Исследовательская работа

«Вторая жизнь пластиковым бутылкам»

Автор: Радченко Наталья Владимировна

Тюменская область, ЯНАО, Ямальский район, с .Салемал, МОШИ «Салемальская школа – интернат среднего /полного/ общего образования», 5 класс

Краткая аннотация.

В исследовательской работе *«Вторая жизнь пластиковым бутылкам» автор:*

- ***проанализировала утилизацию пластиковых бутылок в разных странах;***
- ***описала влияние пластиковых бутылок на окружающую среду;***
- ***доказала, что вторичная переработка пластиковых бутылок необходима для сохранения окружающей среды.***

Исследовательская работа

«Вторая жизнь пластиковым бутылкам»

Автор: Радченко Наталья Владимировна

Тюменская область, ЯНАО, Ямальский район, с .Салемал, МОШИ «Салемальская школа – интернат среднего /полного/ общего образования», 5 класс.

Аннотация

В исследовательской работе *«Вторая жизнь пластиковым бутылкам» автор изучила экологическое состояние нашего поселка, доказала, что возможно использование бытовых отходов вторично, предложила выполнить оригинальные дизайнерские разработки, что даст возможность уменьшить количество бытового мусора и сохранить экологию окружающей среды.*

В ходе работы были использованы следующие методы:

1. ***Сравнение утилизации отходов России и стран Европы.***
2. ***Социологическое исследование.***
3. ***Опыт.***
4. ***Диагностика.***

Данная работа показывает, что из пластиковых бутылок можно сделать много полезных вещей, которые принесут не только пользу, но и сэкономят семейный бюджет и сохранить природу.

Данную работу можно применять на уроках окружающего мира, технологии, во внеклассной работе.

План

1. Актуальность темы исследования
2. Цель исследования
3. Задачи исследования
4. Объект, предмет и база исследования
5. Гипотеза исследования
6. Методы исследования.
7. Результаты исследования
8. Сбор и анализ информации по избранной теме.
9. Практические результаты
10. Заключительные выводы

Исследовательская работа

«Вторая жизнь пластиковым бутылкам»

Автор: Радченко Наталья Владимировна

Тюменская область, ЯНАО, Ямальский район, с .Салемал, МОШИ «Салемальская школа – интернат среднего /полного/ общего образования», 5 класс

Описание

Жизнь Человека неразрывно связана с природой.

В наше время человек в течение многих часов находится в окружении искусственной среды из стекла, пластика и железобетона, роль природы особенно важна.

Реализуя конституционное право граждан на благоприятную окружающую среду, мы должны бережно относиться к природным богатствам, сохранить природу для будущих поколений. В этом направлении разрабатывается природоохранное законодательство, выполняются программы по охране окружающей среды, рациональному использованию и охране природных ресурсов, а также природоохранные мероприятия. Но все эти меры приведут к желаемому результату только лишь в том случае, если повысится экологическая сознательность всех людей и каждого человека в частности.

Я решила заняться исследовательской работой «Что я могу сделать с пластиковыми бутылками, смогу ли я им дать вторую, новую жизнь?» После чего я начала готовиться к ней.

Определила :

- актуальность и важность данной проблемы;
- провела социальный опрос среди семей моих одноклассников и выявила достоверность положительного и отрицательного по данной проблеме;
- дала рекомендации по уменьшению количества пластиковых бутылок и их вторичному использованию.

Материал я находила в газетах, журналах, в справочной литературе, в Интернете.

Работа была интересной и полезной не только для меня, но и для окружающих.

С исследовательской работой я выступала перед своими одноклассниками, перед учащимися во время проведения Недели начальных классов, на родительском собрании, призывая всех,

что из пластиковых бутылок можно сделать много полезных вещей, которые принесут не только пользу, но и сэкономят семейный бюджет и сохранить природу.

Выбор темы исследования

Меня волнует проблема загрязнения окружающей среды. Уж очень много нас окружают бутылки из пластика, они практически заменили использование стеклянных емкостей для молочных, охладительных напитков и др. Пластиковые бутылки удобные и лёгкие.

Естественный процесс разложения пластика в природе занимает несколько десятилетий, и часто утилизация пластиковых бутылок заключается в их сжигании, а сжигать их нельзя, т. к. процесс сжигания пластиковых бутылок сопровождается выбросом в воздух многих вредных веществ, которые опасны для здоровья людей и всей окружающей среды канцерогенного вещества- диоксина.. По оценкам специалистов потребление пластика удваивается каждые 10 лет. А между тем полимерный материал, из которого они изготовлены, может с успехом быть использован повторно. В результате возникла тема дать новую, вторую жизнь пластиковым бутылкам.

Цель работы

Предложить безотходную технологию вторичного использования пластиковых бутылок для изготовления изделий.

Задачи исследования

- Проанализировать утилизацию пластиковых бутылок в разных странах;
- описать влияние пластиковых бутылок на окружающую среду;
- доказать, что вторичная переработка пластиковых бутылок необходима для сохранения окружающей среды;

Объект, предмет и база исследования

Объект исследования: экология

Предмет исследования: пластиковые бутылки и их вторичное использование

Участники исследования: одноклассники и их семьи.

Гипотеза

Оценив экологическое состояние нашего поселка, доказать, что возможно использование бытовые отходы вторично, можно выполнить оригинальные дизайнерские разработки, что даст возможность уменьшить количество бытового мусора и сохранить экологию окружающей среды.

Методы исследования

Мною использовались следующие методы исследования: анализ; эксперимент; наблюдения; сравнение; обобщение.

Результаты исследования

Проблема отходов

Раньше вопрос утилизации отходов остро не стоял. Крестьяне отправляли свою продукцию с поля сразу к столу, обходясь без переработки, упаковки, рекламы и торговой сети. Овощные очистки и тому подобное скармливались или использовались в виде компоста как удобрение почвы для будущего урожая.

Переселение в города привело к изменению потребительской структуры. Продукцию стали обменивать, а значит, потребовалось её упаковывать для большого удобства. Значит, развитие цивилизации породило лавинообразный рост количества отходов.

За рубежом вторичное использование пластиковой упаковки успешно проводится уже в течение многих лет, и возможно это стало благодаря тому, что во многих странах разработана и успешно внедряется система сбора пластиковых бутылок населением. Пластиковые бутылки сортируют по соответствующим мусорным контейнерам (для светлой, бурой, зеленой и т. д.)

Жители из Южной Америки использовали пластиковые бутылки для строительства жилого дома и вот что получилось. А тут и строительный материал практически дармовой и утилизацией проблемы решаются.

.

Вполне достойный (и актуальный!) путь утилизации пластиковых бутылок придумали во Франции. Из зеленых бутылок из-под «Спрайта» в Париже соорудили… уличные новогодние елки! Это дешево, практично и не нужно рубить живые елки. Тут же продаются картонные «елочные» основы – для желающих изготовить домашнее праздничное деревце самостоятель

Приведем пример рециклизации из пластмассовых отходов можно изготовить «синтетическую древесину», которую можно широко применять под открытым небом. В Чикаго есть настил из таких плит, не подверженных биодеградации. Надпись на настиле: «Этот настил сооружен районом Чикаго-Парк в рамках опытной программы рециклизации 1988 года. На его изготовление пошло около 84500 молочных бутылок, переработанных фирмой «Eagledrook Profiles», Чикаго штат Иллинойс. Монтаж произведен фирмой «Heritage Cabinet», Бедфорд-Иарк, штат Иллинойс. Хотелось бы и у нас видеть вот такую рекламу рециклизации отходов.

Кроме этих, предложены и внедряются сотни других промышленных методов переработки отходов для изготовления ценных продуктов.

Мусорная индустрия

В России тоже появляются фирмы, занимающиеся переработкой утилизированных пластмасс. Используя дешевые экструзионные линии из Китая, они перерабатывают и ПЭТ-бутылки и другие отходы из пластика и пластмассы. На выходе получают качественные вёдра, ящики, банки, куботейнеры, пакеты, мешки.

Что можно изготовить их бывших ПЭТ-бутылок? Вот цифры:

20 бутылок содержат в себе приблизительно 1 кг ПЭТФ;

5 двухлитровых бутылок достаточно для производства волокна для большой спортивной майки;

20 двухлитровых бутылок достаточно для производства утеплителя зимней куртки;

25 двухлитровых бутылок достаточно для производства волокна для свитера;

35 двухлитровых бутылок достаточно для производства спального мешка;

60 двухлитровых бутылок достаточно для производства 1 кв. метра коврового покрытия.

В общем, переработав ПЭТ- тару, можно изготовить много полезных вещей от полиэтиленовой плёнки до черепицы для кровли.

Социологическое исследование

Я решила узнать, сколько пластиковой тары выбрасывает каждая семья. Для этого я провели социологическое исследование: попросили родителей наших одноклассников ответить на вопросы моей анкеты.

Анкета

1. Состав семьи _____ человек.
2. Сколько пластиковых бутылок выбрасывает ваша семья в неделю?

2л_____ шт.; 1,5_____шт.; 1л_____шт.; 0,5_____шт.; 0,33л_____шт.

3. Сколько пластиковых баночек выбрасывает ваша семья в день?

- Из – под йогурта _____шт.;

- из – под сметаны _____шт.

4. Сколько выбрасывает ваша семья пластиковых флаконов из – под шампуней, гелей и других косметических товаров в месяц?_____шт.

Результаты опроса меня ошеломили! Я пересчитала расход пластиковой тары в месяц, и вот что получилось:

- пластиковых бутылок -108 шт. объёмом 2л; 248 шт. объемом1,5л; 65 шт. объёмом 1л; 52 шт. объёмом 0,5л; 15 шт. объёмом 0,33л.
- пластиковых баночек из-под йогурта-620 шт.; из-под сметаны-104 шт.
- пластиковых флаконов из-под шампуней и др. 102 шт.

Мои исследования показали, что пластиковых бутылок становится больше

Практические результаты

Я предложила своим одноклассникам и семьям одноклассников пластиковые бутылки не выбрасывать, а делать много поделок своими руками, а потом дарить эти красивые вещи нашим знакомым и родным., Для детей совочки, ведерки и формочки для игры в песочнице. Все дети с нашего дома играют моими поделками. Также можно сделать хороший подарок маме, бабушке на 8 Марта или День рождения.

Я предлагаю изделия, которые можно сделать из пластиковых бутылок, при этом сэкономив семейный бюджет и природа в нашем крае станет чище.

№ п/п	**Название предмета**	**Цена**
1	Масленка	509 руб.
2	Воронка	200 руб.
3	Скалка	719 руб.
4	Лейка	750 руб.
5	Совок для сыпучих	120 руб.
6	Рукомойник с мыльницей	150 руб.
7	Ёмкость для воды (ведро)	от 70 и более руб.
8	Копилка	от 100 и более

Эту гору пластика можно применить:

1. Дешёвые ёмкости для воды и жидкостей
2. Топливо для печек-буржуек
3. Набрать тоннами и сдать пластмассу…
4. Можно построить теплоизоляционную стенку, дом, плот и др. сооружения
5. Обрезать дно и использовать как лейку
6. Обрезать горлышко и использовать как горшок для цветов
7. Поплавок (на акулу)
8. Барабанить пустой бутылкой по колену (или голове) вместо бубна
9. Сделать полупрозрачное окно

10. Простой рукомойник
11. Совок для сыпучих
12. Кружка, ваза, ёмкость и др.
13. Одежда из бутылок
14. Плот
15. Спасательный круг
16. Вазочка
17. Рупор (обрезав дно)
18. Подсвечник
19. Брызгалка
20. Маслёнка
21. Копилка
22. Глушитель
23. Погремушка (насыпав камушки)
24. Грелка (с горячей водой)
25. Термос
26. Гирлянда на ёлку
27. Учебная граната
28. Мяч на пляже
29. Использование вместо кеглей
30. Мишень
31. Обрезать перевернуть и надеть на фонарь перед подъездом, чтоб вода не попала
32. Фигурно вырезать 5 литровую бутыль, покрасить аэрозольной краской и надеть на лампу в качестве плафона, который разбился.

Дома с родителями, на уроках технологии делаю оригинальные, практичные поделки своими руками из пластиковых бутылок, давая им новую, вторую жизнь.

Какие красивые поделки получаются у меня и моих одноклассников. Гипотеза подтвердилась: у пластиковых бутылок есть вторая, новая жизнь.

В целях экономии вместо грамот ребят можно наградить за их творчество и фантазию медальками, где были использованы: пластиковые стаканчики, коробочки и упаковочный материал.

Разнообразию поделок нет предела. Даже не верится, какое может получиться изделие из материала, который выбрасывается в мусор. Главное – желание! Радует, что каждый человек может творить чудеса. У нас в посёлке есть человек, который действительно творит чудеса из пластиковых бутылок. Это Серебряков Н. А.. Как красиво украшена его беседка!

Поделки из пластиковых бутылок могут быть полезными и симпатичными, милыми и красивыми! Давайте пробовать творить!

Я считаю, что эта работа актуальна.

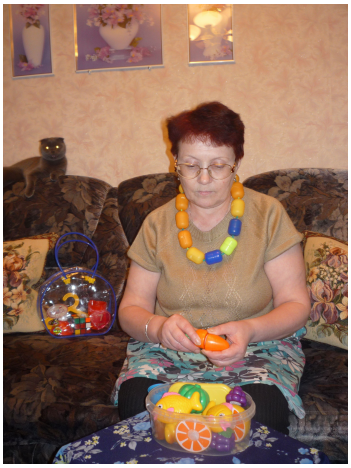
С этой исследовательской работой я выступала у себя в классе, на родительском собрании, призывая всех , что из пластиковых бутылок можно сделать много полезных вещей, которые принесут не только пользу, но и сэкономят семейный бюджет и сохранить природу.

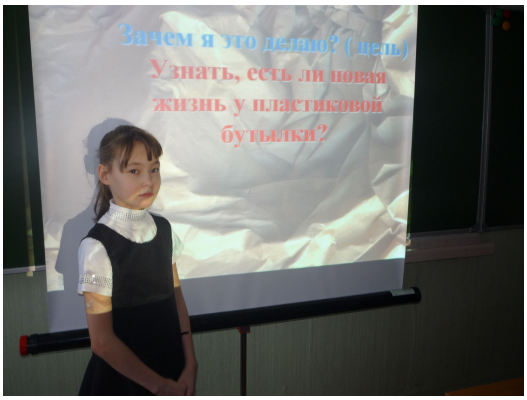
Берегите Землю! Берегите!
Жаворонка в голубом
зените,
Ласточку мелькающую
в жите,
Берегите Землю! Берегите!

Список использованной литературы

1.Большая энциклопедия Кирилла и Мефодия - электронное издание.
http://ru.wikipedia.org/wiki/- свободная энциклопедия.
2. Джуди Галенс, Нэнси Пир. Книга ответов для почемучки. Книжный клуб. Харьков Белгород. 2007г.
3. Журнал Сделай сам. Редакция журнала Огонек. 1993г.
4.Иметхенов А.Б. Памятники природы Бурятии. Бурятское книжное издательство. Улан-Удэ. 1990г.
5.Экология. Хочу все знать. Астрель. Москва. 2005г.

Поддержите наше творчество!



Мы кормушки смастерили,

Мы столовую открыли