФИЛОСОФСКИЕ ОСНОВАНИЯ ДЕТСКОГО ТВОРЧЕ- СТВА: ОБЩЕЕ И ИНДИВИДУАЛЬНОЕ ЭКОЛОГИЧЕСКОЕ ОБРАЗОВАНИЕ ШКОЛЬНИКОВ ЧЕРЕЗ СИСТЕМУ КРУЖКОВОЙ РАБОТЫ | 500 503 504 |
| <i>Таликадзе Д.Д.</i> | ДОПОЛНИТЕЛЬНОЕ ОБРАЗОВАНИЕ КАК СРЕДСТВО СОЦИАЛИЗАЦИИ УЧАЩИХСЯ УЧРЕЖДЕНИЙ СРЕД- НЕГО СПЕЦИАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ | 506 |
| <i>Тимофеева С.Ф.</i> | РАЗВИТИЕ ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ ГРАМОТНОСТИ УЧА- ЩИХСЯ С ЛЕГКОЙ ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ НЕДО- СТАТОЧНОСТЬЮ В РАМКАХ ВНЕКЛАССНОЙ ДЕЯ- ТЕЛЬНОСТИ | 508 |
| <i>Турко В.А., Дедков С.М.</i> | ДОСТИЖЕНИЕ ЦЕЛЕЙ УСТОЙЧИВОГО РАЗВИТИЯ МЕТОДОМ ДИНАМИЧЕСКОГО НОРМАТИВА | 510 |

| | | |
|--|---|-----|
| <i>Халбаев Д.Д.</i> | КАК ОБРАЗОВАНИЕ И ОБУЧЕНИЕ ВЛИЯЮТ НА ЭКОНОМИКУ | 512 |
| <i>Хандогий И.М., Хандогий А.В. Неверко А.А., Петкевич А.Д. Чарыева А.Ш.</i> | ИЗ ОПЫТА ПРОВЕДЕНИЯ СТАТИСТИЧЕСКОГО АНАЛИЗА ПОПУЛЯЦИОННЫХ ПАРАМЕТРОВ БИОРАЗНООБРАЗИЯ ПТИЦ ГОРОДСКИХ ПАРКОВ | 514 |
| | ВАЖНАЯ РОЛЬ ТРУДА В РАЗВИТИИ ЧЕЛОВЕЧЕСКОГО ПОТЕНЦИАЛА | 516 |
| СЕКЦИЯ 5. | | |
| МЕТОДИЧЕСКИЕ РАЗРАБОТКИ ПРЕПОДАВАТЕЛЕЙ | | |
| <i>Дуброва Н.А.</i> | КОНСПЕКТ ЗАНЯТИЯ ПО ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ОБЛАСТИ «РЕБЕНОК И ОБЩЕСТВО» ДЛЯ ВОСПИТАННИКОВ СТАРШЕГО ДОШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА | 518 |
| <i>Жукова С.В.</i> | ВНЕАУДИТОРНОЕ МЕРОПРИЯТИЕ ПО БИОЛОГИИ | 521 |
| <i>Кайзинович К.Я.</i> | ПЛАН-КОСПЕКТ ЗАНЯТИЯ ПО УЧЕБНОМУ ПРЕДМЕТУ «БИОЛОГИЯ» (10 КЛАСС) ПО ТЕМЕ: «ЛЕКАРСТВЕННЫЕ РАСТЕНИЯ И ИХ ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ЧЕЛОВЕКОМ» С ПРИМЕНЕНИЕМ ЭЛЕМЕНТОВ ДОПОЛНЕННОЙ РЕАЛЬНОСТИ | 523 |
| <i>Кононович Г.В.</i> | КОНСПЕКТ ЗАНЯТИЯ ПО ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ОБЛАСТИ «РЕБЕНОК И ОБЩЕСТВО» ДЛЯ ВОСПИТАННИКОВ СРЕДНЕГО ДОШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА | 525 |
| <i>Крикунова О.В.</i> | ОПЫТ ПО РЕАЛИЗАЦИИ ЭКОЛОГИЧЕСКОГО ОБРАЗОВАНИЯ И ВОСПИТАНИЯ ШКОЛЬНИКОВ ЧЕРЕЗ ПОСЕЩЕНИЕ ЭКОЛОГО-ЭКСКУРСИОННОГО МАРШРУТА «ТРОПАМИ ПРИРОДЫ» | 527 |
| <i>Кузьмина О.А.</i> | ЭКОЛОГИЧЕСКАЯ АКЦИЯ: «СОХРАНИМ ПАРК НА ВОЗНЕСЕНСКОЙ ГОРКЕ!» | 529 |
| <i>Седнёва Н.А., Котова Т.А.</i> | ЭКОЛОГИЧЕСКИЙ ВЕЧЕР «ЦВЕТИ ВСЕГДА, ЗЕМЛЯ МОЯ» | 531 |
| <i>Романенко С.А.</i> | ПРИМЕНЕНИЕ ИННОВАЦИОННОЙ ТЕХНОЛОГИИ «СКРАЙБИНГ» НА УРОКАХ ХИМИИ | 534 |
| <i>Романенко С.А.</i> | ФОРМИРОВАНИЕ ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ ШКОЛЬНИКОВ ЧЕРЕЗ ПРОЕКТНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКУЮ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ | 536 |

**«Экологическое образование и устойчивое развитие.
Состояние, цели, проблемы и перспективы»**

24-25 февраля 2022 года

**Материалы
Международной научно-методической конференции**

Публикуется в авторской редакции

Ответственные за выпуск:

*Стригельская Надежда Павловна –
заведующая учебно-методической лабораторией
экологического образования;*

*Чернецкая Алла Георгиевна – заведующая кафедрой
общей биологии и генетики*

Компьютерный набор и верстка:

*Бученков Игорь Эдуардович – заместитель директора
по учебной и воспитательной работе
МГЭИ им. А.Д. Сахарова БГУ*