МУНИЦИПАЛЬНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ АВТОНОМНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ СРЕДНЯЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА № 192
ГОРОДА СВОБОДНОГО

МУСОР ПОСЛЕ ОТДЫХА НА ПРИРОДЕ: ЗАКОПАТЬ ИЛИ УВЕЗТИ?

Автор:
Школко Алина Евгеньевна,
ученица 6 А класса
МОАУ СОШ № 192 г. Свободного
Руководитель исследовательской работы:
Морозова Наталья Сергеевна,
учитель начальных классов
МОАУ СОШ № 192 г. Свободного

г. Свободный
2025

Содержание

Введение	3
1. Негативное влияние человека на окружающую среду	4-5
2. Сроки разложения некоторых видов мусора и его влияние на природу	6-7
3. Практическая часть	8
4. Заключение	9
5. Литература	10
6. Приложение	11-12

Введение

На данный момент о загрязнении окружающей среды известно многое – написано большое количество научных работ и книг, проведены многочисленные исследования. Но в решении проблемы человечество продвинулось совсем незначительно. Загрязнение природы по-прежнему остаётся важным и актуальным вопросом, откладывание которого в долгий ящик может обернуться трагично.

Все мы любим отдыхать на природе с палатками, ловить рыбу, купаться и жарить шашлыки. Все мы не любим свалки в лесу, мусор на природе и на пляже, но вот убирать за собой почему-то любят не все?

В нашей стране практически не осталось доступных “диких мест отдыха”, не тронутых нашими “чистоплотными” туристами. Больно смотреть на то, как каждый год растут новые горы мусора в лесу, как вырубаются прибрежные деревья на костер и т.д. и т.п.

Казалось бы, что может быть проще – как собрать свой мусор и отвезти в город, но многие люди считают, что если мусор сжечь или закопать в лесу, то проблема будет решена и мусор сам собою в земле разложится и исчезнет. Меня заинтересовал этот способ утилизации, я предположила, что возможно мусор разлагается в земле и решила его проверить.

Гипотеза: мусор, закопанный в землю, может разложиться и исчезнуть и это можно считать способом уборки мусора на природе.

Цель: узнать, как быстро мусор может разложиться в земле и исчезнуть.

Методы исследования: изучение литературы по теме, проведение практического исследования состояния мусора, закопанного в земле на нашем участке.

Объект исследования: бытовой мусор

Предмет исследования: разложение мусора в земле.

1. Негативное влияние человека на окружающую среду

Проблемы леса являются одними из самых актуальных на нашей планете. Если деревья будут уничтожены, будущего у нашей земли не будет. На ряду с проблемой вырубки деревьев, стоит еще одна – загрязнение лесов.

Среднестатистический турист, приходя в лес, разводит костер. Неосторожное обращение с огнем – и вот уже гибнет растительность, животные, насекомые и так далее. Мы топчем траву, рвем цветы, которые даже не довозим до дома, делаем зарубки на деревьях, проезжаем на наших машинах как можно глубже в лес, оставляя за собой колеи, которым суждено затянуться через несколько лет. И, самое важное, – мы не убираем за собой мусор в лесу. Поляна после пикника вся усыпанная пакетами и бутылками. Знакомая картина?

Местный вред, наносимый туристом лесу, имеет много разновидностей. Начнем с пищевых отходов, оставляемых как мусор в лесу. Объедки с вашего стола, конечно, будут съедены. Надеемся, что сами по себе они не отравят представителей животного мира. Но оставленные в полиэтиленовом пакете, в разбитой стеклянной таре, в жестяной банке, они могут смертельно поранить животное, что решиться вкусить ваших даров. А если не съели – остатки пищи будут гнить, источая неприятный запах и распространяя болезнетворные бактерии.

Кипяток, вылитый под дерево, может привести к его гибели, особенно если оно молодое.

Место костерка, где так удачно было приготовлено угощенье, останется таким, как вы его бросили не менее чем на 5-7 лет.

Мусор в лесу приостановит рост травянистых растений, а это приведет к эрозии почвы, и вот уже на месте густого леса можно видеть поредевший лесочек. А затем и тени не найти.

Я выяснила, что больше отходов образуется за выходные и праздничные дни, когда в основном городские жители выезжают за город в лес или к реке на отдых. Проведя исследование свалок, я определила, что чаще всего выбрасывается бумага, различные пластиковые упаковки, жестяные банки, стеклянная посуда. Все это встречается как по отдельности, так и лежит целыми кучами в лесу.

Я решила узнать сколько времени требуется для разложения разных видов мусора.

2. Сроки разложения некоторых видов мусора и его влияние на природу

ПЛАСТИК (пакеты и бутылки)

Как правило, сроки разложения изделий из пластика могут достигать 1 тыс. лет. При этом пластиковые пакеты, которые мы часто используем в нашей повседневной жизни, могут разлагаться от 100 до 1 тыс. лет, а пластиковые бутылки – от 450 лет и более. Хлорированный пластик может выделять вредные химические вещества в почву, которая затем может просочиться в грунтовые воды или другие ближайшие источники воды. Это может нанести серьёзный вред тем, кто пьёт эту воду.

МАКУЛАТУРА

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

Собственно бумага ущерба не наносит. Однако краска, которой покрыта бумага, может выделять ядовитые газы.

Время разложения: 2 - 3 года.

КОНСЕРВНЫЕ БАНКИ

Материал: оцинкованное или покрытое оловом железо.

Ущерб природе: соединения 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.

СТЕКЛО

Стекло около тысячи лет может лежать под слоем земли и ничего стеклу не будет. Осколки могут ранить лесных животных или привести к их гибели в случае проглатывания. А также осколки стекла могут стать причиной лесных пожаров, потому то осколок может дать искру от палящего солнца.

Таблица разложения мусора в почве представлена в Приложении 1.

3. Практическая часть.

Узнав данную информацию, я решила проверить, действительно ли мусор долго разлагается в земле и как он может повлиять на природу.

Весной в огороде мы с родителями выделили небольшой участок, на котором расположили банки, бутылку и газету. Фото вы видите на слайде. (Фото 1, Приложение 2)

В течение лета я наблюдала за тем, как будет расти трава на том участке, где был мусор, и выяснила, что на месте, где мы закопали мусор трава не выросла, либо была очень маленькой, по сравнению с травой вокруг.

Спустя год мы раскопали наш мусор и обнаружилось, что газета разложилась полностью, я не обнаружила ее остатков, а остальной мусор остался в прежнем состоянии. Фото вы видите на экране. (Фото 2, Приложение 2)

Еще через полгода выяснилось, что с банками и пакетом так ничего не произошло. Это вы видите на фото. (Фото 3, Приложение 2)

И еще через полгода никаких изменений с мусором не произошло, только жестяные банки потемнели. (Фото 4, Приложение 2)

Наблюдая за разложением мусора в течение двух лет, из проведенного опыта я убедилась, что сроки разложения железных и пластиковых предметов действительно большие.

Гипотеза не подтвердилась. Мусор, закопанный в землю, не может разложиться и исчезнуть и этот способ нельзя считать способом утилизации мусора на природе.

Заключение

Проблема мусорных свалок в природе действительно очень острая и актуальная проблема в наши дни. И ведь сами люди становятся виновниками их возникновения, нанося тем самым непоправимый ущерб природе, от которой в большинстве, зависит наша жизнь.

И если мы хотим пить чистую воду и наслаждаться красотой природы – мы должны ее беречь и относиться с уважением и к ней, и к себе. Ведь уважающий себя человек никогда не оставит на месте своего отдыха мусор и непотушенный костёр.

Проведя данное исследование - я убедилась, что самым лучшим способом очистки леса и места отдыха от мусора – это забрать его с собой и выбросить в мусорный контейнер.

Недавно в нашем городе начался раздельный сбор мусора для его дальнейшей переработки. И в один из выходных дней я приняла участие в этой акции. (Фото 1,2, Приложение 3)

Оказалось, совсем несложно сортировать дома мусор, а затем отправить его в нужный контейнер. Я рассказала о своем опыте одноклассникам и предложила им присоединиться вместе со мной к следующей акции по раздельному сбору мусора.

В нашей школе установили специальные контейнеры для сбора пластиковых бутылок и крышек, и мы уже используем их для утилизации пластиковых бутылок. (Фото 3, Приложение 3)

Литература

1. «Наша окружающая среда». Учебное пособие для начальных классов, изд.дом «Дрофа», 2001г
2. Реймерс Н.Ф. Охрана природы и окружающей человека среды. Словарь – справочник. Просвещение – 1992.
3. Чижевский А.Е. Я познаю мир. Экология. Энциклопедия Астрель – 2006, - 410 с.
4. http://fb.ru/article/312159/musor-v-lesu-vred-metodyi-resheniya-problemyi-i-posledstviya

Приложение 1

Таблица разложения мусора в почве

Виды мусора	Сроки разложения
Пищевые отходы	от 10 дней до 1 месяца
Газетная бумага	от 1 месяца до 1 сезона
Бумага	2 года
Железные банки	до 10 лет
Старая обувь	до 10 лет
Жестяная банка	до 90 лет
Алюминиевые банки	500 лет
Пластиковые бутылки	более 100 лет
Резиновые покрышки	более 100 лет
Фольга	до 100 лет
Стекло	более 1000 лет

Приложение 2

Фото 1

Начало исследования

07.05.2020г

Фото 2

Состояние мусора через год

Фото 3

Состояние мусора через полтора года

Фото 4

Состояние мусора через два года

Приложение 3

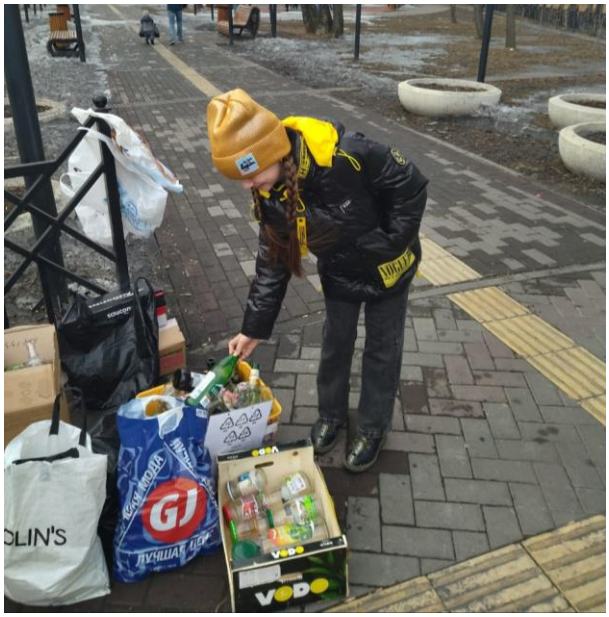

Фото 1

Участие в городской акции по раздельному сбору мусора

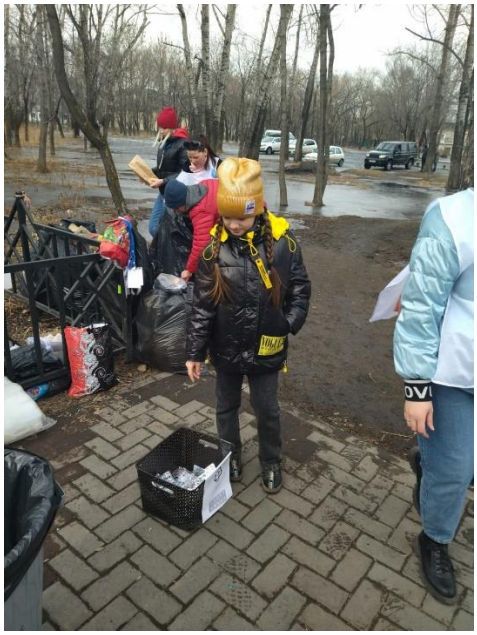

Фото 2

Участие в городской акции по раздельному сбору мусора

Фото 3

Контейнеры для пластиковых бутылок и крышек в школе