ГОСУДАРСТВЕННОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ОБРАЗОВАНИЯ

«ОКТЯБРЬСКАЯ СРЕДНЯЯ ШКОЛА ВИТЕБСКОГО РАЙОНА»

Сбережём планету от пакетов

Авторы работы:

Иванов Иван Сергеевич,

Мартемьянов Захар Сергеевич

учащиеся 4 «А» класса

Руководитель:

Козенкова Елена Эдуардовна,

учитель начальных классов.

Аг. Октябрьская, ул. Октябрьская, д.8

2021

Содержание:

Введение……………………………………………………….………………….3

Основная часть

Глава 1. Это надо знать о полиэтиленовом пакете……………………………...4

Глава 2. Результаты социологического исследования ………………………5-6

Глава 3. Исследование возможной утилизации полиэтиленового пакета…….7

Заключение………………………………………………………………...………8

Список использованных источников…………………........................................9

Приложение………………………………………………………………………10

**Введение**

Каждый день мы ходим в магазин за продуктами, упаковываем их в пакет, а дома перекладываем в холодильник. Использованный пакет отправляется в мусорное ведро. А потом вместе с бытовыми отходами он попадает на свалку. Вроде бы логично, но мы узнали, что выброшенный на свалку пакет не разлагается **более 100 лет!** Нам стало интересно, так ли необходимы полиэтиленовые пакеты? Можно ли обойтись без них в повседневной жизни? Мы решили провести исследование на тему «Окажись от пакета – сохрани планету».

**Объект исследования**: полиэтиленовые пакеты.

**Предмет:** утилизация полиэтиленового пакета.

**Гипотеза**: можно меньше засорять землю и наносить вред природе, если использовать полиэтиленовые пакеты долго, заменить их или найти полезное применение.

**Цель работы**: выяснить пользу и вред полиэтиленовых пакетов. Обратить внимание учащихся школы и взрослых на губительное воздействие полиэтиленовых пакетов на окружающую среду.

Задачи:

* изучить историю создания полиэтиленового пакета;
* изучить полезные и вредные свойства пакетов;
* провести анкетирование среди учащихся 3-4 классов;
* исследовать способы утилизации пакетов;
* рассмотреть варианты вторичного использования полиэтиленовых пакетов.

Для достижения цели мы воспользовались следующими методами: анализ литературных источников; анкетирование; проведение опытов; выставка работ; работа в сети Интернет.

**Основная часть**

**Глава 1.Это надо знать о полиэтиленовом пакете**

Сейчас трудно представить себе, как можно обойтись без полиэтиленовых пакетов. Первый тонкий полиэтиленовый пакет появился в США в 1957 году.  В 70-х годах появились первые пакеты с ручками,  в начале 80-х появился популярный ныне пакет «майка». В 1996 году полиэтиленовые пакеты заняли 80% рынка упаковки. Лёгкие, прочные и компактные, паро- и водонепроницаемые пакеты очень удобны в применении [1]. Но огромным недостатком полиэтиленовых пакетов является сложность их утилизации.  В природе нет бактерий или животных, способных переработать этот материал. По данным Комитета ООН по охране природы, ежегодно пластиковые отходы становятся причиной смерти 1 миллиона птиц, 100 тысяч морских млекопитающих и неисчислимого количества рыб. Использованные пакеты переполняет свалки, все туже затягивают вокруг городов «пластмассовую петлю»…Сжигание пластика  приводит к выбросу в атмосферу опасных для природы и здоровья человека веществ [2]. Многие страны стали постепенно отказываться от вредоносной пластиковой упаковки. Одновременно со странами Евросоюза запрет на пластик решила ввести Беларусь. С начала 2021 года принято [решение о запрете использования пластиковой посуды, о поэтапном отказе](https://sputnik.by/society/20190304/1040403229/Chestnye-tarify-i-otkaz-ot-plastika-prezident-podpisal-direktivu-o-ZhKKh.html%20) от полиэтиленовой упаковки в пользу более экологичной из стекла и бумаги [3].

**Глава 2. Результаты социологического исследования**

С целью изучения мнения учащихся 3-4 классов нашей школы об использовании полиэтиленовых пакетов мы провели анкетирование, в котором приняли участие 75 человек.

Анализ результатов показал, что:

- в каждом доме используется от 50 до 100 полиэтиленовых пакетов еженедельно (Мнение 85% опрошенных). В основном они используются для покупки и хранения и упаковки продуктов питания, одежды.

**Вывод**: ПЭ пакеты удобны и часто используются в быту.

- 42% учащихся школы используют пакеты для хранения сменной обуви и спортивной формы. 58% для этого используют мешки из ткани.

**Вывод**: для хранения сменной обуви и спортивной формы тканевые мешки удобнее и прочнее.

- 83 % опрошенных учеников нашей школы считают, что использованным полиэтиленовым пакетам можно дать вторую жизнь. В доказательство мы подготовили **выставку «Вторая жизнь пакета»**. Посмотрите, что из этого получилось. ( Приложение А)

**Вывод:** пакет может быть использован неоднократно.

- можно ли заменить полиэтиленовый пакет? Большинство учащихся нашей школы считают, что пакет можно заменить сумкой из ткани (31%), бумажным пакетом (18%), рюкзаком (15%). Но остальные опрошенные (36%) считают, что пакет из полиэтилена удобен и его нельзя заменить. Нельзя не согласиться с их мнением, потому что есть ряд товаров, которые  не положишь в бумажный пакет. Это и мороженые вещи, и жирные, и тяжёлые. Холщовые сумки, рюкзаки тоже не всегда удобны – их придется каждый раз стирать после таких покупок.

**Вывод**: полностью отказаться от использования полиэтиленовых пакетов невозможно, НО МОЖНО ИХ ЗАМЕНИТЬ.

- использованные пакеты 38% опрошенных, выбрасывают в специальные контейнеры для раздельного сбора мусора. 62% выбрасывают в мусор с бытовыми отходами. Часто это происходит из-за того, что рядом нет специальных контейнеров для раздельного сбора мусора. С такой же проблемой мы столкнулись и в микрорайоне нашей школы. **Мы обратились с просьбой к директору «Спецавтобазы» г. Витебска для установки контейнера на территории школы**. В течение двух недель вопрос был решен. И теперь у учащихся нашей школы есть возможность выбрасывать пластиковые отходы в специальный контейнер. Но многие пакеты из отходов не могут быть переработаны. К полиэтилену, поддающемуся переработке относят пакеты: - для покупок; из-под молока, кефира; для мусора. А вот тонкие пакеты, не перерабатываются [4].

Большинство из них попадает на свалки, чтобы пролежать там ближайшие 100 лет. **Вывод:** использованные пакеты необходимо выбрасывать в контейнеры для раздельного сбора мусора, минимально использовать тонкие пакеты.

**Глава 3. Исследование** **возможной утилизации**  **полиэтиленового пакета**

**Опыт 1**. Сейчас практически все пакеты-майки, да и многие фасовочные пакеты имеют маркировку "био". Поверхность таких пакетов покрыта специальным раствором, который ускоряет процесс разложения под воздействием воздуха, света и воды. Предполагается, что они быстро и без остатка разлагаются. Мы провели исследование. В октябре 2019 года на участке закопали обычный продуктовый пакет и пакет с маркировкой «био». Весной 2021 года исследование закончили.

**Вывод:** за полтора года никаких признаков разложения пакетов не обнаружено.

**Опыт 2*.***Если полиэтилен в земле долго не разлагается то, может, пакеты безопаснее сжигать?  Мы взяли используемые пакеты, подожгли их и понаблюдали за результатом. (Работа проводилась под руководством моей мамы).

**Вывод:** при сжигании полиэтиленовых пакетов выделяется ядовитый дым, который загрязняет воздух.

**Мы убедились, что ни сжигать, ни зарывать полиэтиленовые пакеты нельзя! Для их переработки нужны специальные заводы.** В городе Витебске такого завода пока нет, но в 2021 году планируется введение в строй мусоросортировочного завода для приема и сортировки смешанных отходов [5].

**Заключение**

Гипотеза подтвердилась. Можно меньше засорять землю и наносить вред природе, если использовать полиэтиленовые пакеты максимально редко и долго, найти им полезное применение или заменить их. Мы узнали, какую пользу и какой вред приносит использование ПЭ пакетов.

Советы для вас:

- Не покупайте каждый раз новый пакет! Пользуйтесь многоразовыми сумками или приходите в магазин с собственным пакетом!

-Замените пакеты для хранения сменной обуви и спортивной форы на мешки из ткани!  
- Информируйте друзей и родных о проблеме утилизации пластиковых пакетов!  
- Не торопитесь выбрасывать испорченные пластиковые пакеты, используйте их ещё раз для творчества и радуйте своих близких интересными поделками!

- выбрасывайте ненужные полиэтиленовые пакеты в специальные контейнеры для раздельного сбора мусора!

Мы считаем, что на данном этапе исследования, поставленные нами цели и задачи, выполнены. Надеемся, что в магазине на вопрос: пакет? Вы ответите: спасибо, нет!

.

Список использованных источников

Ресурсы интернет:

1. Сайт «Википедия» [электронный ресурс] [http://ru.wikipedia.org/](http://www.google.com/url?q=http%3A%2F%2Fru.wikipedia.org%2F&sa=D&sntz=1&usg=AFQjCNGzSVMrU6l_kKeN_XCb0xvqTIoNXQ).

2.  Сайт «Экология» [электронный ресурс] [http://www.ecology.md/](http://www.google.com/url?q=http%3A%2F%2Fwww.ecology.md%2F&sa=D&sntz=1&usg=AFQjCNHQ50xyh5jImblM90SIqQ7k97Aqbg).

3. Сайт «Белта» [электронный ресурс] <https://www.belta.by/comments/view/zapret-na-plastik-kak-novshestva-skazyvajutsja-na-biznese-7628/>.  
4. В.Дашкевич «Производство пластиковых пакетов» <https://sputnik.by/economy/20190419/1040854437/Seledka-v-bumage-k-chemu-mozhet-privesti-polnyy-otkaz-ot-polietilenovykh-paketov-.html>

5. Сайт «Город Витебск бай. Новости» [электронный ресурс]  <https://gorodvitebsk.by/news/31-01-2019/musorosortirovochnii_zavod>

Приложение А

