



Учебно-исследовательская деятельность обучающихся 4 класса «Шажок в науку»



Руководитель: Кондратьева Алла Алексеевна
учитель начальных классов
МБОУ «Золотухинская СОШ»
п. Золотухино Курская область
2015 г.

Основы проектной и учебно-исследовательской деятельности

- -развитие познавательных умений и навыков обучающихся;
- -умение ориентироваться в информационном пространстве;
- -умение самостоятельно конструировать свои знания;
- -умение интегрировать знания из различных областей наук;
- -умение критически мыслить



МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЯ

Подумать самостоятельно	Что я об этом знаю? Какие мысли я могу высказать про это? Какие выводы я могу сделать из того, что мне уже известно?
Посмотреть книги и издания периодической печати по теме	Запиши важную информацию, которую узнал из книг, газет, журналов
Спросить у других людей	Запиши интересную информацию, которую получил от других людей
Посмотреть телематериалы	Запиши то необычное, что узнал из фильма
Использовать Интернет	Запиши то новое, что узнал с помощью компьютера
Понаблюдать	Запиши информацию
Провести эксперимент	Запиши результаты

Учебно-исследовательские умения младших школьников

- умение видеть проблемы
- выдвигать гипотезы
- задавать вопросы
- давать определения понятиям
- классифицировать
- наблюдать и экспериментировать
- делать выводы и умозаключения
- структурировать материал



Развитие умений видеть проблему



- Проблема - это затруднение, неопределенность. Чтобы устранить проблему, требуются действия, направленные на исследование всего, что связано с данной проблемной ситуацией.
- Одно из самых важных свойств в деле выявления проблем - способность изменять собственную точку зрения, смотреть на объект исследования с разных сторон.

* Правила выбора темы

Тема должна быть интересна ребенку, должна увлекать его.

Тема должна быть выполнима, решение её должно принести реальную пользу участникам исследования.

Тема должна быть оригинальной, в ней необходим элемент неожиданности, необычности.

Тема должна соответствовать возрастным особенностям детей.



Что я могу сделать с мусором? Проблема утилизации отходов

Презентация обучающихся 4 «А» класса

МБОУ «Золотухинская СОШ»

Руководитель: Кондратьева А.А.

п. Золотухино

2015г.



1. Выбор темы учебного исследования

По дороге из школы на улицах нашего поселка мы часто видим вот такие картины



Мы подумали: «Что можно сделать, чтобы на улицах не было столько мусора?»

В результате возникла тема учебного исследования «Что я могу сделать с мусором? Проблема утилизации отходов»

2. Актуальность проблемы

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 ее упаковывать для большего удобства.

Города засорены мусором, и он не всегда убирается, даже вывезенный не всегда перерабатывается.

В результате возникла проблема утилизации отходов. Как быть?



3. Цель учебного исследования :

Определить цель учебного исследования – значит выяснить, зачем мы его проводим.

Мы задали этот вопрос взрослым и себе: «Куда девать мусор? Что с ним делать? Почему мусор не убирают? А если его и вывозят в мусорных баках, то куда? Что происходит с ним в дальнейшем?»

Цель: **проследить путь бытовых отходов и разрешить проблему утилизации**

4. Задачи учебного исследования :

- проанализировать утилизацию мусора в разных странах;
- описать влияние отходов на окружающую среду;
- доказать, что вторичная переработка мусора необходима для сохранения окружающей среды;
- предложить свои способы вторичного использования бытовых отходов.

5. Объект, предмет и база учебного исследования



Объект исследования : экология.

Предмет исследования : бытовые отходы, возможности их вторичного использования и переработки.



Участники исследования : семьи одноклассников и независимые участники.

6. Гипотеза учебного исследования

Возможно, бытовые отходы загрязняют экологическую обстановку. Попробуем предложить, как их можно вторично использовать.



7. Методы учебного исследования

Мы использовали следующие методы учебного исследования: анализ; анкетирование; эксперимент; наблюдение; сравнение; обобщение.



8. Этапы учебного исследования

1. Поиск информации в различных источниках (книги и издания периодической печати, Интернет).



2. Социологический опрос.

3. Способы использования бытовых отходов.

Пути решения проблемы

Приблизительно за 500 лет до нашей эры в Афинах был издан первый указ, запрещающий выбрасывать мусор на улицы, предусматривающий организацию специальных свалок и предписывающий мусорщикам сбрасывать отходы не ближе, чем за милю от города.

С тех пор мусор сваливали на выделенных площадках (полигонах) в сельской местности. В результате роста городов свободные площади в их окрестностях уменьшались, а неприятные запахи и возросшее количество крыс становились невыносимыми. Тогда отдельные свалки были заменены мусорными ямами.



Из литературных источников мы узнали, что выброшенный людьми мусор наносит большой вред экологии:

- пластиковые бутылки, баночки, пакеты и другой мусор способствуют разрушению и засорению почвы (период разложения изделий из пластика около ста лет);
- сжигание мусора приводит к загрязнению атмосферы.

Мусорная индустрия

Во всем мире отходы рассматривают как потенциальное сырье для будущего продукта – вторичного сырья, как элемент бизнеса.

«Но без введения отдельного сбора мусора эффективно решить проблему переработки бытовых отходов невозможно.»

Для приема и сортировки собранного вторичного сырья необходимы соответствующие предприятия, располагающие сетью пунктов приема.

Теоретически можно утилизировать **90%** отходов (практически **70–75%**), однако при этом мы так или иначе создадим кладбища отходов.

Значит, о мусоросжигающем заводе тоже когда-то придется задуматься.



Социологический опрос

Мы решили узнать, сколько пластиковой тары выбрасывает каждая семья? Для этого провели социологическое исследование: попросили родителей ответить на вопросы анкеты.

Анкета

Здравствуйте, уважаемые участники опроса! Просим Вас принять участие в нашем исследовании и ответить на вопросы:

1. Состав семьи: _____ человек.

2. Сколько пластиковых бутылок выбрасывает ваша семья в неделю?

2 л - ... шт., **1,5 л** - ... шт., **1 л** - ... шт., **0,5 л** - ... шт.;, **0,33 л** - ... шт.

3. Сколько пакетов выбрасывает ваша семья в день?

- **Обычные пакеты** - ... шт.; **из-под молока, кефира, майонеза и пр.** - ... шт.; - **большие пакеты** - ... шт.

4. Сколько пластиковых баночек выбрасывает ваша семья в день?

- **Из-под йогурта** - ... шт.; **из-под сметаны** - ... шт.

5. Сколько выбрасывает ваша семья пластиковых флаконов из-под шампуней, гелей и других косметических товаров в месяц?

Спасибо за участие в исследовании!

Мы пересчитали расход пластиковой тары в месяц, и вот что получилось:

пластиковых бутылок:

- 88 шт. объемом 2 л;
- 73 шт. объемом 1 л;
- 52 шт. объемом 0,5 л;
- 16 шт. объемом 0,33 л;
- 272 шт. объемом 1,5 л;



пакетов обычного размера

- 2982 шт.;
- из-под молока, кефира – 1092 шт.;
- больших пакетов – 788 шт.;



пластиковых флаконов из-под шампуней – 92 шт.

пластиковых баночек из-под йогурта: - 840 шт.;

- из-под сметаны – 346 шт.;



Результаты опроса нас ошеломили!

Мы увидели, что огромное количество пластиковых бутылок, пакетов и другой продукции засоряет природную среду.

Пути выхода из проблемы

Мы придумали, как можно использовать эту гору пластика.

Дома с родителями мы сделали подставки для цветов.

Для ее изготовления нам понадобились:

- 1 железный прут (60 см);
 - 2 круга из железа и пластика;
- 14 пластиковых 1,5-литровых бутылок;
 - 6 шурупов с гайками;
- прозрачный скотч;
 - мраморная крошка,
- клей «Момент»,
 - цветные нитки (для украшения).



Из подсчитанного нами пластика можно сделать 34 таких подставки.

Кроме этого, МОЖНО ИЗГОТОВИТЬ:

- 11 ваз для цветов;
- 11 леек;
- 420 стаканов для карандашей;
- 200 горшков для рассады;
- 30 поддонов для цветочных горшков;
- 640 стаканчиков для канцелярской мелочи.



Заключение

1. Таким образом, мы узнали, что очень много мусора скапливается в населённых пунктах, поэтому появилась проблема утилизации отходов.

2. Изучив научную литературу, мы выяснили, что для переработки мусора строятся мусороперерабатывающие заводы, создаются новые экологически безопасные полигоны.

3. Каждый из нас способен изготовить из ненужного пластика различные поделки и нужные в быту предметы.

4. Все вместе мы считаем, что каждый человек должен задуматься о том, какой вред наносит природе мусор и какой вклад может внести он в решение проблемы борьбы с мусором.

