Государственное бюджетное общеобразовательное учреждение Ростовской области «Таганрогский педагогический лицей-интернат»

ИНДИВДУАЛЬНАЯ ПРОЕКТНАЯ РАБОТА

Тема: «ВТОРАЯ ЖИЗНЬ ПЛАСТИКОВОЙ БУТЫЛКИ»

 Автор работы:

 Пильгаева Алена,

 ученица 9 «В» класса

 Научный руководитель:

 Моисейченко Инна

 Викторовна,

 воспитатель.

г.Таганрог

2024 г.

**Оглавление.**

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

Основная часть

1. История возникновения пластиковой бутылки……………………………………...стр.4

2. Способы утилизации пластика …………………………………………………..…...стр.4

3. Возможность использования пластиковых бутылок в домашних условиях………стр.4

Заключение ………………………………..………………………………………….…..стр.5

Список литературы ………………………………………………………………………стр.6

**Введение.**

**Актуальность работы:** в наше время очень остро стоит проблема утилизации пластика. По статистике население среднего города каждый месяц выбрасывает приблизительно 20 тонн пластика. Огромное количество пластиковых бутылок валяется на улицах, в посадках, в речках, что и заставило нас задуматься над этой проблемой. Прежде чем утилизировать пластиковую бутылку, может стоит дать ей «вторую жизнь», пусть послужит подольше.

**Цель работы:**

Выявить условия и способы вторичного использования пластиковых бутылок и отразить это в продукте.

**Задачи:**

1. Выяснить историю создания и применения пластиковых бутылок.
2. Изучить способы утилизации пластика.
3. Показать возможность использования пластиковых бутылок в домашних условиях.
4. Изготовление изделия из пластиковых бутылок.

**Объект и предмет проектной деятельности:**

Объектом проектной деятельности были выбраны ненужные пластиковые бутылки, а предметом – возможность вторичного использования пластиковых бутылок.

**Методы проектирования:**

1. Изучение литературы для сбора данных по теме проекта.
2. Анализ полученных данных.
3. Систематизация материалов.
4. Моделирование.

**Материалы проектирования:**

Сколько же вокруг вещей, которые окружают людей, чего только нет в современном доме, и все это засоряет не только жилище, но и окружающую среду. Самое обидное, что некоторыми вещами мы пользуемся буквально считанные минуты, после чего не задумываясь выбрасываем их. Мало кто догадывается о том, что вторая жизнь, подаренная пластиковой бутылке, поможет сделать чище двор, село, город и даже планету.

В наше время нужно понимать, что решение экологических проблем требует совместных усилий людей. Мы выбрасываем в окружающую среду тысячи тонн веществ, которые в ней никогда не содержались и которые плохо поддаются переработке. Но ведь этого можно избежать, если организовать раздельный сбор мусора и дать вторую жизнь пластику, стеклу, макулатуре и другим подобным материалам. А пластиковым бутылкам можно продлить жизнь, делая из них полезные вещи для хозяйства.

 **Практическая значимость**

Практическая значимость данной проектной работы заключается в том, что она может быть использована как в рамках школьного курса, так и в рамках факультативных занятий. При таком рассмотрении данной темы мы задумаемся об экологии и сможем развить воображение.

**Основная часть**

**1. История возникновения пластиковой бутылки.**

 Впервые пластмассы были синтезированы в 1850-ых гг. из природных молекул, характеризовавшихся наличием связанной цепочки молекул. При их сочетании с другими химическими веществами они образовывали продукты с удивительными пластичными свойствами. Это было воспринято как революционное открытие. В 1941 году был получен полиэтилентерефталат, который стал сырьем для пластиковых бутылок. И лишь с начала 1970 годов первая пластиковая бутылка использована для газированного напитка[1]. А в российских магазинах напитки в пластиковых бутылках появились в 1980 году, что было приурочено к олимпиаде.

 **2.Способы утилизации пластика**:

Переработка пластика — это процесс превращения пластиковых отходов во вторичное сырьё, энергию или продукцию с определёнными потребительскими свойствами. Период естественного разложения пластмасс длится несколько сотен лет.

Существует три способа переработки пластика:

1. механический;
2. химический;
3. термический.

Механический способ переработки является наиболее распространённым, при его использовании в конечном результате получается новый пластиковый материал.

 Химический способ позволяет разбивать пластиковые отходы на составляющие компоненты. Затем их смешивают и обрабатывают для создания новых материалов.

 При термическом способе материал подвергается температурной обработке, в результате чего получается энергия[2].

**3.Возможность использования пластиковых бутылок в домашних условиях.**

**Метла из пластиковых бутылок своими руками.**

Для изготовления нам понадобятся: пластиковые бутылки, черенок, ножницы, нож, шуруповерт, шурупы, скотч. От количества бутылок будет зависеть прочность метлы и ее предназначение.

Этапы создания метлы:

1. Вначале у пластиковой бутылки отрезается дно. Надрез лучше сделать острым ножом, а продолжить ножницами.
2. Нарезка полосочек, которые будут играть роль прутиков. Разумеется, сложно поверить, что метла будет жесткой, но при использовании нескольких бутылок мы получим отличный результат. Ножницами следует сделать полоски (ширина 0,5 см), чтобы разрезы не доходили до горлышка около шести сантиметров.
3. У всех выбранных бутылок надо отрезать горлышки.
4. Начинаем заниматься черенком. Если нет нового, в хозяйстве всегда можно найти сломанные инструменты: лопаты, тяпки или грабли, также можно взять просто обычную палку.
5. Нанизываем бутылку на бутылку и вставляем посередине черенок. С помощью шуруповерта прикрепляем нашу заготовку к черенку [3].

 **Заключение**

При изучении данной темы мы узнали об истории возникновения пластиковой бутылки, о процессах утилизации пластика, а также о разнообразных способах вторичного использования пластиковой тары и поняли, что главное в этом процессе – творческий подход. Из личного опыта можно однозначно сказать, что пластиковая бутылка удобна в применении благодаря таким свойствам, как легкость, упругость и прочность, но в то же время и немало приносит вреда природе.

 В каждой семье есть ненужные бутылки, но прежде, чем вы пойдете их выбрасывать, подумайте, может быть стоит найти им применение. Давая «вторую жизнь» этим предметам обихода, мы не только экономим деньги, но и сохраняем природу!

# Список литературы

1. Полиэтилентерефталат (ПЭТ). История создания. Сфера применения. [Электронный ресурс]//социальный сайт https://www.pettara.ru/blog/pet-history URL: <https://www.pettara.ru/blog/pet-history/> (дата обращения 08.01.2024)
2. Переработка пластика [электронный ресурс]/ Википедия URL: [https://ru.wikipedia.org/wiki/Переработка\_пластика](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%9F%D0%B5%D1%80%D0%B5%D1%80%D0%B0%D0%B1%D0%BE%D1%82%D0%BA%D0%B0_%D0%BF%D0%BB%D0%B0%D1%81%D1%82%D0%B8%D0%BA%D0%B0) (дата обращения 22.01.2024)
3. Строительный портал [электронный ресурс] https://bouw.ru URL: <https://bouw.ru/article/metla-iz-plastikovih-butilok?ysclid=lsgcv5m4oj856551629> дата обращения 15.01.2024).