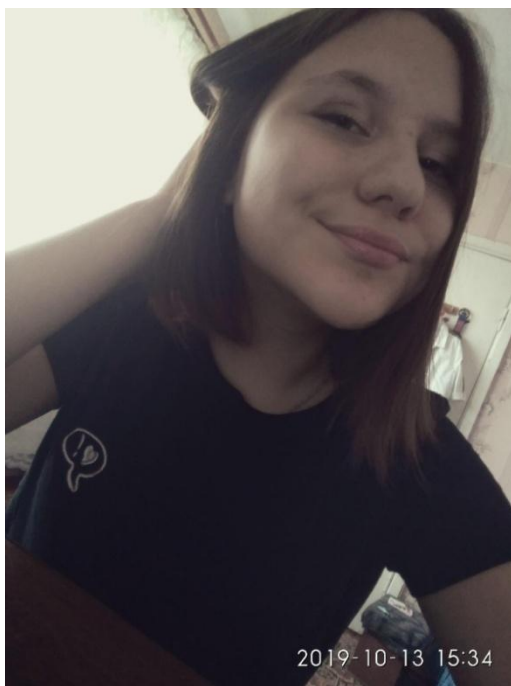


**Проектно-исследовательская работа
на тему :**

«ЭКО-СЛЕД ОТ БАТАРЕЕК»



Выполнила ученица 7 а класса
Исаева Виктория Максимовна
Руководитель педагог дополнительного
Образования Гранкина Ольга Сергеевна
МБОУ Ирбинская СОШ»

Актуальность.

«По данным ученых из агентства по охране окружающей среды США стало понятно, что на долю батареек приходится более 50 % токсических выбросов из всех бытовых отходов. При этом батарейки составляют 0,25 % от всех выбросов. В составе использованных батареек содержится ртуть, кадмий, магний, свинец, олово, никель, цинк».[2].



Проблема

заключается в осознании жителями поселка вреда от выбрасывания в природу батареек, организации их утилизации.

Гипотеза

Если взять за основу образ ЭКОЛОГИЧЕСКОГО СЛЕДА[4] человека, наполнить его наглядным содержанием относительно выброшенных батареек, и показать людям величину вреда в настоящий момент окружающей природе и самому человеку, если реализовать сбор и переработку батареек, то углеродный след от них уменьшится на основе сознательного отношения жителей к проблеме.

Цель

Побуждение жителей посёлка, школьников к началу осознанного отношения к природе через разъяснительную работу, утилизацию использованных батареек, с опорой на имеющуюся научную экспериментальную базу знаний их химического состава, загрязняющего окружающую среду.

Задачи

1. Изучить дополнительную литературу, научные статьи Интернет по составу, который входит в батарейки, по производству, нанесению вреда природе и утилизации.
2. Провести опрос, разъяснительную акцию «О вреде выброса в мусорные корзины батареек», беседы на классных часах, призывающие приносить батарейки в пункт сдачи. Организовать пункт сдачи батареек в школе для последующей утилизации.
3. Так как проект долгосрочный (пока существует наша школа), периодически анализировать свою работу по уменьшению эко-следа от батареек, вести подсчет, работать с партнёром по утилизации батареек.
4. Разместить видео в социальной сети с целью призыва к правильному отношению к окружающей среде, сбору и утилизации батареек, презентовать работу на школьной научно-практической конференции, распространить информационные плакаты, обновлять информацию на стенде пункта приёма.

Новизна работы

Эко-след от батареек — это новое понятие — никто в посёлке не занимается вопросом, как уменьшить его влияние на окружающую среду.

Объект исследования : отработанные батарейки, их утилизация

Предмет исследования : углеродный след от батареек, его уменьшение.

Состав батарейки

В батарейках содержится множество различных металлов —

**ртуть,
никель,
кадмий,
свинец,
литий,
марганец
цинк**

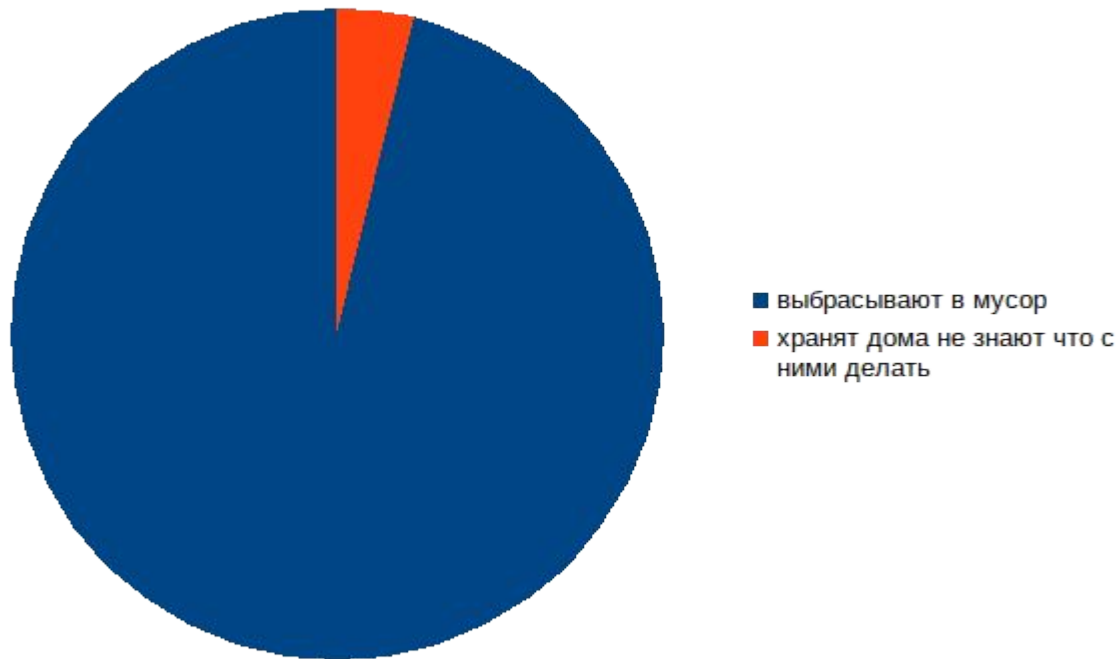
и другие элементы.



Исследовательская часть

1. Вовлекла в опрос 3 класса (65 школьников) и 15 жителей села (итого 80 человек) для проведения письменного и устного анкетирования на предмет, что они делают с отработанными батарейками, как их утилизируют?

Выразила ответы в виде диаграммы



Реализация проекта – проект бессрочный

План реализации проекта

1. Разработать просветительский материал о вреде выброшенных батареек на окружающую среду, ряд агитационных мероприятий (акций, бесед)
2. Организовать сбор и вывоз батареек: определить место приёма и оборудовать пункт приема батареек, сотрудничать с партнёром (батарейки утилизируют в г. Новосибирске).
3. Создать просветительно-информационный стенд на пункте приёма батареек: составлять периодические отчёты о количестве собранных батареек и уровне снижения загрязнения (выпускать информационные листы).
4. Размещать информацию на сайте школы, района, в соц. сети.

Проект выполняется Исаевой Виктор
ученицей 7 «А» класса.
МБОУ Ирбинская СОШ №6

ПАРТНЁР ПРОЕКТА
«МЫ ЗА ЧИСТУЮ ИРБУ»
«СИБЭНЕРГО»

льных
ировать
ботку.
азлагаемой
ропаганды.
ество, воду,
ескую технику,
ни, больше гулять
но, больше действует
мыслях, действиях и
уже сейчас не хватает
ещи из органических
растительной пищи, мы
святих: какую Ильюсту мы
осознанном и здоровом
ти пример.
себя пространств
жизнью, как мигри
этих действия



СПАСИБО

М»

из натуральных
утилизировать
переработку.
аства.
и не разлагаемой
вой пропаганды.
тречество, воду,
гическую технику,
денни.
очно, больше гулять.
мыслих, действий и
ке сейчас не хватает
из органических
тельной пищи.
к: какую Планету мы
рзванием и здоровом
и пример.
ут себя пространство
окружающим нас мир?
авильные действия

природы: НАЧНИ
БЯ!

ПРИНОСИТЬ
Е БАТАРЕЙКИ В
СТЬ ОТКУДА ОНИ
РАВЛЕННЫ НА
АБОТКУ

СТАРЫЕ БАТАРЕЙКИ В
ОДНА ВЪЕРОШЕННАЯ
ЕТ 20 КВАДРАТНЫХ МЕТРОВ
ИЛИ ЛИТРОВ ВОДЫ.

атарейки для человека?
вызывает дерматит,
ривную систему в головной мозг.
вется в организме и поражает
систему, костные ткани,
кзем, почкам, провоцирует рак.
вызывает дерматит.

**КОНТЕЙНЕР ДЛЯ СБОРА
БАТАРЕЕК**



**СДАЙ БАТАРЕЙКУ, Внеси свой
ВКЛАД**

СДЕЛАЙ МИР ЧИЩЕ!





Наша Планета -

«ЗЕЛЁНЫЙ ДОМ»

Экологический след человека: сколько нам нужно планет?

В глобальном масштабе экологический след указывает на то, насколько быстро человечество потребляет природные ресурсы. Или сколько планет нам нужно, чтобы удовлетворить все современные потребности человека. По данным учёных, на протяжении более 40 лет потребление людьми природных ресурсов превышает способность Земли к воспроизводству, что привело к дефициту биомассы — возможности биосистемы Земли производить биологические материалы, а также её способности к поглощению и фильтрации других материалов из атмосферы (углекислого газа). По оценкам экологов аппетит человечества превосходит способность Природы к воспроизводству в 1,5 раза. При сохранении данной тенденции нам потребуется к 2050 году три планеты. Способность Природы к восстановлению ресурсов резко снижается, и это приведёт к неизбежному коллапсу. Отсутствие чистой воды, чистой питьевой воды и здоровой пищи, изменение климата, загрязнение почв ядовитыми химикатами и накопление не перерабатываемых отходов несёт явную угрозу Природе. А человек зависит от природных ресурсов на все 100%. Находясь под давлением экологических, а значит — социальных и демографических проблем, очень сложно сохранять позитивный настрой, уделять внимание духовным и моральным ценностям, простым радостям жизни. Когда идёт борьба за выживание, невозможно жить в мире и любви. В наших руках не допустить катастрофы. Действие каждого из нас имеет огромное значение.

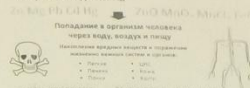
Как сделать нашу жизнь более экологичной?

ЗАЧЕМ СДАВАТЬ БАТАРЕЙКИ?



вред от батареек

- Загрязнение:**
 - в водные объекты
 - в почву и грунтовые воды
 - в атмосферу
- Синтез:**
 - Ртуть и кадмий
 - Азотный оксид



1. Покупать самое необходимое только из натуральных материалов.
2. При покупке убедиться, что сможем утилизировать правильно. Сдавать отходы на вторичную переработку.
3. Избегать пластиковой и другой не разлагаемой природным путём тары.
4. Не поддаваться уловкам маркетинговой пропаганды.
5. Экономить природные ресурсы: электричество, воду.
6. Установить в своём доме экологическую технику, различные экоразработки и приспособления.
7. Пользоваться транспортом экологично, больше гулять пешком.
8. Стараться быть ближе к природе в мыслях, действиях и образе жизни.
9. Помнить о тех людях, которым уже сейчас не хватает ресурсов для выживания.
10. В быту использовать вещи из органических материалов, питаться здоровой растительной пищей.
11. Подумать о будущих поколениях: какую Планету мы оставим им в наследство?
12. Делиться информацией об осознанном и здоровом образе жизни, подавать правильный пример.

А главное — создать вокруг себя пространство любви, благодарности и заботы об окружающем нас мире! Правильные мысли формируют правильные действия.



Первый шаг по защите природы: **НАЧНИ С СЕБЯ!**

ПРОСИМ ВАС ПРИНОСИТЬ ОТРАБОТАННЫЕ БАТАРЕЙКИ В ДАННУЮ ЕМКОСТЬ ОТКУДА ОНИ БУДУТ ОТПРАВЛЕНЫ НА ПЕРЕРАБОТКУ

НЕ ВЫБРАСЫВАЙТЕ СТАРЫЕ БАТАРЕЙКИ В МУСОРНОЕ ВЕДРО. ОДНА ВЫБРОШЕННАЯ БАТАРЕЙКА ОТРАЖАЕТ 20 КВАДРАТНЫХ МЕТРОВ ПОЧВЫ И 400 ЛИТРОВ ВОДЫ.

Чем опасны батарейки для человека?
Никель — вызывает дерматит.
Ртуть — поражает нервную систему и головной мозг.
Свинец — накапливается в организме и поражает почки, нервную систему, костные ткани.
Кадмий — вредит легким, почкам, провоцирует рак.
Цинк — вызывает дерматит.



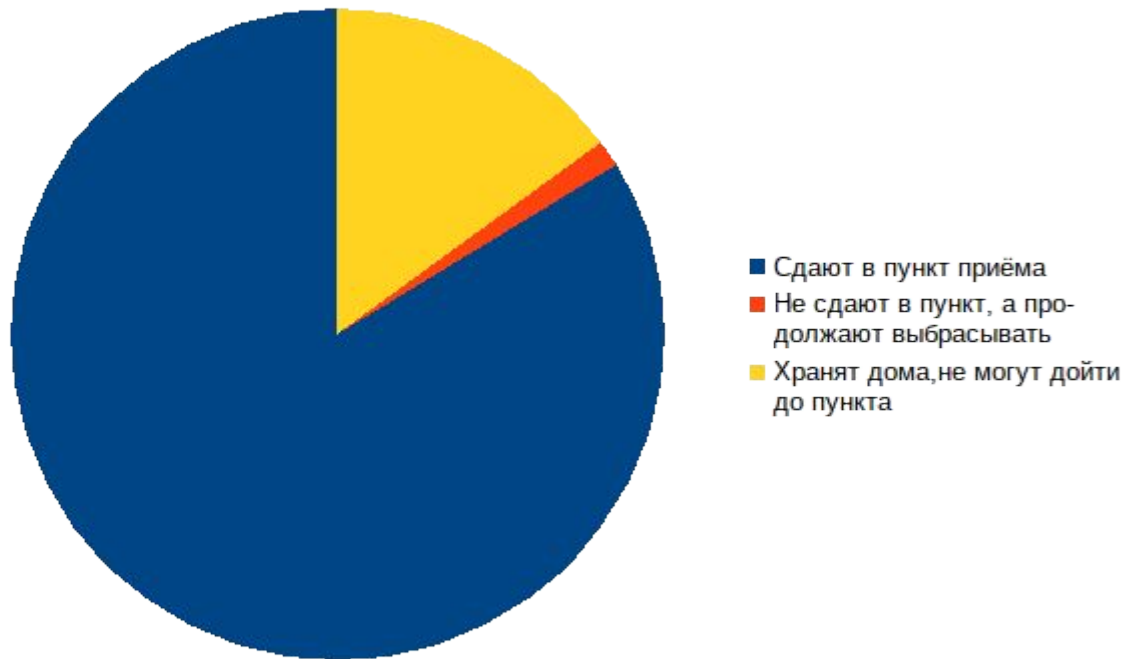




Периодически проводила статистический подсчёт батареек, поступивших на пункт сдачи.

Зафиксировала динамику сразу после информационных мероприятий и призывов к утилизации батареек. Люди очень охотно откликнулись. Делаю дополнительно вывод: необходимы такие пункты везде (и не только по батарейкам) и люди будут с удовольствием ими пользоваться.

3. Провела повторное анкетирование среди того же населения и школьников по осознанию значимости сдачи батареек в пункт приёма.



Делаю вывод о сокращении эко-следа от батареек в п Б-Ирба. Проект бессрочный, батарейки пополняют пункт приёма. Уже , начиная с октября, когда снимали видео, сдано 170 батареек. На сегодняшний день их 1020штук. Провожу примерный расчёт: 1020 батареек умножаю на 800, получается мы не загрязнили 816000 литров воды, и 1020 умножаем на 20, оказывается , что не загрязнили 20400 кв. м. почвы.

БАТАРЕЙКИ ПРОДОЛЖАЮТ СДАВАТЬ!

Видео проекта

<https://youtu.be/JlwWFEJKxOk>

Значение и перспективы работы

Формирование экологической культуры у жителей поселка, бережное отношение к окружающей среде является основой для продолжения работы. Проект бессрочный, батарейки пополняют пункт приёма. На сегодняшний день их 1123 штуки. Важно продолжить наблюдение за динамикой уменьшения экологического следа от батареек, в результате их сдачи на переработку и информировать об этом население.

Давайте вместе Землю украшать,
Сажать сады, цветы сажать повсюду.
Давайте вместе Землю уважать,
И относиться с нежностью, как к чуду!

Мы забываем, что она у нас одна —
Неповторимая, ранимая, живая.
Прекрасная: хоть лето, хоть зима...
Она у нас одна, одна такая!

(Е. Смирнова)[6]





Министерство просвещения
Российской Федерации



Школьная
проектная
олимпиада



СЕРТИФИКАТ УЧАСТНИКА

подтверждает, что

Проект «Сбережем природу. Утилизация батареек.»

принял участие в заочном этапе
Всероссийского конкурса для педагогов
и проектных команд обучающихся
«Школьная проектная олимпиада»

И.А. Михеев

Директор Департамента государственной политики
в сфере воспитания, дополнительного образования
и детского отдыха Министерства просвещения
Российской Федерации



Л.С. Пастухова

Председатель Совета Всероссийского союза
общественных объединений «Молодежные
социально-экономические инициативы»

