Ханты-Мансийский автономный округ – Югра

город Нефтеюганск

Всероссийский конкурс экологических проектов

«Волонтеры могут все»

Номинация: «Вторая жизнь отходам»

Индивидуальное участие

**«Чистый город»**

**Автор проекта:** Рыков Егор Сергеевич,

учащийся 5д класса МБОУ «СОШ № 9»

**Руководитель:** Малюкова Тамара Ивановна,

преподаватель-организатор ОБЖ МБОУ «СОШ № 9»

**Паспорт проекта**

|  |  |
| --- | --- |
| Название проекта: | «Чистый город» |
| Автор проекта | Рыков Егор Сергеевич, 14.11.2009, Тюменская область, ХМАО-Югра, город Нефтеюганск, 16 микрорайон, дом 14, квартира 46, почтовый индекс 628310, 89519702112, сайт образовательной организации <http://sosh9ugansk.ru/> |
| Цель проекта | Актуализация внимания детей и взрослых к проблеме загрязнения улиц города, а также формирование экологической культуры жителей города Нефтеюганска |
| Задачи проекта | 1. Выяснить ситуацию по отходам в нашем городе.  2.Изучить воздействие мусора на окружающую среду и составить список отходов, которые можно сдавать на переработку.  3.Провести анализ, образовываемых видов отходов, на примере нашей семьи.  4.Выяснить, есть ли в нашем городе предприятия по переработке отходов.  5. Распространить информацию о важности раздельного сбора отходов. |
| Целевая аудитория проекта | Учащиеся МБОУ «СОШ № 9» и жители города Нефтеюганска |
| Сроки и период реализации проекта | Сентябрь 2020г. – июнь 2021г. |
| География проекта | г. Нефтеюганск (ХМАО-Югра) |
| Краткое описание механизма реализации проекта | *Первый этап – организационно-подготовительный (сентябрь-ноябрь 2020г.)*  - изучение нормативно-правовых документов и научной литературы по вопросу исследования;  - разработка целей и задач;  - составление плана работы;  - разработка анкет для учащихся школы.  *Второй этап – практический (декабрь 2020г. – апрель 2021г.)*  - сбор и анализ мусора, вырабатываемого в моей семье;  - анкетирование учащихся;  - проведение экологических игр для учащихся школы;  - проведение акции по сбору макулатуры;  - сотрудничество с предприятиями города Нефтеюганска, занимающимися сбором вторичного сырья.  - сотрудничество с администрацией города по вопросу раздельного сбора мусора;  - повторное анкетирование учащихся.  *Третий этап – обобщающий (май 2021г.)*  - анализ и обобщение проделанной работы.  *Четвертый этап – информационно-просветительский (май-июнь 2021г.)*  - совместно с предприятиями и администрацией города просветительская работа среди учащихся школы и жителей города о проблеме раздельного сбора мусора. |
| Гипотеза | Если показать на примере нашей семьи, что организация раздельного сбора мусора – это не так сложно, то улицы и дворы города могут стать чище. |
| Ожидаемые(достигнутые) результаты проекта (количественные и качественные) | Повышение экологической культуры учащихся и жителей города (мотивация к ведению раздельного сбора мусора).  Сокращение объемов мусора, вывозимого за пределы города на специальные полигоны.  Вовлечение населения города Нефтеюганска в раздельный сбор мусора.  Сотрудничество с предприятиями города по сбору вторичного сырья. |
| Привлеченные партнеры проекта | ООО «Чистый город», администрация города |
| Мультипликативность (тиражируемость) проекта | В условиях реализации федерального проекта «Социальная активность» успешный опыт реализации проекта может быть использован в любом образовательном учреждении и любом городе, где остро стоит проблема раздельного сбора мусора и загрязнения улиц города |

**«Чистый город»**

*Воздействие отходов на экологию планеты*

Главным источником увеличения бытовых отходов является Человек!

За последние 10 лет человечество произвело больше пластика, чем за весь ХХ век. Это все отразилось на природе и нас с вами. Моря, реки и океаны наполнились пластиковыми отходами. Ученые рассчитали, что к 2030 году пластика в океане станет больше, чем рыбы. Акулы, киты, черепахи запутываются в пластиковой упаковке и их тела деформируются, многие животные, рыбы и птицы путают мусор с едой и вскоре умирают.

Многие считают, что использованная бумага и картон не могут сделать ничего плохого для состояния окружающей среды, поэтому выбрасывают использованную бумагу, газеты, книги, листовки в мусорное ведро, не придавая этому никакого значения. В реальности же дело обстоит намного сложнее. Ученые выяснили, что при разложении бумага выделяет большое количество метана, который, по сравнению с углекислым газом, почти в 25 раз быстрее способствует развитию парникового эффекта на нашей планете. Еще одна проблема – это вырубка лесов. Природных ресурсов на земле остаётся всё меньше и меньше.

Разлагаясь, мусор выделяет вредные и токсичные вещества в окружающую среду. Через грунтовые воды это все просачивается к питьевым источникам воды, следовательно, попадает в организм человека и животного, чем наносит явный вред здоровью и окружающей среде.

С каждым годом увеличивается количество отходов, многие полигоны переполнены, создаются новые. Часто мы видим, как засоряются огромные территории леса, полей, пляжей - это все существенно снижает качество жизни человека и наносит необратимый урон животным и экологии. И виной всему этому мы сами. Что же нужно сделать, чтоб уменьшить количество мусора на полигонах? Есть следующие варианты:

1.*Сжигание* (рассматривается как средство сокращения общего объема отходов, одновременно позволяющее использовать отходящее тепло).

2.*Рециклинг* (переработка для дальнейшего использования, утилизация).

3.*Захоронение*.

Однако каждая страна борется с мусором по-своему.

Первенство по переработке в Азии принадлежит Японии. Первый завод по сжиганию мусора был построен еще 1924 году в Токио. Сейчас в городе действуют 22 современных завода по утилизации отходов.

В Тайване, например, существует единственный в мире мобильный мусорный завод, работающий от солнечных батарей и производящий плитку, которая используется в строительстве.

Политика развитых стран разрабатывает меры стимуляции, способствующие к сортировке мусора гражданами на законодательном уровне. В Японии, например, за незаконный выброс мусора грозит тюремный срок. В таких странах как Германия, Италия, Франция за неправильную сортировку мусора человека могут оштрафовать.

На данный момент в России выбрасывается более 70 000 000 тонн мусора (это весит как 10 пирамид Хеопса) из которых перерабатывается всего 5%, остальные 95% свозят на полигоны и закапывают. В России около 1000 предприятий, которые сортируют и перерабатывают отходы, но некоторые из них загружены всего на 18% из-за отсутствия вторсырья.

Проанализировав литература по данному вопросу, мы пришли к выводу, что проблема экологического воспитания, в частности раздельного сбора и утилизации мусора в России и в нашем городе стоит особо остро.

Таким образом, я решил уменьшить отходы и разделять их на переработку. С чего же мне начать?

Для начала решил изучить законодательство Российской Федерации (РФ). Узнал, что действует распоряжение Правительства РФ от 27.07.2017г. № 1589-р «О запрете на захоронение отходов, в состав которых входят полезные компоненты». Согласно данному распоряжению запрет вводится поэтапно, по годам. Следовательно, нужно вести раздельный сбор мусора!

Какие виды отходов образуются в моей семье? Заглянем в мусорную корзину. Оказалась, что больше всего в нашей семье образуется пищевых отходов, на втором месте оказался пластик, третью строчку в списке возглавила бумага (иногда использованные, полиэтиленовые пакеты) и упаковка тетра пак, стекло, батарейки.

Рис. 1. Разнообразие мусора, собираемого в нашей семье.

Какие отходы можно передать на переработку? А какие передавать на захоронение?

Мы проанализировали виды отходов и классифицировали их. Данные указаны в таблице.

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Вид отходов | Материал | Ущерб окружающей среде | Способ вторичного использования | Способ утилизации |
| Пищевые отходы | Остатки пищи | Минимальный | В качестве удобрений (для перегноя) | Захоронение на полигонах. |
| Пластиковые изделия | Пластмассы | Препятствует газообмену в почвах и водоёмах. Могут быть проглочены животными. При разложении могут выделять ядовитые вещества (загрязнение атмосферы) | Переплав |  |
| Упаковка для пищевых продуктов | Бумага и различные виды пластмасс | Могут быть проглочены животными | Не существует | Захоронение на полигонах.  Продукты, образующиеся при обезвреживании: углекислый газ, вода,  хлороводород, ядовитые соединения.  Категорически запрещается сжигать указанные материалы, так как при этом могут образоваться диоксиды |
| Батарейки  *Очень ядовитый мусор!* | Цинк, уголь, оксид марганца | Ядовиты для живых организмов | Не существует | Захоронение на полигонах. |
| Бумажные и картонные изделия | Бумага, картон | Исчезновение лесов в связи с этим и исчезновение некоторых видом животных | Вторичное использование. | Сжигание |
| Металлолом | Железо, чугун | Соединения железа ядовиты для многих организмов. Куски металлов травмируют животных | Переплав | Захоронение на полигонах. |
| Банки из-под пивных и других напитков | Алюминий и его сплавы. | Острые края банок травмируют животных | Переплав | Захоронение на полигонах. |

Также изучил, что очень опасны и многие другие виды отходов: отслужившие свой срок картриджи и бытовая техника, энергосберегающие лампы и прочее. Причем складывать их запрещено на обычных свалках.

Получается, среди перечня отходов, запрещенных захоронению есть: бумага, картон, полипропиленовая и стеклянная тара, батарейки.

Для начала мы начали отделять их от пищевых отходов. Для этого подготовили отдельный пакет для пластиковых бутылок, коробку для бумаги и отдельно для батареек.

В течение месяца мы вели раздельный сбор. Тару из-под пластика тщательно промывали, прежде чем положить в пакет, бумага должна быть не запачкана пищевыми отходами, без скрепок и зажимов. За это время у нас образовался полный пакет пластика, небольшая коробка бумаги, и 10 штук батареек!

К сожалению, в моем городе нет контейнеров для раздельного сбора, поэтому с пластиком получилась проблема, я не нашел пункт приема.

Есть в соседнем городе – Сургут. К сожалению, не у всех жителей нашего города есть возможность поехать в другой город, чтоб сдать этот мусор. Да и не каждый захочет! Поэтому зачастую, все выкидывают в один общий контейнер.

Далее мы решили выяснить, есть ли в нашем городе предприятия по при ему вторичного сырья. Оказалось, что в нашем городе есть такое предприятие. Бумагу, картон, газеты, любую другую печатную продукцию можно передать в пункт приема макулатуры, который находится по адресу г. Нефтеюганск, Юго-Западная промышленная зона 1-й массив 4-й квартал, ст. 15/2 (организация ООО «Чистый город»).





Выяснили что в городе также имеется контейнер для использованных батареек, который установлен в магазине «М.Видео» по адресу: г. Нефтеюганск, ул. Мира, 9 (ТЦ «Бум»).

Туда мы направились для передачи бумаги и батареек.



За время написания нашей работы, мы были в других поселениях Нефтеюганского района. Увидели контейнеры для раздельного сбора. Такие контейнеры было бы неплохо установить в разных микрорайонах нашего города.



К сожалению, эти контейнеры практически пусты. Видимо люди не знают о том какой вред наносят пластиковые бутылки, алюминиевые и жестяные банки окружающей среде.

Следующим шагом нашей работы стало анкетирование учащихся МБОУ «СОШ № 9» по вопросу экологического воспитания. В частности, насколько ученики осведомлены о губительном влиянии выбрасываемого мусора на экологию; о раздельном сборе мусора и знают ли они о возможности его переработки.

Было предложено ответить на следующие вопросы:

1.Наносит ли непереработанный мусор вред природе?

2.Знаете ли вы, что мусор можно перерабатывать для дальнейшего использования?

3.Знаете ли вы где находятся пункты приема вторсырья в нашем городе?

4.Готовы ли вы сортировать мусор дома?

5.Хотелось бы вам, чтобы в нашем городе активно продвигалась работа по экологическому воспитанию?

Проанализировав ответы учащихся, пришли к выводу, что большая часть ребят (84%) не знает о том, что в нашем городе есть пункты приема вторичного сырья, а 14% детей даже не задумывались о том, что мусор можно перерабатывать для дальнейшего использования. Однако, не все участники анкетирования готовы сортировать мусор дома – это 32%, объясняя это тем, что они не приучены к такому и им просто лень. Хотелось бы отметить, что 92 % опрошенных хотят, чтобы в нашем городе активно продвигалась работа по экологическому воспитанию.

Рис. 2. Ответы на вопросы по экологическому воспитанию.

Далее мы провели для учащихся беседу о пагубном влиянии мусора на экологическое состояние окружающей среды и о важности раздельного сбора мусора. О том, что бумагу можно не просто выбросить в мусорное ведро, ее можно сдавать на переработку, дав ей «вторую жизнь». Отделяя бумагу от другого мусора, мы разгрузим полигоны и спасем деревья!

Среди учащихся 1-4 классов провели дидактическую игру по экологическому воспитанию «Экология и мы», которая тренирует логическое мышление и способность думать, развивает познавательные способности и концентрацию внимания.

Цель данной игры – дать представление о способах решения экологических проблем. Учащиеся знакомятся с понятиями «вторичная переработка», «сортировка мусора». Игра способствует формированию экологической культуры, развивает умение классифицировать мусор, воспитывает любовь и бережное отношение к природе.

В марте мы запустили акцию по сбору макулатуры в нашей школе. Теперь вся бумага у нас собирается отдельные коробки, а позже мы передадим ее в пункт приема макулатуры, предприятию ООО «Чистый город».

В апреле мы планируем написать письмо-обращение в администрацию города, для помощи в реализации нашего проекта по раздельному сбору отходов на уровне города, в частности, установления контейнеров раздельного сбора мусора для удобства граждан.

За время написания работы мы рассказали учащимся нашей школы о вреде мусора на окружающую среду, о том, что нужно вести раздельный сбор отходов из-за того, что многие из них очень долго разлагаются и наносят вред природе, выделяя ядовитые вещества. Передавая мусор на переработку, мы дополнительно разгрузим полигоны захоронения отходов.

Также в нашей школе два раза в год будет стартовать акция по сбору макулатуры (бумага, картон, печатная продукция). По накоплению будет передана на переработку.

Большим минусом оказалось то, что в нашем городе отсутствуют контейнеры для раздельного сбора мусора (бумага, пластик, стекло, жестяные и алюминиевые банки). Есть только пункты приема бумаги, картона и батареек, но они находятся не в шаговой доступности. Поэтому люди выкидывают весь мусор в один общий контейнер.

Каждый из нас может помочь планете уже сейчас – внести свою лепту в очистку территорий и водоемов, участвуя в сортировке мусора и правильной утилизации отходов. Главное – не делить на «мое», «не мое», а жить с осознанием того, что горы мусора не образуются сами по себе, а пластиковая бутылка сама по себе не окажется в лесу или в реке, пока вы ее туда не выбросите!