

Проектно- исследовательская работа

«Вторая жизнь пластиковой бутылки»

Выполнила ученица 6 Б класса
МОУ СОШ № 7 г.о. Люберцы

Губина Мария

Руководитель проекта
учитель технологии 1 категории
Москалева Наталья Геннадьевна

Актуальность темы

45 лет назад человечество изобрело пластиковую бутылку. Первые образцы весили 135г (на 96% больше, чем сейчас). Сейчас она весит 69 граммов. В наши дни ежегодно производятся и выбрасываются миллионы бутылок. Небольшой город каждый месяц выбрасывает около 20 тонн пластиковых бутылок. И с каждым годом отходы из пластиковых бутылок растут на 20%.

Огромное количество мусора на улицах нашего города заставило нас задуматься над вопросом: что несёт пластиковая бутылка человеку – пользу или вред? И какие есть возможные варианты дать пластику вторую жизнь?

Проблема

все улицы города, все дороги захламлены мусором, большую часть которого составляют пластиковые бутылки.



Цель исследовательской работы

исследовать значение пластиковых бутылок в жизни человека и природы и дать пластиковой бутылке вторую жизнь.

Задачи работы

1. выяснить историю создания и применения пластиковых бутылок;
2. изучить химические свойства пластиковых бутылок;
3. найти полезное применение этому предмету.

Объект исследования

- ненужные пластиковые бутылки и возможность вторичного использования пластиковых бутылок.

Гипотеза

- предположим, что пластиковая упаковка засоряет землю и наносит вред природе.

Методы исследования

- изучение литературных источников;
- эксперимент;
- социологический опрос;
- наблюдение.



Значимость и прикладная ценность работы

- научить школьников бережно относиться к окружающей нас природе, привить им навыки ручного труда, расширить знания об истории вещей.

Ожидаемый результат

- узнаем, кто и когда придумал пластиковые бутылки;
- выясним, пользу или вред они приносят;
- дадим вторую жизнь пластиковым бутылкам.

Изучив много информации из интернет источников и литературы мы пришли к выводу, что пластиковые бутылки могут приносить как пользу так и вред.

Бутылки – это экологический солнечный нагреватель воды

Китайский фермер расположил 66 бутылок на крыше своего дома, соединив их нехитрой системой из трубок. Вода в бутылках нагревается практически моментально и поступает в дом.

Горячей воды достаточно для принятия горячего душа трём членам семьи предприимчивого китайца. Изобретение настолько понравилось соседям, что они без промедления решили воспользоваться этой идеей.



Бутылки - солнечный нагреватель воды

Фантастическое пластиковое судно

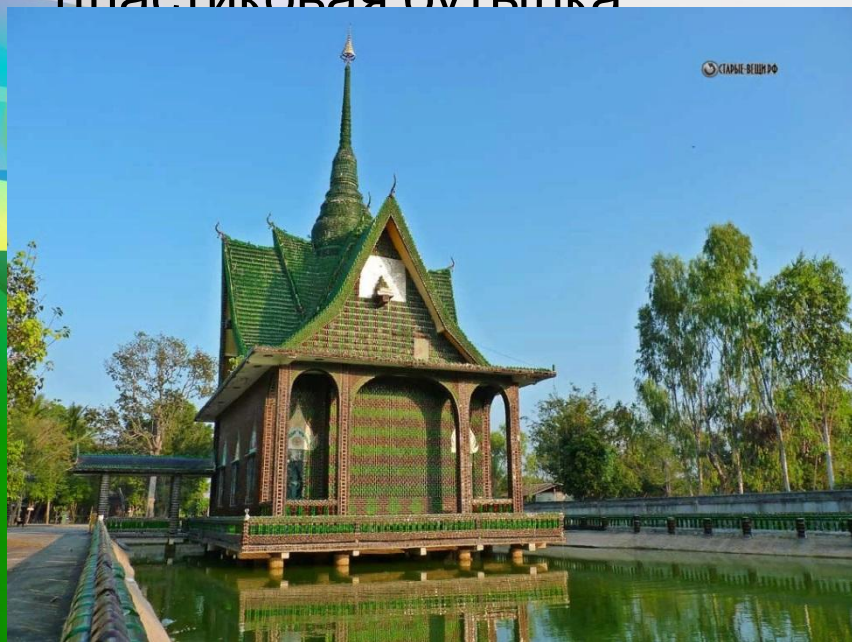
Команда французских исследователей собирается проплыть под парусом от Сан-Франциско до Австралии (18000 км)

на 18 метровом судне, полностью изготовленном из пластиковых бутылок (за исключением парусных мачт). На постройку яхты ушло 16000 двух литровых пластиковых бутылок, которые были заполнены сухим льдом (для придания твердости)



Миллион бутылок на постройку храма

Именно столько бутылок использовали, заботящиеся об окружающей среде буддийские монахи Таиланда, для постройки своего храма. При строительстве храма монахи использовали зелёные бутылки из-под пива Heineken и коричневые – из-под пива Chang. В храме даже туалеты и крематории сделаны из пустых бутылок. Новый уникальный и экономичный способ застеклить теплицу на своем дачном участке придумал братчанин Виктор Швецов. В работе лишь подручные средства – ножницы, паяльник и... обычная пластиковая бутылка



Анализ социологического опроса

Мы решили провести опрос учащихся нашей школы.

Цель: выяснить, какие товары в пластиковой упаковке приобретаются, используются и куда деваются упаковка.

В анкетировании приняли участие 50 учащихся 6-х классов нашей школы. Участникам анкетирования были заданы следующие вопросы:

1. Покупаете ли вы продукты в пластиковой упаковке? Какие?
2. Куда Вы девааете пластиковые бутылки после использования?
3. Если не выбрасываете, то, как вы используете пластиковые бутылки?

Мы даем вторую жизнь пластиковым бутылкам

На занятиях дополнительного образования и уроках технологии мы со своим учителем Натальей Геннадьевной учимся делать поделки из пластиковых бутылок.


Первым изделием из пластиковых бутылок были кормушки для птиц. Это мы делали еще

в начальной школе. В 5 классе первыми работами были:

- Емкость для хранения «ЛЕГО».

Однажды мы зашли в группу продленного дня и увидели, что конструктор «ЛЕГО» разбросан и коробка сломана. Мы решили сделать корзинку для хранения мелких деталей конструктора.





Мы взяли 5-ти литровую емкость, отрезали верхнюю часть и отделали косой бейкой край, чтобы предохранить руки от порезов. Сделали четыре дырки и протянули верёвочки – ручки. У нас получилась корзинка для мелких деталей конструктора. В нее можно собрать и другие вещи.

Кашпо для цветов и подставки для канцелярских принадлежностей.

Можно делать из 1,5 или 2-х литровых бутылок. Обрезать верхнюю часть бутылки. Нарисовать выкройку. Нанести рисунок на бутылку и вырезать ножницами по контуру рисунка. Если бутылка цветная ее можно не тонировать краской, а если прозрачная, то можно раскрасить акриловыми красками нужного цвета. Нарисовать мордочку. Вот и готово!

Вот как мы это делали



Две салфетницы из одной бутылки. Берем цветную пластиковую бутылку из-под шампуня и разрезаем ее по заранее намеченным линиям. У нас получилось 2 салфетницы. Украшаем их. Все готово!



Бутылки расписные. Бутылку затонировать и нанести рельефный рисунок. Раскрасить и покрыть акриловым лаком.



Баночки для карандашей и бижутерии. Отрезать верхнюю часть бутылки из-под молока и затонировать акриловой краской нужного тона, сделать декупаж и покрыть акриловым лаком



В этом году мы уже делаем более сложные поделки из бутылок

- фото



А какие шикарные вазоны мы сделали для цветов у дверей школы



Оценка качества выполненного проекта

- В результате проделанной работы мы выяснили историю возникновения бутылок: от первых стеклянных до современных пластиковых. Она удобна в применении, благодаря таким свойствам как лёгкость, упругость, прочность, поэтому и занимает всё большее место в жизни человека, но её невозможно уничтожить после использования.
- Таким образом, мы подтвердили нашу гипотезу: пластиковая упаковка действительно засоряет землю и наносит вред природе.
- Наши наблюдения показали, что если подходить к этой проблеме творчески и по-хозяйски, то можно найти много способов применения пластиковой упаковке.

Мы нашли применение пластиковым бутылкам.

Делимся своими знаниями!

Самореклама

На продажу мы вряд ли станем изготавливать эти изделия, но провести мастер-класс или изготовить в подарок - вполне.

Вы желаете научиться делать сувениры, но у вас нет возможности купить дорогостоящие, не отчаивайтесь, мы научим вас делать не менее интересные и красивые вещи из простой пластиковой бутылки- бросового материала. Природа вам будет благодарна! Кто желает этому научиться, обращайтесь к нам:

г.о. Люберцы, МОУ СОШ № 7 6 Б класс

Заключение

В конце своей работы мы хотим сказать, что в каждой семье обязательно что-то скапливается, а то и выбрасывается. Мы нашли много применений бытовым отходам из пластиковой упаковки. По результатам нашего исследования мы наметили следующие шаги:

1. Выступить с результатами нашего исследования перед учащимися младших классов.
2. Учиться делать более сложные поделки из пластиковых бутылок и пластиковой тары.

Использованные ресурсы:

1. Википедия свободная энциклопедия [электронный ресурс] Режим доступа:

<http://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%91%D1%83%D1%82%D1%8B%D0%BB%D0%B8>

2. Наука, известия. Федеральное агентство по печати и массовым коммуникациям. [электронный ресурс] Режим доступа:

<http://www.inauka.ru/technology/article40009>

3. Ответы mail.ru [электронный ресурс] Режим доступа: <http://otvet.mail.ru/question/26708805/>

4. детский портал bebi.lv [электронный ресурс] Режим доступа:

<http://www.bebi.lv/otdih-i-dosug-s-detjmi/podelki-iz-plastiko vih-butilok.html>

5. EcoVoise [электронный ресурс] Режим доступа:

<http://ecovoice.ru/blog/eco/37.html>

6. Сайт «Экология» [электронный ресурс] Режим доступа:

<http://www.ecology.md/section.php?section=tech&id=2220>