ЭКОЛОГИЧЕСКИЙ ПРОЕКТ

**Тема:** Раздельный сбор мусора в городе Коряжма.

Выполнила Еремина Полина,

ученица 10 класса

Муниципального образовательного учреждения

«СОШ №2» г. Коряжмы

Руководители проекта

Сидорова Анна Дмитриевна, заместитель директора по УВР, Беляева Надежда Александровна, заместитель директора по ВР

Муниципального образовательного учреждения

«СОШ№2» г. Коряжмы.

г. Коряжма, 2022

**Содержание**

Введение.............................................................................................................3

Основная часть..................................................................................................4

1. Что такое бытовой мусор и почему он так опасен....................................4
2. Раздельный сбор мусора в городе Коряжма...............................................5
3. Анкетирование..............................................................................................5
4. Достижения шведской системы сортировки, переработки мусора……..7
5. Чем мы можем помочь планете...................................................................7

Заключение.........................................................................................................8

Список литературы...........................................................................................10

Приложение.......................................................................................................11

**Введение**

**Актуальность**: Город Коряжма- это маленький, уютный, тихий, зеленый город, но в последнее время на улицах можно заметить разбросанные фантики, мусорные пакеты, пластиковые бутылки, алюминиевые и жестяные банки. Люди мусорят, потому что не задумываются о том, какой вред наносят природе родного края. Проблема мусора в наши дни очень остро стоит не только в нашем маленьком городке, но и во всем мире. Объемы потребления ежегодно увеличиваются, что вызывает рост количества отходов. В России скоро некуда будет сваливать мусор. Мощности действующих полигонов близки к исчерпанию. Правильная утилизация мусора поможет избежать загрязнения планеты.

**Цель**: Создать памятку по сортировке мусора для информирования горожан которая позволит сократить количество твердых бытовых отходов, дав максимальному количеству мусора вторую жизнь

**Задачи:**

1. Изучить литературу по теме исследования.
2. Провести анкетирование среди обучающихся школы и учителей с целью выяснить, готовы ли они к сортировке мусора в домашних условиях и проанализировать полученные результаты.
3. Информировать школу о предстоящих городских акциях по сбору мусора.
4. Принять участие в акциях экоактивистов города по сортировке мусора.
5. Разработать памятку, которая позволит проинформировать население города о правилах сортировки мусора.

**Объект исследования**: Твердые бытовые отходы.

**Предмет исследования.** Раздельный сбор мусора.

**Продукт проекта:** создание памятки по сортировке мусора для распространения ее среди горожан.

**Основная часть**

**1.Что такое бытовой мусор и почему он так опасен**

За год в России выбрасывается около 70 миллионов тонн твердых бытовых отходов. Органический пищевой мусор составляет 44%, бумага и картон – 17%, пластиковые отходы составляют 12%. Большую часть этих отходов можно было бы переработать, но 90% бытового мусора отправляется на свалки [2].

Схема №1

**Виды ТБО**

*Неутилизируемые отходы*, которые нельзя переработать в полезную продукцию (бытовая техника, многокомпозиционные пластмассы)

*Вторичное сырье*, которое можно переработать (бумага, пластик, стекло, металл)

*Биоразлагаемые отходы*, которые можно компостировать (пищевые и садовые отходы, бумага, картон)

*Опасные отходы*, которые содержат токсичные или опасные для человека, животных или растений вещества (батарейки, ртутные градусники, лекарства)

Наибольшую опасность для окружающей среды из тех материалов, которые можно переработать, представляет пластик, ведь он разлагается более 400 лет. Производство пластика в мире [выросло](https://ourworldindata.org/plastic-pollution) с начала 1950-х годов в 200 раз и продолжает расти. Из 275 миллионов тонн пластиковых отходов, которые [ежегодно производит](https://eia-international.org/wp-content/uploads/Convention-on-Plastic-Pollution_RU.pdf) мир, 12 миллионов тонн оседает в морях и океанах. Морские обитатели часто проглатывают мусор, принимая его за пищу, и погибают. Мусор, который образуется в результате человеческой деятельности, вызывает изменение климата, загрязняет почву, воду, воздух.

Немногие знают про микропластик. Микропластик — это частицы пластика от 5 мм и меньше, некоторые тоньше человеческого волоса в 120 раз. Всего люди вдыхают и съедают десятки, а иногда и сотни тысяч микрочастиц пластика. Непосредственное воздействие пластика на человека еще изучается, но уже доказано, что в морской среде частицы пластика ведут себя как магниты или, лучше сказать, губки, притягивая и абсорбируя органические загрязнители, присутствующие в морской воде, то есть вещества, способные вызвать развитие злокачественных новообразований. Также есть исследования о влиянии микропластика на человеческий организм, результаты которых говорят о том, что совсем крошечные частицы могут проникать через стенки кишечника и перемещаться к лимфатическим узлам, печени и другим органам тела [1].

**1.2. Раздельный сбор мусора в городе Коряжма**

Я изучила вопрос раздельного сбора мусора в нашем городе. В конце 2019 года местный предприниматель установила в городе контейнеры для сбора пластика и металла. К сожалению, горожане не смогли приучиться к раздельному сбору мусора, и в контейнеры попадали даже пищевые отходы. Поэтому контейнеры остались только на закрытых или охраняемых площадках. Такой вид сортировки мусора в нашем городе не прижился из-за малой просвещенности в этом вопросе граждан. Более удачным оказался опыт сбора вторсырья у «Экобелок». Это экоактивисты нашего города, которые принимают твердые бытовые отходы, помогают с их сортировкой, проводят лекции для молодёжи города, на которых объясняют важность сортировки мусора и его переработки. Свою деятельность они начали в 2018 году и продолжают по сей день. Мне удалось поучаствовать в одном из сборов, который прошел 15 января 2022 г. Там мне удалось познакомиться с основательницей движения “Экобелки 29” Анной Суворовой. Она рассказала мне много интересного про сортировку мусора и их экологическое движение. Я заметила, что многим людям необходима помощь при определении вида вторсырья.

**1.3. Анкетирование**

Также я провела анкетирование в своей школе среди учеников и преподавателей с целью выяснения, готовы ли они к сортировке мусора в домашних условиях. В анкетировании приняли участие 32 преподавателя и 59 обучающихся (всего 91 человек).

Анкетирование показало, что большинство людей знают о вредном влиянии мусора на окружающую среду (99%). Более 80% опрашиваемых знают правила сортировки мусора, но в то же время сортируют мусор около 20%. Почти 40% анкетируемых знают, куда можно сдать отсортированный мусор в нашем городе.

**1.4. Достижения шведской системы сортировки, переработки мусора**

Я изучала вопрос сортировки мусора в других странах. По моему мнению, наибольших успехов в сортировке и переработке мусора достигла Швеция. В стране перерабатывается и используется повторно более 99% отходов, только 0,7% бытовых отходов утилизируется путем захоронения на специальных полигонах[3]. Ни одной другой стране в мире пока не удалось достичь таких же успехов. Одна из особенностей шведской системы переработки – тщательная первичная сортировка, которая происходит прямо в домах. Каждый житель страны отвечает за то, чтобы распределить свой мусор по разным контейнерам, которые потом вывозятся на соответствующий завод. Шведы начинают эко-просвещение еще с детского сада. Это позволило с начала 1990-х вырастить поколение, которое никогда не видело одного единственного мусорного ведра на кухне. Из всего вышесказанного я сделала вывод о том, как важно прививать в людях привычку сортировать мусор с ранних лет. Это позволит вырастить поколение, ставящее заботу об экологии превыше всего.

**1.5.Чем мы можем помочь планете**

Работая над проектом, я сделала вывод: каждый человек может минимизировать вредное воздействие на окружающую среду. Для этого следует придерживаться простых правил.

1. Пользоваться велосипедом, общественным транспортом, а лучше всего ходить пешком.
2. Носить одежду из натуральных тканей и не слишком часто обновлять гардероб, а старые вещи следует сдавать на переработку.
3. Пользоваться энергосберегающими лампами, но не выбрасывать их с другими отходами, а сдавать в специальные пункты приема.
4. Собираясь в магазин, брать с собой тканевую сумку для продуктов и специальные многоразовые мешочки для овощей и фруктов.
5. Отказаться от одноразовой посуды, трубочек, приборов.
6. Стараться покупать продукты без упаковки, на развес.
7. Сортировать мусор и сдавать его в пункты приема вторсырья. Легче всего начать с покупки нескольких контейнеров, в первом из которых будет собираться макулатура, во втором – стекло, в третьем – пластик.

Понять, к какому виду вторсырья относится конкретный предмет поможет маркировка. Маркировка – это треугольник из стрелок с цифрой внутри. Например, пластик, который можно переработать, разделили на семь групп и стали маркировать цифрами от одного до семи. В своей памятке (Приложение №1) я обозначила маркировки тех продуктов, которые можно сдать в нашем городе.

Рисунок №1



Проанализировав информацию, полученную в ходе проекта, я познакомила с результатами опросов своих одноклассников и обучающихся 11 класса естественно-научного профиля. Все вместе сделали вывод: сортировка мусора и правильная переработка – необходимый процесс полноценного функционирования современного общества. Если мы не будем этого делать, мир может прийти к экологической катастрофе-загрязнению планеты разного рода мусорными отходами.

**Заключение**

Мой проект был направлен на раскрытие проблемы сортировки мусора в отдельном населенном пункте - моем родном городе. Работая над проектом, я много узнала сама, поделилась информацией с обучающимися школы и педагогами, считаю, что цель и задачи проекта достигнуты:

- изучена литература по теме исследования;

- жители города проинформированы о правилах сортировки мусора;

- проведено анкетирование среди обучающихся школы и учителей с целью выяснения, готовы ли они к сортировке мусора в домашних условиях;

- проанализированы полученные результаты;

- обучающиеся школы узнали о предстоящих городских акциях по сбору мусора;

- обучающиеся школы приняли участие в акциях экоактивистов города по сортировке мусора;

-разработана памятка по сортировке, утилизации мусора, размещена на сайте школы, в группе школы в одной из соцсетей, на досках объявлений придомовых территорий;

Цель работы достигнута. Рекомендации по сортировке мусора я изложила в памятке, которая поможет при организации раздельного сбора мусора дома.

**Список использованной литературы**

1. «Zero waste на практике: Как перестать быть источником мусора» автор Виолетта Рябко, город Москва,издательство: Альпина Паблишер, 2022
2. <https://meduza.io/feature/2020/12/07/zdorovo-esli-vy-ne-polzuetes-plastikovymi-paketami-i-delite-musor-no-etogo-malo-chtoby-postroit-rossiyu-bez-svalok>
3. <https://ru.sweden.se/klimat/pravila-eko-zhizni/10-shvedskihbreko-privychek>
4. <https://xn--80aapampemcchfmo7a3c9ehj.xn--p1ai/projects/ekologiya>
5. Городская массовая газета «Трудовая Коряжма» (выпуски от 22 ноября 2019 года и 29 января 2021 года)

**Приложение**

Приложение №1

