Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение

Егорлыкская средняя общеобразовательная школа № 1

«Кафедра начинающих исследователей»

Исследовательская работа

тема: «Чистота на моей улице. Что я могу сделать с мусором?».

Автор работы:

Юрченко Полина Олеговна 3А класс.

Руководитель:

Буряк Людмила Михайловна, учитель.

Научный руководитель:

Буряк Людмила Михайловна, учитель.

ст. Егорлыкская

2017 г.

**Оглавление.**

1. Введение. 3

2. Чистота на моей улице. Что я могу сделать с мусором? 5

2.1. Научное направление проблемы мусора – гарбрлогия. 5

2.1.1. Классификация мусора. 6

2.1.2. Причины увеличения мусора. 7

2.1.3. Способы утилизации мусора. 7

2.2. Свалки - вред окружающей среде. 8

2.3. Борьба с мусором в станице Егорлыкской. 9

2.4. Бытовым отходам - новую жизнь. 10

3. Вывод. 11

4. Литература. 12

5. Приложение: 13

1. Утилизация мусора в Средневековье. 13

2. Завод по сжиганию мусора. 13

3. Завод по сжиганию мусора в России. 14

4. Свалки мусора. 14

5. Бытовым отходам - новая жизнь. 15

6. Анкета: «Знаете ли вы, что–нибудь о сортировке мусора?». 16

7. Диаграмма: «Знаете ли вы, что–нибудь о сортировке мусора?)». 16

8. Социологическое исследование: «Какие существуют проблемы

с утилизацией мусора в нашей станице». 17

9.Список экологических знаков и описание. 17

10.Экологические знаки на товарах широкого потребления. 18

**Введение.**

Экологический кризис сегодня охватил практически всю планету. Неизбежный спутник цивилизации – все возрастающее количество бытовых и промышленных отходов жизнедеятельности человека. Горы мусора растут по всей планете. Эта проблема актуальна и для моей станицы. Я вижу, как загрязнены мусором территории вокруг домов, завалены обочины автомобильных и железнодорожных дорог. Промышленные предприятия, заводы, строительные организации - все они производят миллионы тонн мусора ежегодно, и мало кто задумывается, что происходит с ним дальше. В настоящее время на каждого из жителей нашей планеты приходится, в среднем, около 1 тонны мусора в год. Эта смесь, состоящая в основном из разнообразного хлама, содержит металлы, стеклянные контейнеры, макулатуру, пластик и пищевые отходы. В ней содержится большое количество опасных отходов: ртуть из батареек, фосфорокарбонаты из флюорисцентных ламп, токсичные химикаты из бытовых растворителей, красок и предохранителей, деревянных покрытий, которые влияют на здоровье населения и загрязняют окружающую среду. Такое обилие мусора, который накапливается на свалках и не утилизируется, грозит экологической катастрофой.

Чтобы не утонуть в грудах мусора и не отравиться продуктами его разложения, его надо куда-то девать, а лучше употреблять с пользой. Загрязнение Планеты мусором стало одной из основных экологических проблем в наше время, которую приходится решать всем людям, а значит и мне. Поэтому я задала себе вопрос: «Могу ли я помочь в решении этой проблемы?». Чтобы ответить на него я решила сама исследовать и проанализировать эту проблему в своей работе, которая называется «Чистота на моей улице. Что я могу сделать с мусором?».

Цель моей работы - это получение представления о разнообразии мусора и о возможных способах его утилизации. Для достижения этой цели я поставила перед собой такие задачи:

* познакомиться с видами отходов,
* познакомиться с историей борьбы с мусором,
* определить проблемы утилизации мусора,
* изучить влияние мусора на окружающую природу и жизнь человека,
* предложить меры по исправлению ситуации.

А затем сделать выводы о том, что за обычным избавлением от мусора стоит большая проблема и найти возможные пути её решения.

Моим объектом исследования является проблема загрязнения окружающей среды станицы Егорлыкской, а предметом исследования - бытовые отходы.

Методами моего исследования были: наблюдение, изучение, анализ, расследование и анкетирование.

Ценность полученных мной результатов заключается в возможности использования их на уроках окружающего мира, внеклассных мероприятий по защите окружающей среды и классных часах по экологии.

Источниками для написания моей работы являлись рассказы близких родственников, опрос населения станицы Егорлыкской, помощь руководителя моей работы, библиотека, ресурсы Интернета.

**«Мое имя – Мусор.**

**Трепещите, жалкие создания,**

**Придет иная красота,**

**Исчезнет на Земле сознанье…**

**Лишь горы мусора кругом.**

**И станет черным каждый дом»**

**2.Чистота на моей улице. Что я могу сделать с мусором?**

Проблема мусора для нашей станицы, как и для многих других современных городов, является на сегодняшний день одной из наиболее важных экологических проблем. C каждым годом рост свалок увеличивается. Причина в том, что больше стали выпускаться разовые продукты питания, полуфабрикаты. Поэтому как потребители мы должны задуматься над нашими отходами и бороться с ними. Мы коснемся вопросов санитарного состояния наших улиц, дворов, площадей. Подсчитано, что ежегодно на одного жителя приходится тонна всевозможных отходов. Рукотворные горы мусора растут по всей планете, а это ни много, ни мало более 5 миллиардов тонн. Оказывается, бывают свалки «дикие» и «оборудованные». «Дикие» свалки всем хорошо знакомы. На пустырях, заброшенных стройках, вдоль автомобильных и железных дорог сваливают, несмотря на запреты, самый разнообразный мусор. Сильный ветер разносит по округе бумагу и пластиковые упаковки. Нередко мусор поджигают, и тогда ядовитый дым и черные хлопья сажи отравляют воздух и почву на сотни метров вокруг. Когда вы с безразличным видом проходите мимо горящего мусора и думаете, что это вас не касается, вы глубоко ошибаетесь. Ведь через ваши окна ядовитые вещества попадают к вам в дом, оседают на продуктах питания, на одежде и коже. Наконец, они попадают в ваш организм. Поэтому, свалки опасны для здоровья людей, загрязняют окружающую среду. Стала я изучать проблему мусора и у меня появилось очень много вопросов. Существует ли специальная наука, которая изучает мусор?

**2.1. Научное направление проблемы мусора – гарбология.**

В последнее время проблема мусора стала столь серьезной, что появилось новое научное направление – гарбология, что в переводе означает «мусороведение» (Прохоров, 2005). Гарбологи всего мира ищут различные пути выхода из мусорного тупика, в котором оказалось человечество. В результате исследований установлено, что состав наших свалок представляет собой сложное сочетание химических элементов.

Среди них обнаружены всевозможные металлы такие как: железо, медь, свинец, алюминий, невообразимое количество пластмасс и синтетических волокон.

**2.1.1. Классификация мусора.**

Так, что же такое мусор??? Мусор – это остатки, отходы, это то, что потеряло свои потребительские свойства. В Современном толковом словаре русского языка Т.Ф. Ефремовой – «МУСОР» - отбросы, крупный сор. А вот в толковом словаре живого великорусского языка В. Даля – «МУСОР» - остатки, сор от каменной кладки и печной работы; битый камень, кирпич, глина, известь, иногда с золою и с углем, окалиной, черепками; сор, мелкие остатки каменного, древесного уголья. В горном деле: смесь толченого угля с глиною, для набойки домен и огнестойкой смазки; легкий мусор содержит меньше глины, тяжелый больше. Мусорник - яма, овраг, место для свалки мусора. В толковом словаре русского языка Д. Н. Ушакова - "МУСОР" - отбросы, крупный сор. Измельченный кирпичный щебень или смесь глины и толченого угля, служащие для разных технических целей. Удобрять торфяную почву мусором.

Мусор – это очень обычная вещь. Причины его появления различны, но главным его источником является деятельность человека. Мусор разделяют на несколько видов.

Какой бывает мусор?

бытовой спецотходы промышленный

В каждой семье ведро с отходами ежедневно совершает путешествие к мусорному контейнеру.

В бытовые отходы идут:

* бумага, книги, тетради, журналы;
* стеклянные банки и бутылки;
* металлические банки из–под консервов;
* овощные очистки, яичная скорлупа (органические остатки);
* пластиковые упаковки;
* картонные пакеты из-под молока или сока;
* полиэтиленовые мешки и пакеты;
* изношенный текстиль (носки, колготки, не подлежащие штопке и т.д.), изделия из древесины;
* металлические, железные, резиновые вещи (например, старые игрушки) и многие другие вещи.

Каждый из нас постоянно пользуется множеством вещей, которые далеко не безопасны, не задумываясь об этом. Со многими из них надо обращаться очень аккуратно, а после использования не разбрасывать, не превращать в игрушки. Это спецотходы.

Вот некоторые из них:

* батарейки;
* остатки красок, лаков, клеев;
* остатки косметики (тени для век, лак для ногтей, жидкость для снятия лака);
* неиспользованные или просроченные медикаменты;
* остатки бытовой химии (средства для чистки, дезодоранты, пятновыводители, аэрозоли, средства по уходу за мебелью и др.);
* ртутные термометры;
* автокосметика.

Очень опасна отслужившая свой срок электротехника и электроника (т.к. в ней присутствует ртуть, медь, свинец и др.) Спецотходы нельзя выбрасывать и уничтожать в общей куче мусора, ведь они наносят огромный вред окружающей среде и здоровью людей по многим причинам.

Кроме бытовых и спецотходов, есть еще и отходы промышленных предприятий:

* радиоактивные отходы;
* ртуть и ее соединения – отходы химической промышленности;
* мышьяк и его соединения, содержащиеся в отходах металлургических производств и тепловых электростанций;
* соединения свинца и др.

**2.1.2. Причины увеличения мусора.**

Огромное количество мусора, образующегося в результате жизнедеятельности человека, привело к появлению отрасли промышленности, занимающейся его переработкой. В результате исследований установлено, что состав нашего мусора представляет собой сложный комплекс разнообразных химических соединений. В каждой семье, каждый человек выбрасывает мусор и с каждым годом его становится все больше и больше. Можно назвать несколько причин увеличения мусора в последние годы:

* рост производства товаров одноразового использования;
* увеличение количества ярких, синтетических упаковок;
* повышение уровня жизни, позволяющие пригодные к использованию вещи заменять новыми.

**2.1.3. Способы утилизации мусора.**

Вопрос «куда деть мусор?» становится все актуальнее. В настоящее время распространение получили три способа переработки мусора:

* устройство специально оборудованных свалок (самый распространенный в нашей стране, дешевый, но не лучший способ);
* компостирование мусора;
* утилизация на мусороперерабатывающих заводах.

Рассмотрим каждый из этих способов:

1. Оборудованные свалки представляют собой специально сооруженный склад для отходов. Место для них выбирается с учетом определенных условий:

* значительное расстояние от населенных пунктов;
* роза ветров (чтобы ветер не дул к жилым массивам);
* вдалеке от охраняемых природных территорий; вблизи водоемов (для защиты грунтовых вод);
* достаточно большая территория (для реализации в течение длительного времени).

Сделать это далеко не просто. Ведь нужны ещё подъездные дороги, ограждения, обслуживающий персонал и техника. Доставленный на свалку мусор должен разравниваться, уплотняться и укрываться слоями строительного мусора. Со временем такой мусорный склад становится похож на слоеный пирог. У нас таких свалок очень мало. Чаще всего мусор сваливают в большую кучу, иногда разравнивают, а чаще всего сжигают – это грубое нарушение переработки.

2. Компостирование мусора - способ обезвреживания и использования отходов. Этим способом можно перерабатывать только органические вещества, имеющие естественное происхождение (растительное или животное). Под воздействием бактерий и кислорода (воздуха) они разлагаются. Отходы перегнивают и образуют компост, который применяют как сырье для удобрений (перегной) или корм для животных (особенно рыб).

3. Мусороперерабатывающие заводы перерабатывают твердые бытовые отходы. Этот метод пока является самым эффективным и безопасным способом переработки, ведь при высокотемпературном процессе переработки исключается попадание в воздух токсических веществ. Ученые работают над разными видами технологий, позволяющими из отходов получать полезные продукты. Проблема утилизации отходов актуальна для всех стран. Прежде всего, это относится к системе сбора бытовых отходов. Утилизация отходов позволяет экономнее расходовать природные ресурсы.

**2.2. Свалки - вред окружающей среде.**

Загрязнение окружающей среды бытовыми отходами ведет к нарушению экологического равновесия не только в отдельных регионах, но и на планете в целом. Где только нет мусора! Он повсюду. Мусор сопровождает нашу жизнь, мы видим его везде:

* на остановке (окурки, бутылки, банки, фантики и др.);
* в лесу (консервные банки, пластиковые бутылки, упаковки, полиэтиленовые мешки);
* в магазине (масса чеков, оберток);
* на прогулке (бумажные обертки и др.).

Мусор не только портит эстетический вид. Он наносит огромный вред окружающей среде. Мы не задумываемся над тем, что этот мусор вернется к нам в виде загрязненной грунтовой воды, токсической пыли. Воду из колодцев и родников пить станет невозможно, овощи и ягоды будут отравлены. Большинство людей не видят в этом никакой проблемы. И поэтому мусор, несмотря на запреты, сваливают в совершенно не предназначенные для этого места. Эти свалки (пусть даже очень маленькие) представляют угрозу для людей.

Ветер разносит мусор, собаки растаскивают его. Вещества, образующиеся при разложении отходов, загрязняют атмосферный воздух, дождевая вода вымывает ядовитые вещества разложившихся отходов. Сегодня загрязнение почвы и водоемов бытовыми отходами приобрело глобальный характер.

Свалки являются рассадником крыс, мышей, многочисленных насекомых.

Известно, что скорость разложения обычной бумаги в природных условиях около 2-х лет, металлической консервной банки – около 90 лет, полиэтиленового пакета – около 200 лет, а стеклянной банки – около 1000 лет, а большинство пластиков не разлагаются.

**2.3. Борьба с мусором в станице Егорлыкской.**

Я очень люблю свою станицу и хочу, чтобы она была в чистоте. В нашей станице этими вопросами занимается службы ЖКХ, которые работают на основании законодательных актов:

* Решение собрания депутатов Егорлыкского сельского поселения от 28.06.2016 года № 145 «О внесении изменений в решение Собрания депутатов Егорлыкского сельского поселения от 25.06.2015 года № 105 «Об утверждении правил благоустройства и санитарного содержания Егорлыкского сельского поселения»;
* ООО «СОБ» - на основании лицензии.

Ежедневно они вывозят на мусоровозе 32 тонны сухого мусора- 4-5 машин, ходят по улицам люди с метлой и очищают улицы от мусора. Школьники нашей школы тоже не остаются в стороне участвуют в разных рейдах, акциях. Но и маленькие учащиеся убирают вокруг территории школы. Но проблема не разрешается - этого мало.

Я решила провести анкетирование на тему: «Знаете ли вы, что–нибудь о сортировке мусора?»; социологическое исследование «Какие существуют проблемы с утилизацией мусора в нашей станице» (результаты анкетирования и исследования приложения 6,7,8). Данная работа - первая помощь нашей станице, так как я хочу жить в чистой станице, быть здоровой. Пусть взрослые и дети берут пример **–** помогут сами себе. Пусть задумаются все, чтобы спасти планету от мусора.

**2.4. Бытовым отходам - новую жизнь.**

Что же делать? Есть ли надежда на победу в «борьбе» с мусором?

В мире уже налажен сбор вторичного сырья. В большинстве развитых стран используются отдельные контейнеры для разных видов мусора: пищевых отходов, стекла, бумаги, опасных веществ и др. Это значительно экономит средства при их переработке. Пищевые отходы, например, перерабатываются значительно легче, с меньшими затратами энергии и средств, а непищевые требуют более глубокой переработки. Кроме того, отдельные виды мусора (бумага, стекло, металл) можно не уничтожать, а перерабатывать в полезные вещи. Мусору можно и нужно давать «вторую жизнь».

Однако попытки приучить население к такому сбору отходов особого результата пока не дают. Нужно изменить образ жизни человека, его отношение к серьезной проблеме. Чистота начинается с нас самих, с наших отношений к окружающей среде, с того места, где мы живем, работаем, учимся.

На уроках труда мы делаем различные поделки из вторичного материала, получается очень интересно и здорово. Приятно думать, что мы даем вторую жизнь отходам. Знаю, что даже из пластиковых стаканчиков, можно изготовить красивый наряд.

Владимир Солоухин в своей повести «Приговор» писал: «Я убежден, что если вы утром из своего окна каждый день будете видеть красивое дерево, красивую улицу, красивый дом, красивый пейзаж, хотя бы и городской, вы будете себя чувствовать лучше и проживете дольше». (Солоухин, 1984).

**3. Вывод.**

Изучив теоретический материал по теме, проведя свои исследования, я пришла к выводу: проблему мусора нужно решать сейчас и начинать надо, прежде всего, с себя, со своей квартиры, школы, двора. Пусть с малых, но конкретных дел. Для себя и своих одноклассников я составила памятку: «Что может сделать один?»

ПАМЯТКА

* систематически проводи уборку территории около школы, дома;
* не бросай, куда попало мусор;
* не оставляй мусор в лесу, около водоема, на месте отдыха;
* собирай и сдавай макулатуру (сохраняя при этом природные ресурсы);
* сдавай стеклотару, металлолом;
* экономно используй тетради, бумагу (например, оборотную сторону);
* аккуратно обращайся с учебниками, книгами;
* бережно относись к вещам, чтобы они дольше служили нам;
* отдай вещи, которые не носишь, нуждающимся людям;
* при приготовлении пищи старайся не превращать в отходы полезные продукты;
* дай вещи «вторую жизнь».

Если каждый из нас будет выполнять эти правила, я думаю, что окружающий нас мир станет чуточку чище. Давайте же вместе будем следить за тем, чтобы в нашей школе, в нашей станице, всегда был порядок: чистые классы и коридоры, улицы и переулки. Завтрашний день Земли будет таким, каким мы создадим его сегодня. Будем же беречь нашу Землю! Другой планеты у нас не будет!

Давайте все вместе порядок наведем,

Вокруг весь мусор уберем.

Посадим деревья, посадим цветы,

Очистим наши родные дворы.

Ведь чисто не там, где часто метут,

А там, где не сорят и мусор не жгут!

Помните: мусор для природы – зло!

**4. Литература.**

1. Алексеев С.В. Экология. Учебное пособие для учащихся 10-11 кл. общеобразовательных учреждений разных видов, СМИО Пресс – 1997г., 262 с.

2. Алексеев С.В., Рипачева Е.А. Отечественный и зарубежный опыт формирования экологической культуры населения // Экология и образование. 2006. № 1-2., 24 с.

3. Даль В. Толковый словарь живого великорусского языка.

4. Ефремова Т.Ф. Современный толковый словарь русского языка.

5. Захлебный А. Н. Книга для чтения по охране природы. Для учащихся 9-10 классов средней школы. М., Просвещение, 1986 г., 128 с.

6. Прохоров Б. Б. Экология человека - терминологический словарь, Ростов-на-Дону - 2005г., 124 с.

7. Реймерс Н. Ф. Охрана природы и окружающей человека среды, Словарь – справочник, М.,Просвещение – 1992г., 230 с.

8.Солоухин В.А. Приговор – том 2, М., Художественная литература – 1984 г., 45 с.

9. Ушаков Д.Н. Толковый словарь русского языка.

10. Чижевский А.Е. Я познаю мир. Экология. Энциклопедия, М., Астрель – 2005г., 126 с.

11. [www.Kokshe.ghpp.kz](http://www.Kokshe.ghpp.kz).

12. [www.Wikipedia.org](http://www.Wikipedia.org)

Приложение 1 . Анкета: «Знаете ли вы, что–нибудь о сортировке мусора?».

1. Знаете ли Вы, что – нибудь о сортировке мусора?

Да

Нет

1. Сортируете ли Вы мусор?

Да

Нет

1. Готовы ли сортировать мусор, если будут созданы все условия для этого?

Да

Нет

1. Выбрасываете ли Вы мусор на улице в специально отведенные места?

Да

Нет

Приложение 2. Диаграмма: «Знаете ли вы, что – нибудь о сортировке мусора?».

Приложение 3. Социологическое исследование: «Какие существуют проблемы с утилизацией мусора в нашей станице».

Анкета

1. Что вы делаете с мусором?

а) сжигаю

б) вывожу

в) закапываю

г) другое.

2. Какой мусор Вы:

а) сжигаете

б) вывозите

3. Возникают ли проблемы с вывозом мусора?

а) да (какие?)

б) нет

4. Как бороться со стихийными свалками?