**Титульный лист**

Россия, Тюменская область, Сладковский район

п. Маслянский

Всероссийский конкурс экологических проектов

«Волонтёры могут всё»;

Номинация «Вторая жизнь отходов»;

Участие – индивидуальное;

**«Использование вторичного сырья».**

Конащук Кристина Евгеньевна

Муниципальное автономное общеобразовательное учреждение

Маслянская средняя общеобразовательная школа

**Паспорт проекта**

**«Использование вторичного сырья».**

Автор проекта: Конащук Кристина Евгеньевна, 31. 05. 2010 г. р.

627600

Тюменская область,

Сладковский район

П. Маслянский

Ул. Рабочая, 13

89126789448

<https://vk.com/id585556632>

Руководитель проекта: Шадрина Елена Александровна

**Использование вторичного сырья.**

Использования вторичного сырья, утилизация отходов очень актуальная в настоящее время, так как отходы наша общая проблема. Нужно не уничтожать отходы, а учиться использовать всё, что у нас называется мусором, отходами, вторичным сырьё. Этим и обусловлена актуальность исследуемой темы.

Объект исследования –вторичное сырье.

Предмет исследования– процесс накопления, утилизации и обработки вторичного сырья.

Цель исследования– определение количества и состава бытовых отходов, накапливающихся в одной семье за неделю, месяц и год; способов использования вторичного сырья в хозяйственных и декоративных целях.

Гипотеза исследования:Объективный процесс накопления бытовых отходов может не представлять опасности для окружающей среды при условии соблюдения норм их образования, экологически грамотной утилизации и использования как вторичного сырья в хозяйственных и декоративных целях.

В соответствии с предметом, целью и гипотезой исследования определены следующие задачи:

1. Изучить теоретический и фактический материал по теме.
2. Произвести исследовательский эксперимент на базе одной семьи из трех человек.
3. Определить примерные показатели наличия и видов бытовых отходов в расчете на одну семью, один населенный пункт.
4. Представить основные способы утилизации и переработки бытовых отходов.
5. Представить в виде памятки вывод об экологически грамотных условиях накопления, утилизации и переработки бытовых отходов.

Изучив теоретический материал по теме «Бытовой мусор», проведя свои исследования, можно сделать вывод: проблему мусора нужно решать сейчас и начинать надо, прежде всего с себя, со своей квартиры, школы, двора. Пусть с малых, но конкретных дел.

Жизнь человека связана с появлением огромного количества разнообразных отходов. Количество твёрдых бытовых отходов с каждым годом увеличивается.  
Каждый россиянин в среднем ежегодно производит 300 кг твердых бытовых отходов (ТБО) в год. А в крупных городах – около 500 кг. Таким образом, в РФ ежегодно образуется 45 млрд. тонн ТБО. Если накопление ТБО будет продолжаться такими темпами, то через 10 лет человечество окажется под слоем отходов. ( «Биология в школе» № 3, 2005). Ежедневно мы потребляем множество продуктов, что приводит к накапливанию таких отходов, как консервные банки, пакеты, бутылки, бумага и т. д. Например, для полного разрушениябумаги необходимо 15 дней, консервной банки — 20 лет, бутылки из стекла *—* многие годы*.*

В XXI столетии проблема ресурсосбережения превратилась в одну из самых актуальных задач человечества. Еще в прошлом веке академик В. И. Вернадский подсчитал, что до потребителя в виде готовых продуктов доходит менее 6 % всего объема добываемых ресурсов, остальное пропадает из-за высокого уровня прямых потерь, неэффективного использования, плохого качества. В результате этого значительная часть добытых ресурсов попадает на [свалку](http://www.solidwaste.ru/dict/dictionary.html&termin=600). В настоящее время, по мнению большинства экспертов, принципиальных изменений не произошло: изменилась лишь форма, в которой добытые материальные ценности попадают на [свалки](http://www.solidwaste.ru/dict/dictionary.html&termin=600).

В некоторых странах семья из четырёх человек собирает ежедневно около трёх килограммов отходов. Представьте, сколько отходов скапливается каждый день в городе, насчитывающем несколько тысяч или миллионов жителей.

Поэтому мы решили сами изучить и оценить количество бытовых отходов одной семьи из трёх человек и соотнести эту цифру с количеством жителей в нашем селе. **Бытовые отходы одной семьи за неделю.**Таблица №1

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Дни | Пищевые отходы | Различные виды бумаги | Металл (в том числе фольга) | Синтетические упаковочные материалы | Стекло, фарфор, фаянс. | Другие отходы |
| 1. | Скорлупа 4 яиц, луковая шелуха, косточки от вишни, картофельные очистки, кожура киви, 6 пакетиков чая.  (800 г) | Коробка от каши, обёртка от 3-х мороженого, газета, салфетки (400 г) | Банка от горошка | Плёнка от сыра и колбасы, тюбик от зуб. Пасты, упаковка от мыльца, майонеза, 1 пласт. бутылка, 2 пакета |  |  |
| 2. | Картофельные, морковные и капустные очистки, ягоды, луковая шелуха, 4 пакетика чая, кости. (600г) | 3 коробочки, тетрадь, фантики. Салфетки (200г) | Фольга | Пакет от ряженки, флакон от шампуня, 1 пакет | 1банка 500г |  |
| 3 | 4 пакета чая, скорлупа 4 яиц, огрызки от яблок. (200 г) | Салфетки (100г) |  | 3 пакета, упаковка от каши. |  |  |
| 4 | Картофельные и морковные очистки, луковая шелуха, сухой хлеб, кости.  (1000г) | Газета, салфетки  (2оог) | Фольга | Стакан от йогурта, 2 пакета, пласт.бутылка, | 1 бутылка 300 г |  |
| 5 | 4 пакета чая, кожурки от семечек, кожура апельсина. (300г) | Салфетки (100г) | 2 Батарейка | 1 пакет | 2 лампочки 50 г |  |
| 6 | Кости от рыбы, сухой хлеб, 4 пакета чая. ( 400 г) | Салфетки фантики.(100г) |  | Пласт. бутылка, упаковка, 2 пакета | Стеклянная ампула |  |
| 7 | 4 пакета чая огрызок от яблока. (100г) | Салфетки, фантики (100г) | Фольга | Стакан от йогурта, 2 пакета. | Стеклян  ная ампула |  |
| Итого | 3400г | 1200г | 400г | 14 полиэтиленовых пакетов, 3 пластиковые бутылки, 2 стакана от йогурта, 5 упаковок от продуктов, 1 пластмассовый флакон, тюбик от зубной пасты | 900г |  |

За неделю 1 семья в составе 3–х человек производит бытовых отходов массой 7000г  
Пищевые отходы – 3400г  
Бумажные отходы- 1200г

Металлы – 1 консервная банка, 2 батарейки, фольга = 400г  
Синтетические материалы- 14 полиэтиленовых пактов, 3 пластиковые бутылки, 2 стакана от йогурта, 5 упаковок от продуктов, 1 пластмассовый флакон, тюбик от зубной пасты = 1100г  
Стекло -900г  
 За месяц масса бытовых отходов 1 семьи будет равна 28000г=28кг.  
 За год масса бытовых отходов 1 семьи будет равна = 336 кг. (См. приложение №1)

Количество жителей села Маслянка 1760 человек (480 семей), тогда масса бытовых отходов, производимых всеми жителями села за неделю будет приблизительно 3360 кг. За месяц 13440кг=13т.440кг. За год – 161280= 161т.280кг (См. приложение №2)

По полученным результатам исследования можно сделать вывод о том, что в бытовых отходах 1 семьи преобладают пищевые отходы (3400г за неделю), часть которых можно использовать на корм домашним животным, а другая часть может полностью перегнивать в природе. На втором месте бумажные отходы (1200г), которые легко утилизируются, т. к. бумага легко сжигается и быстро перегнивает в почве (до 1 месяца). На третьем месте синтетические материалы (1100г)- это самые опасные бытовые отходы, т. к. трудно утилизируются. При их сжигании выделяются ядовитые газы, в почве перегнивают очень длительное время или вообще не сгнивают. (См. приложение №3)

По полученным результатам исследования можно сделать следующие выводы:

1. В бытовых отходах 1 семьи преобладают пищевые отходы (3400г за неделю), часть которых можно использовать на корм домашним животным, а другая часть может полностью перегнивать в природе.  
 2. На втором месте бумажные отходы (1200г), которые легко утилизируются, т. к. бумага легко сжигается и быстро перегнивает в почве (до 1 месяца).   
 3. На третьем месте синтетические материалы (1100г)- это самые опасные бытовые отходы, т. к. трудно утилизируются. При их сжигании выделяются ядовитые газы, в почве перегнивают очень длительное время или вообще не сгнивают.  
 Но приложив немного фантазии можно практически всё всему вторичному сырью дать вторую жизнь. Мною представлены некоторые изделия, которые можно сделать из бытового мусора. (См. приложение №4, презентацию, фильм) и составлена памятка по уменьшению бытовых отходов.

**Этапы исследования**

|  |  |
| --- | --- |
| **Содержание этапа** | **Временной промежуток** |
| Изучение теоретической литературы | сентябрь – ноябрь 2020 |
| Оформление работы | октябрь 2020 – февраль 2021 |
| Выступление с работой перед одноклассниками, на конкурсе проектов «За страницами школьных учебников» ОУ школьной сети с целью развития навыков публичного выступления | март 2021 |
| Предоставление работы на Всероссийский конкурс экологических проектов  «Волонтёры могут всё»;  Номинация «Вторая жизнь отходов»; | Март 2021 |

Изучив теоретический материал по теме «Бытовой мусор», проведя свои исследования, можно сделать вывод:

* проблему мусора нужно решать сейчас и начинать надо, прежде всего с себя, со своей квартиры, школы, двора.
* если каждый из нас будет выполнять нижеизложенные правила, то окружающий нас мир станет чуточку чище.

**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;
* при приготовлении пищи старайся не превращать в отходы полезные продукты;
* дай вещи «вторую жизнь».

Чистота начинается с нас самих, с наших отношений к окружающей среде, с того места, где мы живем, работаем, учимся.

Изучив теоретический материал по теме «Бытовой мусор», проведя свои исследования, можно сделать вывод: проблему мусора нужно решать сейчас и начинать надо, прежде всего с себя, со своей квартиры, школы, двора. Пусть с малых, но конкретных дел. Если каждый из нас будет выполнять эти правила, то окружающий нас мир станет чуточку чище.

1. Прежде чем выкидывать жестяные консервные банки, вымойте их и сомните.
2. Старайтесь аккуратно обращаться со стеклянной тарой, которую можно сдать.
3. Если есть садовый участок, используйте пищевые отходы для приготовления удобрений.
4. Старайтесь не пользоваться пенопластом, так как он практически не разлагается в природе.
5. Почините и исправьте вещь вместо того, чтобы её выбрасывать.

Давайте же вместе будем следить за тем, чтобы в нашей школе, в нашем поселке 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!

Чистота начинается с нас самих, с наших отношений к окружающей среде, с того места, где мы живем, работаем, учимся.

**Список литературы**.

1. Большая энциклопедия Кирилла и Мефодия - электронное издание.
2. Захлебный А. Н. Книга для чтения по охране природы. Для учащихся 9-10 классов средней школы. Просвещение 1986 г.
3. Мусор беда нашей планеты. /Биология в школе, №3, 2005
4. Прохоров Б. Б. «Экология человека» - терминологический словарь Ростов-на-Дону – 2005г.
5. Реймерс Н. Ф. Охрана природы и окружающей человека среды. Словарь – справочник. Просвещение – 1992г.
6. Самкова В. А. Город и бытовые отходы. /Биология в школе.№3, 2002.
7. <http://ru.wikipedia.org/wiki/-> свободная энциклопедия.
8. Чижевский А.Е. Я познаю мир. Экология. Энциклопедия Астрель – 2005г
9. Экология и дети Москва 1993 г.

Приложение №1

**Бытовые отходы нашей семьи за неделю.**

Приложение №2

**Масса бытовых отходов жителей ст. Маслянская за неделю, месяц и год.**

**Приложение №3**

**Виды бытовых отходов жителей ст. Маслянская**

**Приложение №4**

**Вторая жизнь бытовых отходов**







