

УПРАВЛЕНИЕ ОБРАЗОВАНИЯ АДМИНИСТРАЦИИ ШЕБЕКИНСКОГО РАЙОНА
Муниципальный этап Всероссийского детского экологического форума «Зеленая планета»

Номинация: Природа – бесценный дар, один на всех

Исследовательская работа по экологии

**Бытовой мусор
и
окружающая среда**

Автор: Кротова Алена Алексеевна, 7 класс,
МБОУ «Мешковская СОШ»

Научный руководитель: Люлина Татьяна Дмитриевна,
учитель математики и физики МБОУ «Мешковская СОШ»

Оглавление

Введение	3
1. Теоретическая часть:	
1.1.Классификация мусора	4
1.2.Причины увеличения мусора	5
1.3.Способы утилизации мусора	5
2. Практическая часть:	
2.1.Определение количества мусора	10
2.2.Свалки: вред окружающей среде	11
2.3.Борьба с мусором	13
2.4. Бытовым отходам – новую жизнь.	14
3. Заключение	15
4. Список литературы	15
5. Приложение.	16

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. В среднем на каждого жителя Земли в год накапливается около тонны отходов, а в целом это ни много, ни мало 5 миллиардов тонн. Эта проблема актуальна и для моего села Мешковое. Я вижу, как загрязнены мусором территории вокруг домов, завалены обочины автомобильных и железных дорог. Полиэтиленовые сугробы и горы консервных банок изуродовали ближайшие леса. Меня заинтересовало, куда же девается этот мусор? Я люблю своё село и мне больно смотреть, как загрязняются улицы, поэтому я решила провести исследование по этой проблеме.

Тема исследовательской работы: «Бытовой мусор и окружающая среда»

Объект исследования:

бытовой мусор

Цель:

изучить влияние мусора на окружающую среду

Задачи:

- 1.Познакомиться с видами мусора
- 2.Выявить причины увеличения мусора
- 3.Выяснить способы переработки мусор
- 4.Выявить места свалок мусора с. Мешковое
- 5.Обобщить полученную информацию
- 6.Выяснить, что можно сделать для уменьшения количества мусора в с. Мешковое.

Методы исследования:

1. Изучение теоретического материала по теме «Бытовой мусор»

2. Практическая работа:

- определение количества мусора
 - дома
 - в школе
- выявление продолжительности сохранения мусора
 - в воде
 - в почве
- выявление мест свалок мусора с. Мешковое
- изготовление поделок из бросового материала

Гипотеза: мусор долго сохраняется в воде и почве и наносит огромный вред окружающей среде и здоровью людей

1. Теоретическая часть

В России на протяжении тысячелетий человек жил в тесном контакте с окружающей природой. В природе существовали не писанные правила охраны природы, которые наши предки свято выполняли, заботясь о том, чтобы их потомкам, т.е. нам, хватило и рыбы в воде, и ягоды в лесу, и леса, и воды, и воздуха, и солнца. У наших предков проблема мусора не стояла так остро. Современное население Земли – общество суперпотребителей.

Подсчитано, что на каждого из нас в год затрачивается 20 тонн сырья, правда большая его часть – 97% - идет в отходы.

Мусор постепенно становится монстром цивилизации.

1.1. Классификация мусора:



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.

1.2 Причины увеличения мусора

Огромное количество мусора, образующегося в результате жизнедеятельности человека, привело к появлению отрасли промышленности, занимающейся его переработкой.



Возникло научное направление гарбология, что означает в переводе «мусороведение». Гарбологи всего мира ищут различные пути выхода из мусорного тупика.

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.

1.3 Способы утилизации

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

1. устройство специально оборудованных свалок (самый распространенный в нашей стране, дешевый, но не лучший способ);

2. компостирование мусора;
3. 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.

Приведу характеристику основных типов бытового мусора.

Пищевые отходы.

Ущерб природе: практически не наносят. Используются для питания различными организмами.

Вред человеку: гниющие пищевые отходы - рассадник микробов.

Пути разложения: используются в пищу разными микроорганизмами.

Конечный продукт разложения: тела организмов, углекислый газ и вода. Время разложения: 1 - 2 недели. Способ вторичного использования: компостирование.

Наименее опасный способ обезвреживания: компостирование. Категорически запрещается бросать в огонь, так как могут образоваться диоксиды.

Макулатура

Материал: бумага, иногда пропитанная воском и покрытая различными красками.

Ущерб природе: собственно бумага ущерба не наносит. Однако краска, которой покрыта бумага, может выделять ядовитые газы.

Вред человеку: краска может выделять при разложении ядовитые вещества.

Пути разложения: используются в пищу разными микроорганизмами.

Конечный продукт разложения: перегной, тела различных организмов, углекислый газ и вода.

Время разложения: 2 - 3 года. Способ вторичного использования: переработка на обёрточную бумагу. Наименее опасный способ обезвреживания: компостирование.

Продукты, образующиеся при обезвреживании: углекислый газ, вода, зола.

Категорически запрещено сжигать бумагу в присутствии пищевых продуктов, так как могут образоваться диоксиды.

Изделия из тканей

Ткани бывают синтетические и натуральные. Всё, написанное ниже, относится к натуральным тканям. Ущерб природе: не наносят. Пути разложения: используются в пищу некоторыми микроорганизмами. Конечный продукт разложения: перегной, тела организмов, углекислый газ и вода. Время разложения: 2 - 3 года.

Способ вторичного использования: компостирование. Наименее опасный способ обезвреживания: сжигание в условиях, обеспечивающих полноту сгорания.

Продукты, образующиеся при обезвреживании: углекислый газ, вода и зола.

Консервные банки

Материал: оцинкованное или покрытое оловом железо.

Ущерб природе: соединение цинка, олова и железа ядовиты для многих организмов. Острые края банок травмируют животных.

Вред человеку: ранят при хождении босиком. В банках накапливается вода, в которой развиваются личинки кровососущих насекомых.

Пути разложения: под действие кислорода железо медленно окисляется.

Конечный продукт разложения: мелкие куски ржавчины или растворимые соли железа.

Время разложения: на земле - несколько десятков лет, в пресной воде - около 10 лет, в солёной воде - 1-2 года.

Способ вторичного использования: переплавка вместе с металлом.

Наименее опасный способ обезвреживания: захоронение после предварительного обжига.

Продукты, образующиеся при обезвреживании: оксиды или растворимые соли железа, цинка и олова.

Металлолом

Материал: железо или чугун.

Ущерб природе: соединения железа ядовиты для многих организмов. Куски металлов травмируют животных.

Вред человеку: вызывают различные травмы.

Пути разложения: под действием растворённого в воде или находящегося в воздухе кислорода медленно окисляется до оксида железа.

Конечный продукт разложения: порошок ржавчины или растворимые соли железа.

Скорость разложения: на земле - 1 мм в глубину за 10 - 20 лет, в пресной воде - 1мм в глубину за 3 - 5 лет, в солёной воде - 1 мм в глубину за 1 - 2 года.

Способ вторичного использования: переплавка.

Наименее опасный способ обезвреживания: вывоз на свалку или захоронение.

Продукты, образующиеся при обезвреживании: оксиды или растворимые соли железа.

Фольга

Материал: алюминий.

Ущерб природе: практически не наносит.

Пути разложения: под действием кислорода медленно окисляется до оксида алюминия.

Конечный продукт разложения: оксид или соли алюминия.

Время разложения: на земле - несколько десятков лет, в пресной воде - несколько лет, Вт солёной воде - 1-2 года.

Способ вторичного использования: переплавка.

Наименее опасный способ обезвреживания: захоронение.

Продукты, образующиеся при обезвреживании: оксид алюминия.

Банки из-под пива и других напитков

Материал: алюминий и его сплавы.

Ущерб природе: острые края банок вызывают травмы у животных.

Вред человеку: в банках накапливается вода, в которой развиваются личинки кровососущих насекомых.

Пути разложения: под действием кислорода медленно окисляется до оксида алюминия.

Конечный продукт разложения: оксид или соли алюминия.

Время разложения: на земле - сотни лет, в пресной воде - несколько десятков лет, в солёной воде - несколько лет.

Способ вторичного использования: переплавка.

Наименее опасный способ обезвреживания: захоронение.

Продукты, образующиеся при обезвреживании: оксид алюминия.

Стеклотара

Материал: стекло.

Ущерб природе: битая стеклотара может вызывать ранения животных.

Вред человеку: битая стеклотара может вызывать ранения. В банках накапливается вода, в которой развиваются личинки кровососущих насекомых.

Пути разложения: медленно растрескивается и рассыпается от перепадов температур; стекло постепенно кристаллизуется и рассыпается.

Конечный продукт разложения: мелкая стеклянная крошка, по виду неотличимая от песка.

Время разложения: на земле - несколько сотен лет, в спокойной воде - около 100 лет.

Способ вторичного использования: использование по прямому назначению или переплавка.

Наименее опасный способ обезвреживания: вывоз на свалку или захоронение.

Продукты, образующиеся при обезвреживании: стеклянная крошка.

Изделия из пластмассы

Ущерб природе: препятствует газообмену в почвах и водоёмах. Могут быть проглочены животными, что приведёт к гибели последних.

Вред человеку: пластмассы могут выделять при разложении ядовитые вещества.

Пути разложения: медленно окисляются кислородом воздуха. Медленно разрушается под действием солнечных лучей. Конечный продукт разложения: углекислый газ и вода.

Время разложения: около 100 лет, может быть и больше.

Способ вторичного использования: переплавка.

Продукты, образующиеся при обезвреживании: углекислый газ и вода.

Упаковка для пищевых продуктов

Материал: бумага и различные виды пластмасс.

Ущерб природе: могут быть проглочены животными.

Пути разложения: медленно окисляются кислородом воздуха. Медленно разрушается под действием солнечных лучей.

Время разложения: десятки лет, может быть и больше.

Способ вторичного использования: не существует.

Наименее опасный способ обезвреживания: захоронение.

Продукты, образующиеся при обезвреживании: углекислый газ и вода, хлороводород, ядовитые соединения.

Категорически запрещается сжигать указанные материалы, так как при этом могут образоваться диоксиды.

Батарейки

Очень ядовитый мусор!

Материал: цинк, уголь, оксид марганца. Ущерб природе: ядовиты для многих организмов.

Вред человеку: ядовиты для человека. Пути разложения: окисляются под действием кислорода.

Конечный продукт разложения: соли цинка и марганца. Время разложения: на земле - около 10 лет, в спокойной воде - несколько лет, в солёной воде - около года. Способ вторичного

использования: цинк можно использовать в школьной лаборатории для получения водорода, оксид марганца - для получения хлора.

Наименее опасный способ обезвреживания: вывоз на свалку.

Практическая часть

2.1 Определение количества мусора

На одного жителя Российской Федерации приходится примерно 300- 400 кг бытового мусора в год. При этом масса отходов увеличивается ежегодно на 4-5%.



Я решила узнать, сколько и какой мусор выбрасывает моя семья. Мы взяли основные виды мусора, рассортировали его и взвесили.

виды мусора	масса мусора				
	1-я неделя	2-я неделя	3-я неделя	4-я неделя	Всего
бумага	0,7 кг	0,8 кг	0.5 кг	0,6кг	2.600 г
пластик	0,3 кг	0,5 кг	0,6 кг	0,4 кг	1.800 г
стекло	0,2 кг	-	0,3 кг.	0,1 кг	600 г
органические остатки	2.000 г	3.000 г	5.000 г	3.000 г	13.000
всего	3.200 г	4.300 кг	1.800 г	2.400 г	17.000 г

Получается, что моя семья за месяц выбрасывает 17 кг мусора. Семья состоит из 5 человек, значит, за месяц на одного человека приходится 3,4 кг мусора, а за год примерно 204 кг, без учета бытового мусора на огороде и на улице в летний сезон.

Я попросила такое же исследование провести своим одноклассникам.

Результаты исследования:

понедельник	вторник	среда	четверг	
3200 г	2300 г	2400 г	2500 г	
пятница	суббота		воскресенье	всего
2000 г	3300 г		900 г	16600 г

За неделю в семье каждого ученика накапливается 16 кг 600 г мусора. В классе 10 человек. В семьях моих одноклассников за неделю накапливается 166 кг, за месяц - 720 кг, за год - 8640 кг.

Таким образом, можно узнать примерную массу мусора в школе. У нас 15 классных комнат, значит количество мусора в школе:

- за неделю - примерно 6 кг;
- за месяц - примерно 24 кг
- за год - примерно 192 кг

В нашей школе обучается 101 учащихся, за год на одного учащегося приходится примерно 1,9 кг мусора.

Я обратила внимание на то, что в школьном мусоре в основном оказывается бумага. А ведь бумагу можно перерабатывать, сдавая её в макулатуру. При производстве бумаги из макулатуры выбросы в атмосферу снижаются на 85%, загрязнение воды на 40%, по сравнению с производством бумаги из первичного сырья – древесины. И ещё 20% макулатуры сохраняет одно крупное дерево, а одна тонна сберегает 0,5 гектара леса.

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.

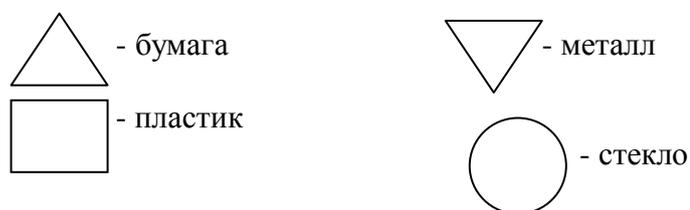
Ветер разносит мусор, собаки растаскивают его. Вещества, образующиеся при разложении отходов, загрязняют атмосферный воздух, дождевая вода вымывает ядовитые вещества разложившихся отходов. Сегодня загрязнение почвы и водоемов бытовыми отходами приобрело глобальный характер.

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, полиэтиленового пакета – около 200 лет, а стеклянной банки – около 1000 лет, а большинство пластиков не разлагаются.

Эти цифры я могу подтвердить своим исследованием: как долго сохраняется мусор в воде и почве.

Поместим мусор из разных материалов



- в емкость с водой
- в емкость с почвой

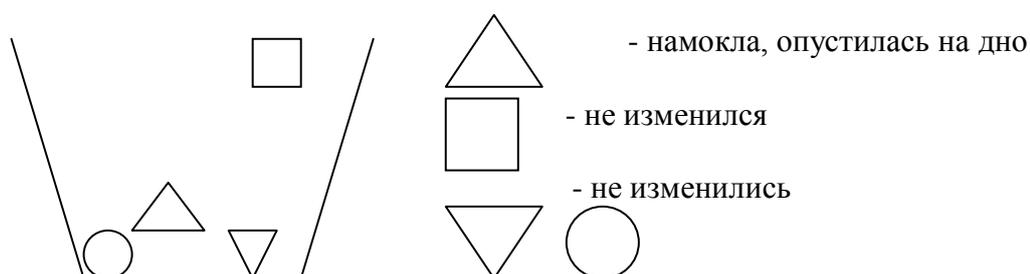
Посмотрим, что происходит с мусором:

В ВОДЕ

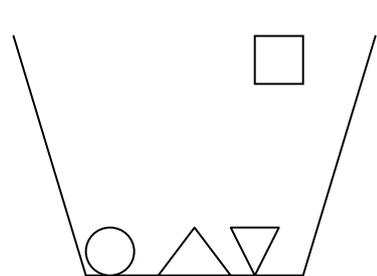
Сразу



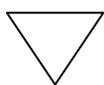
Через 1 неделю



Через 1 месяц



- начала распадаться



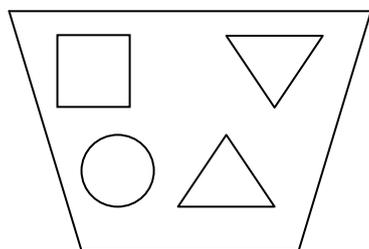
- ничего не изменилось



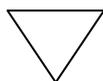
В почве

Сразу: без изменений

Через 1 неделю:



- практически не изменилась



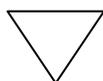
- без изменений



Через 1 месяц:



- незначительно изменилась



- без изменений



Страшно подумать, что ожидает нас в скором будущем: мы окажемся заложниками самих себя, мы окружим себя горами мусора.

2.3 Борьба с мусором.

Ученые считают, что какого-то одного эффективного способа борьбы с мусором нет, и не может быть в принципе.

Многие считают, что самый эффективный метод борьбы с мусором – это сжигание. Но мусор ни в коем случае нельзя сжигать. В огне и дыме таких костров образуются химические вещества, многие из которых чрезвычайно опасны для человека. С дымом эти вещества легко переносятся на огромные расстояния. Через окна и даже кондиционеры ядовитые вещества проникают к нам в дом, оседают на продуктах питания, на одежде и коже. Наконец, они попадают в наш организм

через легкие. Оставшаяся после сжигания мусора ядовитая зола разносится ветром, вымывается в грунтовые воды.

Сжигать мусор недопустимо. Тем самым мы создаем угрозу своей жизни и жизни других людей и наносим вред окружающей среде. Этот запрет должен быть абсолютным!

Вот некоторые цифры: при сжигании 1 тонны твердых отходов образуется 320 кг шлаков, 30 кг летучей золы, 6 тыс. м³ дымовых газов, содержащих оксиды серы, азота, фтористый водород.

Мы еще долго можем ждать, когда в нашей стране построят достаточное количество мусороперерабатывающих предприятий, которые будут перерабатывать мусор самым эффективным и безопасным способом.

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 непивцевые 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.

Об этом же говорят и данные анкеты, которую я провела среди ребят своего класса:

- на вопрос «Собираешь ли ты макулатуру?» ответили «нет» - все из 10 учащихся класса.
- на вопрос «Собираешь и сдаешь ли ты пустую стеклянную посуду?» ответили - все из 10 учащихся класса.
- «Используешь ли ты для записей обе стороны листа?» ответили «да» - 10 человек
- «Используешь ли ты упаковки для изготовления полезных вещей?» «да» - 10 человек.
- «Отдаешь ли ты одежду и обувь, из которых вырос, другим?»
«да» - 5 человек.
- «Бережно ли ты относишься к школьному имуществу?»
«да» - 8 человек

Вывод очевиден. 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. 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».

Заключение

Изучив теоретический материал по теме «Бытовой мусор», 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, обратную 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» (смотри приложение)

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 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!

Список литературы

1. Алексеев С.В. Экология. Учебное пособие для учащихся 10-11 кл. общеобразовательных учреждений разных видов. СММО Пресс – 1997г.
2. Захлебный А. Н. Книга для чтения по охране природы. Для учащихся 9-10 классов средней школы. Просвещение 1986 г.
3. Прохоров Б. Б. «Экология человека» - терминологический словарь Ростов-на-Дону – 2005г.
4. Реймерс Н. Ф. Охрана природы и окружающей человека среды. Словарь – справочник. Просвещение – 1992г.
5. Чижевский А.Е. Я познаю мир. Экология. Энциклопедия Астрель – 2005г.
6. [www. Kokshe.ghpp.kz](http://www.Kokshe.ghpp.kz).
7. www. Wikipedia.org.

Приложение

Бытовым отходам – новую жизнь!



Как сделать, чтобы отходов стало меньше?

- Дать новую жизнь старым предметам



Вторичное использование мусора



Кормушки для птиц



из пластиковых бутылок



из коробки

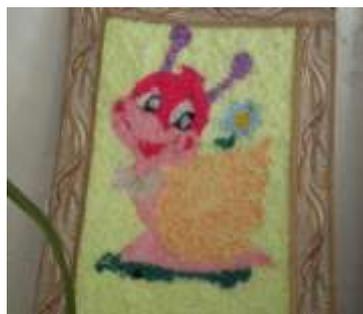
Панно из бумаги
и фольги



Панно из пластиковых
бутылок



Панно из остатков
меха



Игрушки из остатков ткани



собачка



рюкзак

Изделия из остатков ткани



Земля – это наша планета,
Круглый огромный дом.

В нём много тепла и света,
И должно быть уютно в нем.

Мы хотим, чтобы дом стал
красивым,

Не валялся бы мусор у нас.

И никто не остался б пассивным,

И чтоб сказка у нас родилась.



Крокодил полосатый, зеленый,
Его каждый, конечно, узнал.
А нашли мы его на балконе –
Старый коврик ненужным лежал



Мойдодыра узнают
без намёка –

Из-под шампуня
свободный
флакон,

Добавим ткани,
фантазии
немного

И в центре
внимания он!



Мы используем
«Киндер –
сюрпризы»,
Зубочистки, коробки,
лоскут.
Бармалей, Таракан,
кипарисы –
Они в наших сказках
живут.

Это очень забавно и весело
Отходы превращать в краски.
Давайте же будем вместе
Творить чудесные сказки!



**Что чистой была планета
Наш славный огромный дом
Где много тепла и света
Пусть будет уютно в нем!**

