

Направление 4. Обращение с отходами

Если разделить количество производимого нами мусора на количество жителей нашей страны, получится, что семья, состоящая из 4 человек, оставляет после себя 1,6 т мусора в год. Это количество остается стабильным из года в год – за 9 лет количество мусора в расчете на одного жителя выросло только на 3,6%. Все большее значение приобретает переработка и вторичное использование отходов, так как это экономит сырьевые ресурсы нашей планеты. Почти 434 тыс. тонн вторсырья собрано в Беларуси за 7 месяцев 2021 года. Сегодня в Беларуси действуют 76 заводов и линий по сортировке коммунальных отходов.

Американский ученый А. Теллер говорил: «Мы не должны больше рассматривать отходы как нечто, подлежащее уничтожению; мы должны научиться видеть в них еще не использованные источники сырья».

По результатам опроса, почти каждый второй житель Беларуси собирает отдельно традиционные виды вторичных ресурсов: 57% опрошенных выбрасывают отходы пластика в специальные контейнеры (сдают в пункты приема); 48,5% опрошенных так поступают с отходами бумаги; 43,7% – с отходами стекла. Более половины граждан ответственно поступают с опасными отработанными элементами питания: 58,9% респондентов выбрасывают их в специальные контейнеры. Мы сделали большой шаг на пути к вторичной переработке бытовых отходов, однако 78% мусора, который по-прежнему не перерабатывается, говорит о том, что нам есть куда двигаться дальше.

Роль школ в решении проблемы отходов может быть очень значительной. Уменьшая количество отходов, школы показывают пример всему населённому пункту. Вовлечение школьников в уменьшение количества и правильное обращение с отходами внутри школы позволит им выработать положительную привычку, которая может быть перенесена на отходы, образующиеся дома или в других местах.

Направление проекта «Зелёная школа» включает в себя изучение состава образующихся отходов в школе и дома, их источников образования, разработку плана действий по минимизации объемов образования отходов, а также дальнейшее использование некоторых отходов.

Цель: вовлечение учащихся в деятельность по уменьшению объёма отходов и правильному управлению отходами в пределах школы и дома.

Задачи:

- 1) изучить состав и количество образующихся отходов в школе;
- 2) показать пути решения проблемы отходов, разработать план действий по минимизации отходов в школе;
- 3) научить использовать некоторые отходы.

4.1 Провести изучение состава образующихся в учреждении образования отходов и проанализировать источники их образования

Цель: вовлечение учащихся школы в работу, направленную на изучение состава образующихся в школе отходов и анализа источников их образования.

Задачи:

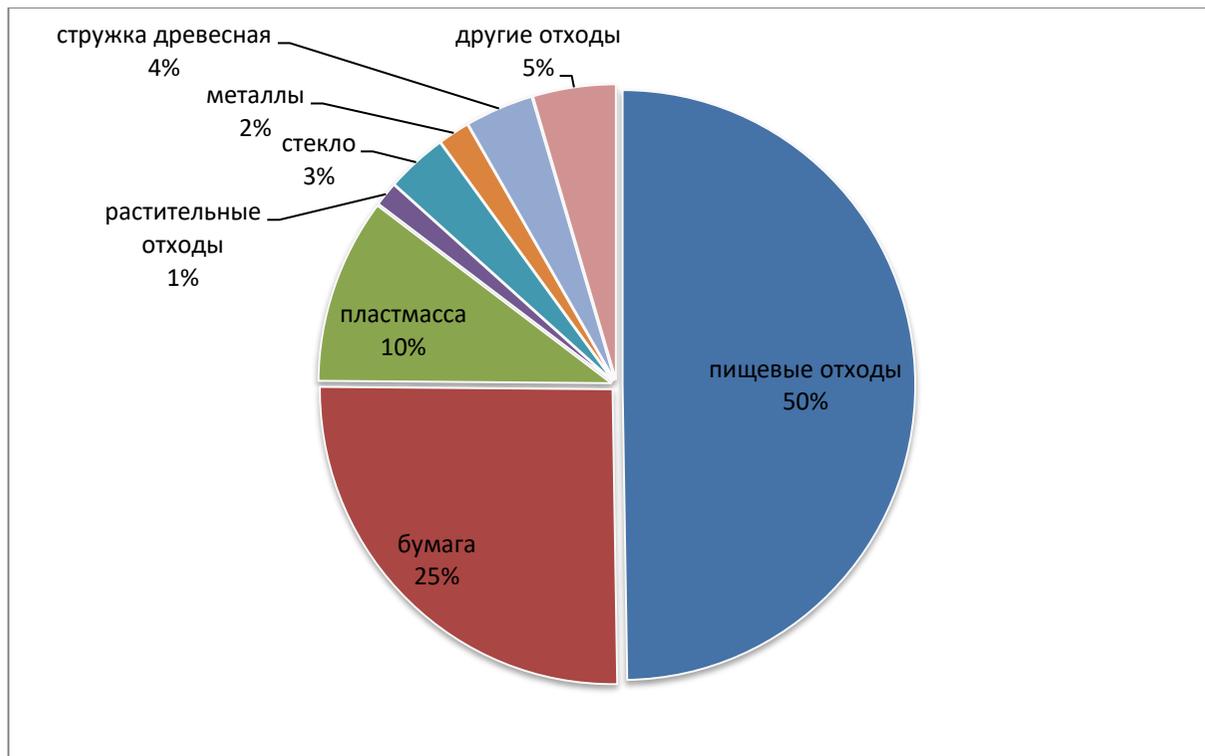
включить обучающихся школы в работу по изучению состава образующихся в школе отходов;
проанализировать, какие бытовые отходы попадают в мусорную корзину в школьных помещениях;
определить фракционный состав отходов;
определить вес фракций и процентный состав отходов, образующихся за 1 день;
отобразить состав бытовых отходов школы в сводной таблице;
акцентировать внимание на проблемах, возникающих с увеличением количества отходов, совместно с учащимися найти возможные варианты их решения.

Период выполнения: сентябрь – октябрь 2021 года

Помещения, в которых проводилось исследование: учебные кабинеты, столовая, кабинеты технического и обслуживающего труда.

Анализ результатов исследования за 1 день

Фракции отходов, которые были найдены в результате исследования		Пищевые отходы	Бумага, картон	Пластмассы	Растительные отходы	Металлы	Стекло	Текстиль	Стружка древесная	Другие отходы	Общее количество мусора	ВСЕГО
Вес отходов, граммы	Учебные кабинеты	5700	3500	1140	450					340	11130	34390
	Столовая	11430	4600	2200		570	1140			460	20400	
	Кабинеты технического и обслуживающего труда		580					500	1100	680	2860	



Основными источниками отходов, образующихся в школе, являются:

1. Упаковочные материалы из бумаги и полимеров от чипсов, конфет, печенья, соков, кукурузных палочек и т.д.
2. Пластиковые бутылки от напитков, пластиковые одноразовые стаканы, упаковки от йогурта, ручки, поломанные линейки, обложки от книг и тетрадей и т.д.
3. Листы из тетрадей, исписанные тетради, картон, картонные коробки, исписанные альбомные листы.
4. Пищевые отходы (огрызки яблок, груш, кожура апельсинов, мандаринов, бананов, отходы еды в столовой).
5. Растительные отходы (листья и цветы комнатных растений).
6. Металлы (консервные банки металлические, металлическая стружка).
7. Стекло (стеклянные банки от пищевых продуктов, разбитая посуда).
8. Текстиль (обрезки ткани).
9. Стружка древесная.

Задание 4.1. Провести изучение состава и количества отходов, образующихся в школе (во 2 «Д» классе) и проанализировать источники их образования. Разработать памятки по минимизации отходов, рекомендации по их отдельному сбору и сдаче.

Цель: вовлечение школьников в уменьшение и правильное управление отходами в школе.

Задачи: 1. Обучить основам отдельного сбора отходов;

2. Разработать памятки по минимизации отходов и рекомендации по отдельному сбору и сдаче бытовых отходов.

Участники: учащиеся 2х классов

1. Алексеев Иван
 2. Анацко Дарья
 3. Вадильников Георгий
 4. Васюк Матвей
 5. Галай Степан
 6. Жур Елизавета
 7. Козел Александра
 8. Котов Илья
 9. Лаевская Анастасия
 - 10.Мазур Амина
 - 11.Макарчук Илья
 12. Назаренко Милана
 - 13.Перепеча Валерия
 14. Рак Максим
 - 15.Сопот София
1. Тагай Анна Дуброва Милена
 2. Неред Вадим
 3. Хвитько Мирослава
 4. Кечко Елизавета
 5. Кечко Дмитрий
 6. Тропашко Максим
 7. Крупа Назар
 8. Нарченко София
 9. Бабына Святослав
 - 10.Башинский Роман

11. Баранов Владислав
12. Гуд Дарья
13. Леглик Иван
14. Шестаков Александр
15. Зебницкая Евгения
16. Лесковская Дарья
17. Фейгин Денис
18. Чурило Евгений
19. Крупа Арсений
20. Крупа Егор
21. Ворончук Александра
22. Голованова Валерия
23. Зайчик Богдан
24. Мастич Вадим
25. Базыльчик Кирилл
26. Базыльчик Александр
27. Гарбар Александра
28. Аптыкаева Злата
29. Гурина Виктория
30. Дорох Полина
31. Заяц Каролина
32. Кацапова Варвара
33. Козел Алиса
34. Колос Виолетта
35. Кузьменко Диана
36. Лапчук Арина
37. Матюшенко Раиса
38. Нарченко София
39. Насирли Самир
40. Партылов Николай

- 41.Протас Виолетта
- 42.Радовня Мирон
- 43.Станкевич Денис
- 44.Степаненко Никита
- 45.Стребкова Ева
- 46.Суховеев Александр
- 47.Тишковец Владислав
- 48.Хайлова Маргарита
- 49.Хорощко Элина
- 50.Цалко Евгений
- 51.Цимбалист Александр
- 52.Черняк Виталина
- 53.Шваб Диана
- 54.Алексеева Дарья
- 55.Бобровник Алиса
- 56.Кудравец Екатерина
- 57.Позняк Александра
- 58.Ляшенко Надежда
- 59.Бадер Арсений
- 60.Белоусова Яна
- 61.Летецкая Полина
- 62.Ворончук Александра
- 63.Куземко Лада
- 64.Детнер Андрей
- 65.Хомец Александр
- 66.Шевченко Анастасия
- 67.Яцук Алексей
- 68.Рудько Екатерина
- 69.Ковач Ева
- 70.Кабанек Екатерина

- 71.Ляшенко Надежда
- 72.Лис Софья
- 73.Беляк Никита
- 74.Якименко Алексей
- 75.Рудько Давид
- 76.Тарасова Виолетта
- 77.Гуцко Ульяна
- 78.Кравченко Мария
- 79.Цуба Вера
- 80.Ракитская Мирослава
- 81.Коноплич Ангелина
- 82.Коноплич Анастасия
- 83.Мовчан Мария
- 84.Седышева Эмилия
- 85.Хорько Ульяна
- 86.Потапенко Анна
- 87.Захарченко Валерия
- 88.Булхова Таисия
- 89.Гринько Варвара
- 90.Руденко Екатерина
- 91.Руденко Никита
- 92.Иванова Рита
- 93.Морозенко Полина
- 94.Клименко Даниил
- 95.Лешкевич Савелий
- 96.Циуля Илья
- 97.Раевская Елизавета
- 98.Легун Роман
- 99.Лис Алиса
100. Пигулевская Сабрина

101. Галадюк Валерия
102. Берегова Алена
103. Васько Денис
104. Деркач Константин
105. Тишковец Максим
106. Мурашко Арина
107. Бичан Иван
108. Гончарова Елизавета
109. Дубень Максим
110. Кунгер Александр
111. Беспалая Арина
112. Веремеев Герман
113. Маркевич Софья
114. Мусатов Максим
115. Георгиевский Матвей
116. Захарченко Валерия
117. Грамович Илья
118. Овчинникова Елизавета
119. Гудько Полина
120. Карпович Анастасия
121. Клещенко Артем
122. Шумак Дмитрий
123. Воробей Назар
124. Лабановский Арсений
125. Бегун Сабина
126. Булоус Максим
127. Бердник Иван
128. Горох Никита
129. Дойняк Егор
130. Евжик Дамир

131. Жуковец Дарина
132. Калыкова Полина
133. Ковалева Василина
134. Колоцей Диана
135. Колоцей Мария
136. Купрацевич Семен
137. Ларченко Елисей
138. Лукьянович Александра
139. Мазанович Макар
140. Мардусевич Вадим
141. Медведский Александр
142. Тихоновецкий Богдан
143. Утенков Вячеслав
144. Федорец Сергей
145. Филипович Макар
146. Цалко Илья
147. Шевчук Варвара
148. Шумак Алиса
149. Гнедько Ренат
150. Гормаш Максим
151. Денисов Тимофей
152. Домбровский Ярослав

Дата выполнения: сентябрь – октябрь 2021

Ответственный педагогический работник: Забелич Ирина Николаевна, классный руководитель 2 класса

Выполнение задания: Аудит по минимизации образования отходов в школе.

Цель: изучение качества и количества отходов, собранных в классе за день, с целью определения возможности их уменьшения.

Задачи исследования: 1. Проанализировать, какие бытовые отходы попадают в мусорную корзину.

2. Определить фракционный состав отходов.

3. Определить вес фракций, образующихся за один день.
4. Отобразить состав и вес бытовых отходов в сводной таблице.

Оборудование: карандаши, бумага, калькулятор, весы.

1. Что мы знаем об отходах?
2. Изучение состава мусорных корзин в классе.
3. Разделение мусора по составу.
4. Изучение накопления мусора в течение дня.
5. Памятки по минимизации отходов.

1. Что мы знаем о бытовых отходах?

Отходы – вещи, товары, пища, утратившие потребительские качества. В частности, отходы биологического и небιологического характера, представляющие значительную угрозу для окружающей среды и подлежащие переработке. Сортировка и дальнейшее применение материалов ТБО как вторичного сырья наиболее экологически безвредное и продвинутое в технологическом плане решение.

Раздельный сбор отходов - это система, при которой отходы разделяются по фракциям для того, чтобы их можно было перерабатывать и создавать из них новые вещи. Отходы – это полезное сырье, если их собирать отдельно и перерабатывать! Отходы можно разделить на следующие группы:

- отходы органические природного происхождения (животного и растительного);
- отходы минерального происхождения;
- отходы химического происхождения;
- отходы коммунальные (включая бытовые).

2. Изучение состава мусорных корзин. Был проведен анализ отходов в классе на протяжении семи дней (состав класса – 27 человек).

3. Разделение мусора по составу.

Мусор из корзины был рассортирован и взвешен. Получились 3 категории мусора: пищевые отходы, бумага, синтетические упаковочные материалы.

4. Изучение накопления мусора в течение дня.

Категории Дни	Пищевые отходы	Различные виды бумаги	Синтетические упаковочные материалы
11.10	Огрызки яблок, кожура банана (1300 г)	Тетради, листки бумаги, салфетки, бумажные фантики (670 г)	Пластиковые стаканы, фантики (48 г)

12.10	Огрызки груш, яблок (750 г)	Листки бумаги, салфетки, коробка от мела, бумажные фантики (32 г)	Пластиковые стаканы, фантики, обложки, упаковка от пюре (67 г)
13.10	Огрызки яблок, кожура банана (980 г)	Листки бумаги, салфетки, бумажные фантики (28 г)	Пластиковые стаканы, фантики, полиэтиленовые пакеты (53 г)
14.10	Кожура банана (350 г)	Салфетки, бумажные фантики (16 г)	Пластиковые стаканы, фантики (47 г)
15.10		Листки бумаги, остатки картона, салфетки, бумажные фантики (820 г)	Пластиковые стаканы, фантики, полиэтиленовые пакеты, стержни (83 г)
18.10	Огрызки яблок, кожура банана (1200 г)	Тетради, салфетки, бумажные фантики (67 г)	Пластиковые стаканы, фантики, линейка (57 г)
19.10	Кожура банана (260 г)	Салфетки, бумажные фантики (19 г)	Пластиковые стаканы, фантики, упаковка от пюре (76 г)
Итого	4840 г	1652 г	431 г
Всего	6923 г		



Памятка по минимизации отходов, образующихся в школе

1. Предпочитать качественные и долговечные товары одноразовым вещам.
2. Вместо пластиковых пакетов использовать матерчатые сумки или бумажные пакеты.
3. Для уменьшения количества пластиковых стаканчиков использовать для питья индивидуальные бутылочки.
4. Покупать вещи, которые действительно нужны, а не навязаны рекламой.
5. Выбирать товары и упаковку, которые подлежат переработке.
6. Покупать товары без упаковки или с минимальной упаковкой.
7. Выбирать товары и упаковку, которые сделаны из вторсырья (переработанных отходов), тогда заводы будут заинтересованы перерабатывать отходы.
8. Найти новое применение для старых вещей, использовать их по другому назначению.
9. Отдавать ненужные вещи (одежду, бытовую технику, канцелярские принадлежности) тому, кому они пригодятся, а не выбрасывать их.

10. Сжимать упаковку (пластиковые коробки, бутылки), чтобы уменьшить её перед тем, как выбросить.
11. Экономно использовать бумагу и картон на уроках трудового обучения.
12. Снизить потребление бумаги за счет печати с двух сторон.
13. Собирать и сдавать макулатуру в школе.
14. Собирать и сдавать в специальные контейнеры стеклянную тару.
15. Для уменьшения массы пищевых отходов можно использовать часть бытовых отходов на корм домашним животным или как удобрения для комнатных цветов.
16. Покупай напитки в стеклянной таре, которую можно использовать много раз, сдать в магазин.
17. Обязательно собирать отдельно мусор и в домашних условиях.



Задание 4.2. Разработать план действий по минимизации объёмов образования отходов в школе, их вторичному использованию, отдельному сбору отходов, сдаче вторсырья

Цель: вовлечение учащихся в процесс уменьшения и правильного обращения с отходами внутри школы.

Задачи:

- на основании полученных данных предложить план мероприятий по сокращению образования и рациональному использованию отходов на территории школы;
- план действий по минимизации объёмов образования отходов в учреждении образования и их вторичному использованию довести до сведения учащихся, педагогов, технического персонала, родителей учащихся.

Дата выполнения: сентябрь – октябрь 2021 года

Ответственный педагогический работник: Забелич Ирина Николаевна, классный руководитель 2 класса

Участники: учащиеся 2х классов

*План действий по минимизации объёмов образования отходов,
их вторичному использованию в учреждении образования,
отдельному сбору отходов, сдаче вторсырья на 2021/2022 учебный год*

№ п/п	Мероприятие	Выполнение
1	Определить место сбора отходов и вторсырья в школе	сентябрь 2021 г.
2	Донести информацию о необходимости минимизации отходов в школе и их вторичному использованию до сведения школьников и родителей	сентябрь - октябрь 2021 г.
3	Провести классные часы в 1-11 классах на тему «Мусор это не отходы, а вторичное сырьё», «Защитим планету от мусора», приуроченные к Международному дню охраны озонового слоя.	сентябрь 2021 г. папка классные и информ. часы

4	Провести информационные и классные часы «Доходы из отходов», «Что и как сортировать», «Раздельный сбор и переработка мусора», «Загрязнение Земли – пластиковые отходы», «Это каждый должен знать – мусор надо разделять» (согласно возрасту)	в течение года папка классные и информ. часы
5	Снизить потребление пластиковых стаканчиков за счёт использования индивидуальной многоразовой тары (силиконовых стаканчиков с крышечкой, шейкера, бутылочек для воды)	в течение года
6	Снизить использование полиэтиленовых пакетов и одноразовых масок, изготовив маски и экосумки с призывами «Поменяй сумку на пакет! Внеси свой вклад в будущее планеты!»	ноябрь 2021 г.
7	Снизить потребление бумаги за счёт экономного использования на уроках трудового обучения и повторного использования листов с односторонней печатью и провести акцию «Сдай макулатуру – сохрани дерево»	в течение года папка бумажный клад
8	Принять участие в социально – экологическом проекте «Новая жизнь в обмен на крышечки»	ноябрь 2021 папка крышечки
9	Изготовить игрушки из бросового материала «Подарим вещам вторую жизнь» и кормушки для птиц из вторсырья «Кормушка возле дома»	в течение года папка игрушки из бросового материала декабрь 2021 г. папка разные кормушки
10	Принять участие в конкурсе «Юный модельер» (изготовить костюмы из вторичного сырья)	март 2022 г. https://www.instagram.com/p/CaxYTffvww2AnZTYWXdYs14Zp821XQ0F_08KE80/ папка юный модельер и надо сделать ссылку на группу,

		чтобы открывался именно конкурс Юный модельер
11	Провести трудовой десант « Ни дня без добрых и полезных дел»	в течение года https://vk.com/video-212218824_456239033?list=03d3b9208ae3b54759 папка сбор мусора
12	Принять участие в республиканской экологической акции по вопросам раздельного сбора отходов и других вторичных материальных ресурсов «Кто, если не мы!»	май – июнь 2022

Задание 4.3 Выполнить план действий на год по минимизации объемов образования отходов, их вторичному использованию в учреждении образования, раздельному сбору отходов, сдаче вторсырья на 2021/2022 учебный год

Цель: анализ изменения ситуации по минимизации отходов в школе, их вторичному использованию и оценка эффективности проводимых мероприятий.

Дата выполнения: сентябрь 2021 - май 2022 года

Участники: педагоги, учащиеся 1-11 классов и их родители.

1.Раздельный сбор отходов – это система, при которой отходы разделяются по видам для того, чтобы их можно было переработать и создать из них новые вещи, а не просто выбросить.

В нашем учреждении образования для организации раздельного сбора мусора приобретены контейнеры для разных видов отходов: для сбора пластика, макулатуры, остальных отходов, которые установлены на коридорах школы; 4 бака для мусора в столовую для раздельного сбора: макулатуры (упаковка), пластика, стекла и остальных отходов.

2. Провели классные часы в 1-11 классах на тему «Мусор это не отходы, а вторичное сырьё», «Защитим планету от мусора», приуроченные к Международному дню охраны озонового слоя.

Информационные и классные часы «Доходы из отходов», «Что и как сортировать», «Раздельный сбор и переработка мусора», «Загрязнение Земли – пластиковые отходы», «Это каждый должен знать – мусор надо разделять», «Как снизить потребление пластика?» и др. помогли донести информацию о минимизации отходов и их вторичному использованию до сведения школьников и родителей.

3. Для снижения потребления пластиковых стаканчиков решили использовать индивидуальные силиконовые стаканчики с крышечками или бутылочки, которые учащиеся приносят из дому, пользуются для питья в школе, а затем дома моют, просушивают.

4. Для уменьшения использования полиэтиленовых пакетов и одноразовых масок учащиеся 8-9 классов на уроках трудового обучения в разделе «Основы изготовления швейных изделий» изготовили маски и экосумки с призывами «Поменяй сумку на пакет! Внеси свой вклад в будущее планеты!» Экосумки и маски стали популярными в школе, нашли свое применение в быту, а также используются как фирменные экосувениры «Новинка 2021», вручаются победителям конкурсов, проектов, розыгрышей. Это привлекает большое внимание не только участников образовательного процесса, но и жителей города. Такой подход повысил мотивацию обучающихся к проблеме сбережения природных ресурсов и минимизации отходов.

5. На протяжении всего учебного года учащиеся всех классов принимали участие в акции «Сдай макулатуру – сохрани дерево». Чтобы снизить потребление бумаги, классные руководители 1-4 классов на уроках трудового обучения при работе с бумагой и картоном пользовались шаблонами, показывали, как правильно приложить шаблон, чтобы экономить материал. В классах были выбраны учащиеся, ответственные за сбор макулатуры. Они проверяли, чтобы в макулатуру не сдавали листы с односторонней печатью, т.к. их можно использовать повторно. В нашем учреждении образования «Средняя школа № 14 г. Мозыря» за 2021 год было собрано 9630 кг макулатуры, за январь – май 2022 года учащиеся собрали 9720 кг макулатуры.

6. Приняли участие в социально – экологическом проекте «Новая жизнь в обмен на крышечки». Ребята всех классов собирали пластиковые крышечки. Деньги, вырученные с их переработки, пошли на благотворительность и подарили жизнь людям.

7. Учащиеся 1-4 классов сделали игрушки из бросового материала и провели конкурс «Подарим вещам вторую жизнь», а также изготовили кормушки для птиц из вторсырья и приняли участие в акции «Кормушка возле дома».

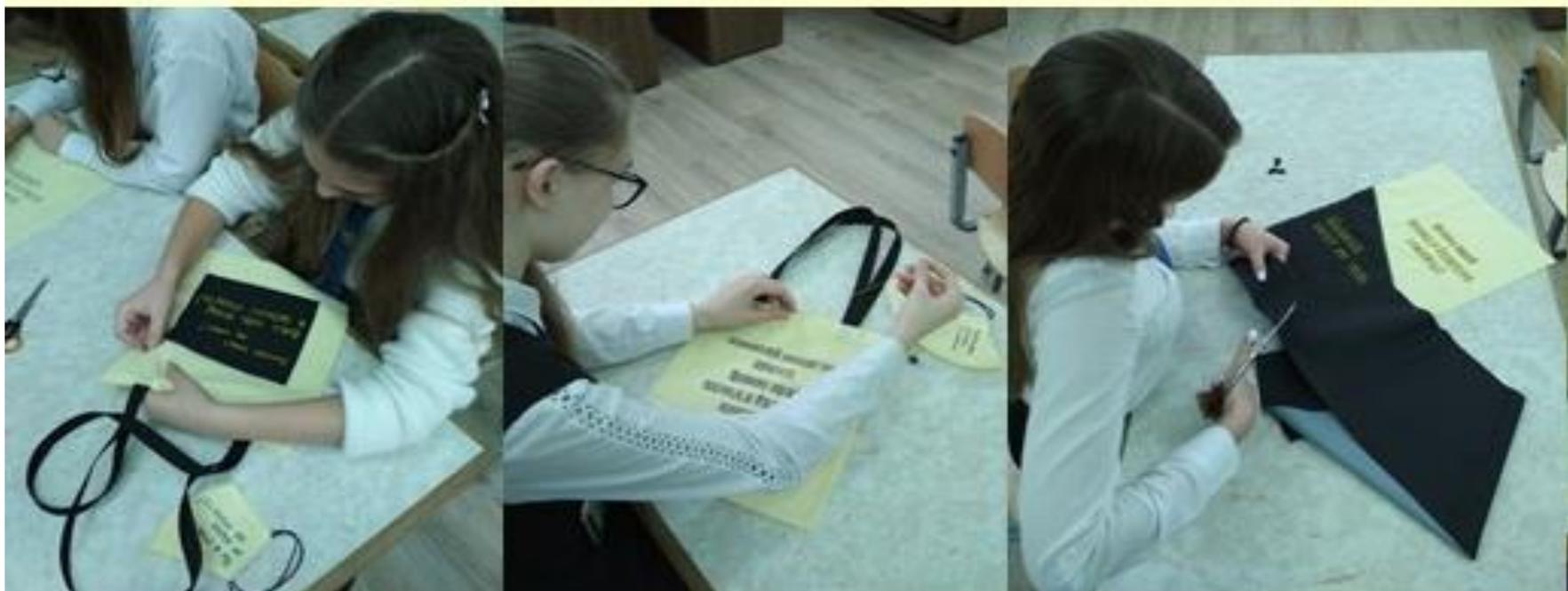
8. Учащиеся 1-4 классов приняли участие в конкурсе «Юный модельер». Замечательные костюмы из вторичного сырья (фантики от конфет; газеты и журналы; пластиковые бутылки, стаканы и крышки; одноразовые простыни, полиэтиленовые пакеты и т.д.) в дальнейшем используются в театральных постановках.

9. Неоднократно проводился трудовой десант « Ни дня без добрых и полезных дел». Учащиеся очищали от мусора лесопарковую зону, территорию возле озера, тем самым привлекали внимание людей к тому, что хозяйственная деятельность людей влияет на качество воды, воздуха и почвы.

10. Приняли участие в республиканской экологической акции по вопросам раздельного сбора отходов и других вторичных материальных ресурсов «Кто, если не мы!»

Все проведенные мероприятия показали, как можно минимизировать отходы и их вторично использовать!

Еще больше фото можно смотреть на сайте школы в разделе «Зеленые школы» ФОТО-ОТЧЕТ!!!







Работы учащихся из вторичного сырья

