

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение  
Усохская средняя общеобразовательная школа  
242251 ул. Молодёжная 15 , с. Усох Трубчевского района Брянской области

Муниципальный конкурс проектов  
обучающихся начальных классов

**«ХОЧУ ВСЁ ЗНАТЬ!»**

**Тема проекта «Хочу всё знать о батарейках»**

**Авторы проекта:**

Алексееenkova Валерия, 4 кл.  
Батова Евгения, 4 кл.  
Бобокалoнoвa Мухайёхoн, 4 кл.  
Евдокимова Диана, 4 кл.  
Евтушенко Денис, 4 кл.  
Ковалёва Екатерина, 4 кл.  
Кривовязова Полина, 4 кл.  
Милютин Максим, 4 кл.  
Ревков Богдан, 4 кл.

**Руководитель:** Никитина Наталья Владимировна  
учитель начальных классов

**2018– 2019 учебный год**

## Оглавление

Введение.....	3
Раздел 1. Организационные мероприятия.....	5
Раздел 2. Теоретическая часть.....	6
Раздел 3. Практическая часть.....	8
Раздел 4. Выводы. Рефлексия проектной деятельности .....	14
Приложение 1. Листовка.....	15
Приложение 2. Работа со СМИ.....	17
Приложение 3. Грамоты и благодарности.....	19
Приложение 4. Фотоотчёт.....	28
Информационно-методическое обеспечение.....	45

## Описание проекта

### Введение

Жизнь человека постоянно находится в движении, собственно как и научно-технический прогресс. Современный мир наполнен множеством привычных и необходимых человеку предметов, источником питания которых является батарейка. В нашем классе девять человек. У каждого нашлись предметы и игрушки, работающие на батарейках. Ведь это так удобно: не надо путаться в проводах. С батарейками мы сталкиваемся ежедневно - в пульте дистанционного управления телевизором, в электронных часах, в детских игрушках и карманных фонариках. Но рано или поздно каждая батарейка выходит из строя, и ее нужно выбрасывать.

**Актуальность работы** заключается в том, что в современном мире высокого уровня развития не все знают, как утилизировать батарейки и какой вред они могут нанести человеку и окружающей его среде.

**Выбор проблемы**, на решении которой основывается проект, произошёл спонтанно, когда в классе однажды остановились настенные часы. На вопрос учителя, что делать с отслужившей срок батарейкой, большинство ребят предложили просто выбросить её в мусорное ведро. Но нашлись и такие, кто обратил внимание на значок, изображенный на корпусе батарейки, в виде перечеркнутого мусорного бака. Выходит, что батарейка – источник опасности для человека и для окружающей среды в целом. Что же тогда с ней делать? Так возникла идея проекта «Хочу всё знать о батарейках»

### Цель проекта:

*изучить факторы опасности неправильной утилизации батареек и проинформировать учащихся школы, родителей, знакомых о правилах обращения с батарейками.*

Для достижения поставленной цели необходимо решить **следующие задачи**:

1. Изучить и проанализировать литературу и материалы Интернет-ресурсов по заявленной теме.
2. Провести опыты с батарейкой с целью более детального знакомства с её назначением, как источника электрического тока.
3. Выяснить, к каким последствиям ведёт неправильное хранение и утилизация батареек.
4. Выявить отношение окружающих к данной проблеме.
5. Провести разъяснительную работу среди учащихся школы по правилам пользования, хранения и утилизации батареек.
6. Разработать и распространить среди школьников и взрослых листовку по правильному использованию батареек.
7. Провести в школе акцию «Батарейки, сдавайтесь!» по сбору отслуживших батареек и отправке их на утилизацию.

**Предполагаемые результаты:** осознание детьми и взрослыми значимости социально-экономической проблемы утилизации и переработки мусора, экологически целесообразного поведения в окружающей среде.

**Вид проекта:** Проект практико-ориентированный с элементами исследования, межпредметный, коллективный, долгосрочный. В реализации проекта принимали участие школьники, родители, учителя, директор школы, заместители директора, старшая вожатая, библиотекарь, заведующая Усохским ФАПом, ведущий специалист Усохской сельской администрации Руденкова Н.В., жители села, диспетчер МУП «Жилкомсервис» г. Трубчевска, водитель школьного автобуса.

**Срок реализации:** февраль – март 2019г.

## Раздел 1. Организационные мероприятия

### 1.1. Классное собрание

**Мы предположили (выдвинули гипотезу):** в настоящее время реально существует проблема грамотной утилизации использованных источников питания, что наносит вред окружающей среде и здоровью человека.

Провели классное собрание, оговорили роли и обязанности по проекту, распределились в группы:

1. Аналитики (проводят опросы, беседы, анализируют полученную информацию, принимают решения)
2. Практики (организуют акции, практические мероприятия, готовят фотоотчёт)
3. Секретарь (ведёт необходимые записи, оформляет результаты работы)

### 1.2. Планирование

Составили план работы:

1. Обсуждение проблемы с классом.
2. Опрос учащихся школы и их семей, педагогов, работников школы, жителей села Усох с целью выяснения отношения к заявленной теме.
3. Сбор информации по теме в Интернет-источниках.
4. Проведение опытов в кабинете физики.
5. Микроисследование 1: «Предполагаемые последствия неправильной утилизации батареек в масштабах села Усох»
6. Микроисследование 2: «Исследование роста заболеваемости учащихся нашей школы за три года»
7. Беседа с медицинским работником.
8. Проведение разъяснительной работы среди учеников школы, родителей, соседей, знакомых:
  - а) Выступление на классных часах на тему «Вся правда о батарейке»
  - б) Изготовление и распространение листовок с указанием адреса пункта приёма батареек в городе Трубчевске.
9. Акция «Батарейки, сдавайтесь!» по сбору использованных батареек для дальнейшей отправки на утилизацию.

Материал собран, обработан и систематизирован с помощью **следующих методов:**

- изучение научно-познавательной литературы
- использование Интернет-ресурсов
- анализ данных
- обобщение собранного материала
- социологический метод (опрос учащихся и взрослых по перечню вопросов);

- статистический метод (обработка цифрового материала)
- практическая работа (опыт)

## **Раздел 2. Теоретическая часть**

### **2.1. Батарейка – источник тока**

Даже маленьким детям известно, что батарейка - это источник тока, который приводит в действие игрушки, заставляет фонарик гореть, часы идти, пульт работать и т.д. В этом мы ещё раз убедились, побывав в кабинете физики. Мы узнали, что такое электрическая цепь - это соединенные между собой источник тока, линии передачи и приемник. Вместе с учителем рассмотрели принцип действия простейшей электрической цепи, **и пришли к следующим выводам:**

1. Лампочка горит, если цепь напрямую соединена с источником тока через розетку на ученическом столе.
2. Лампочка горит, если отключён источник тока и заменён на батарейку.

Интересно, а что там внутри батарейки? Откуда берётся электрический ток? Из Интернет-источников мы узнали, что существует пять видов современных источников питания: солевые, щелочные, ртутные, серебряные и литиевые. Батарейки бывают разной формы и размеров: большие и маленькие, круглые и квадратные, пальчиковые, мизинчиковые, бочонки, кроны, таблетки, но принцип работы у них одинаковый. Так же существуют аккумуляторы. Они внешне очень похожи на обычные батарейки, однако аккумуляторы можно перезаряжать, а батарейки нет. Срок работы каждой батарейки недолговечен и рано или поздно она перестанет вырабатывать электрический ток. Наиболее популярной и часто используемой считается пальчиковая батарейка.

### **2.2. Устройство и принцип действия**

На одном из часов общения мы узнали, из чего состоит пальчиковая батарейка и в чём её опасность?

Сама по себе батарейка - это 2 цилиндрика, вставленные друг в друга. Между этими цилиндриками находится специальный раствор, пастообразное вещество или же порошок. В состав этих растворов, паст, порошков входят различные химические вещества. Ионы (мельчайшие частицы) в этих веществах движутся, и возникает электрический ток, движущийся от одного цилиндрика к другому. Это и приводит в движение наши машинки, от него загораются фонарики и работают вспышки. Батарейка – это химический источник тока.

### **2.3. Опасность батарейки для окружающей среды**

Проблема заключается в том, что люди попросту не знают о той опасности, которую таит в себе обыкновенная батарейка. Особенно незащищены в этом плане мы - дети. Нередко можно наблюдать картину,

когда использованные батарейки беспорядочно разбросаны по дому, и ребёнок использует их в качестве игрушки, грызёт, пытается разобрать на части и заглянуть внутрь батарейки. Известны случаи, закончившиеся смертельным исходом, когда ребёнку, проглотившему маленькую батарейку-таблетку, медики не смогли ничем помочь. А всё дело в том, что в каждой батарейке содержится от 10 до 20 химических элементов, многие из которых являются токсическими ядовитыми веществами. Эта маленькая батареечка таит в себе огромную опасность для окружающей среды, так как в её составе содержится ртуть, кадмий, магний, свинец, олово, никель, цинк. Вредные вещества, находящиеся в батарейках, рано или поздно попадают в организм человека и, накапливаясь, отравляют его.

Всего лишь одна неправильно утилизированная батарейка может загрязнить почву площадью 20 кв. метров, а также до 400 литров воды. Если люди выбрасывают батарейки в мусорное ведро, то, как следствие, они попадают на свалки. Нарушается целостность корпуса батарейки, она ржавеет, разлагается, и опасные токсические элементы попадают в почву и в подземные воды, а оттуда в моря, озера и другие природные водоемы. Это может привести к гибели растений, животных и нанести огромный вред здоровью человека.

#### **2.4. Способы утилизации батареек**

В Интернете мы нашли информацию о том, как решается вопрос отработанных элементов питания в мире. В Японии, например, все батарейки тщательно собирают и хранят на складах до лучших времён – рано или поздно технология для их безопасной переработки будет найдена. В Европе утилизируют батарейки уже сегодня. Во Франции, Великобритании и Германии не выбрасывают батарейки как попало – для этого во всех супермаркетах стоят специальные контейнеры. У нас над этим вопросом только начинают задумываться. До недавнего времени в городе Челябинске работал единственный завод в России по переработке батареек и аккумуляторов, отслуживших свой срок. Ввести такую практику хотят по всей России. Во многих городах заработали передвижные пункты приёма опасных отходов в виде специально оборудованных автомобилей. Некоторые крупные сети супермаркетов по всей стране осуществляют приём использованных батареек и аккумуляторов и отправляют их для дальнейшей переработки. Не так давно и в нашем районном центре городе Трубчевске появился специальный контейнер, куда можно принести батарейки для отправки на переработку.

#### **2.5. Способы уменьшения экологического вреда от использования батареек**

Безусловно, мы не мыслим жизни в современном обществе без использования батареек. Как же уменьшить их вред для всего окружающего? Ответ на этот вопрос мы нашли в Интернете.

1. Необходимо отдавать предпочтение технике, которая не требует использования батареек: работает от сети, от ручного завода (часы) или с использованием световой энергии (калькуляторы).

2. Использовать перезаряжающиеся аккумуляторные батарейки: это дешевле и безопасней для окружающей среды.

3. Покупать батарейки с маркировкой «без ртути», «без кадмия».

4. Никогда не выбрасывать батарейки вместе с другим мусором, пользоваться специальными ёмкостями в пунктах сбора, если таковые имеются.

5. Если пунктов сбора и специальных ёмкостей в населённом пункте нет, нужно собирать батарейки в пластиковую тару, канистры или обычные полиэтиленовые пакеты до лучших времён. Делать это желательно вне дома.

6. Искать единомышленников – устанавливать ёмкости для сбора использованных батареек на работе, в школе и т.д. Избавиться от них можно будет после появления организованной системы обращения с батарейками.

7. Расходовать заряд батареек максимально экономно.

8. Не использовать в одном приборе батарейки разных производителей и химических систем.

9. Не держать батарейки на солнце и не использовать при сильном холоде.

10. Давать батарейке «отдохнуть». Работающая с перерывами батарейка прослужит намного больше.

11. Не нарушать целостность корпуса батарейки и не бросать её в огонь даже после её использования.

### Раздел 3. Практическая часть

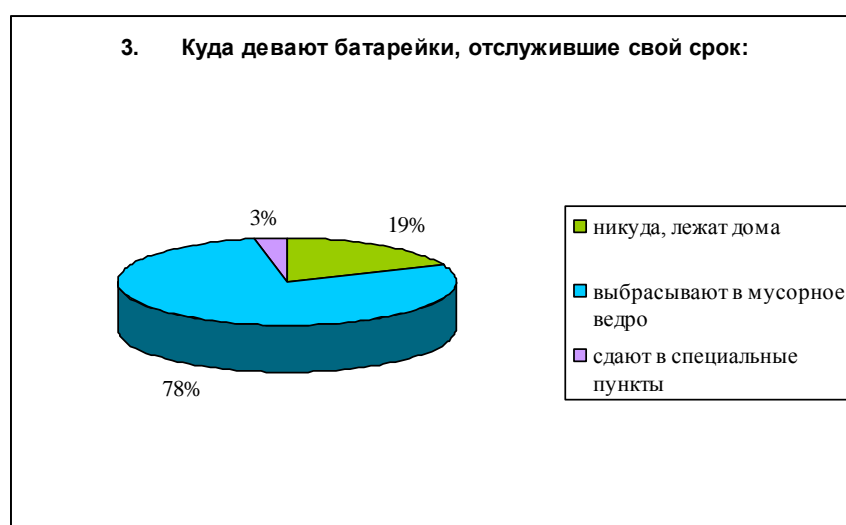
#### 3.1. Изучение общественного мнения по проблеме

Далее мы решили выяснить у старших учащихся школы, учителей, родителей, что делают в их семьях с использованными батарейками и знают ли они как правильно их утилизировать? Для этого провели анкетирование.

В опросе участвовали 55 человек: 29 школьников и 26 взрослых. По результатам опроса мы узнали:







**Вывод:** в ближайшем окружении реально существует проблема с безопасной утилизацией батареек.

Потом мы провели опросы среди жителей села. Всего опрошено 32 человека.

1. В быту используют такой источник энергии, как батарейка, - 100% опрошенных
2. Знают о вреде, отслуживших свой срок батареек – 16%
3. Знают адреса пунктов приема использованных батареек – 9%
4. Пользуются услугами таких пунктов – 3%
5. Готовы воспользоваться услугами таких пунктов, если они будут в шаговой доступности – 100%

**Выводы:**

1. Население плохо информировано о последствиях неправильной утилизации источников питания для здоровья человека и окружающей среды в целом.

2. Взрослые готовы сдавать батарейки в специальные пункты, если таковые будут открыты в местах, часто посещаемых людьми (магазине, на почте и т.д.)

### **3.2. Микроисследование 1: «Предполагаемые последствия неправильной утилизации батареек в масштабах села Усох»**

В Интернете мы нашли интересную статистику: одна выброшенная в мусорный бак батарейка загрязняет тяжёлыми металлами 400 литров воды, 20 квадратных метров почвы, а это территория обитания 3 деревьев, 2 кротов, 1 ёжика. У ведущего специалиста Усохской сельской администрации Руденковой Нины Васильевны мы узнали, что в селе Усох официально зарегистрировано 749 домовладений. Мы подсчитали, основываясь на результатах проведённого опроса, что если каждая семья в год выбросит в мусорный бак в среднем 10 батареек, то:

- 1)  $10 \cdot 749 = 7490$  - батареек попадут на свалку
- 2)  $20 \cdot 7490 = 149800$  - кв. метров почвы будет загрязнено тяжёлыми металлами
- 3)  $3 \cdot 7490 = 22470$  - деревьев пострадают
- 4)  $2 \cdot 7490 = 14980$  - кротов пострадают
- 5)  $1 \cdot 7490 = 7490$  - ежей пострадают
- 6)  $400 \cdot 7490 = 2\,996\,000$  - литров воды будет загрязнено тяжёлыми металлами.

А если ещё учесть, что в двух километрах от села находится полигон сбора бытовых отходов, где складировается мусор из города Трубчевска и близлежащих населённых пунктов, можно только предположить масштабы загрязнения окружающей среды в нашем населённом пункте!

**Вывод:** Из результатов опросов и данных расчётов видно, что незнание и несоблюдение правил утилизации батареек ведёт к печальным последствиям для окружающей среды и здоровья человека.

### **3.3. Микроисследование 2: «Исследование роста заболеваемости учащихся нашей школы за три года»**

В настоящее время дети и взрослые часто болеют. Наблюдается рост хронических и инфекционных заболеваний. Наша школа не является исключением.

Мы поработали с классными журналами и подсчитали, сколько учебных дней пропущено учащимися по болезни за последние три года.

<i>класс</i>	<i>Учебный год</i>	<i>Количество учащихся</i>	<i>Количество дней</i>
	<b>2015-2016</b>	<b>84</b>	
1			119

2			141
3			31
4			47
5			201
6			132
7			125
8			65
9			47
10			40
11			61
<b><i>Всего: 1009 дней.</i></b>			
<b><i>В среднем на одного учащегося: <math>1009 : 84 = 12</math> дней</i></b>			
	<b>2016-2017</b>	<b>91</b>	
1			64
2			78
3			216
4			20
5			54
6			209
7			131
8			143
9			97
10			18
11			51
<b><i>Всего: 1081 день.</i></b>			
<b><i>В среднем на одного учащегося: <math>1081 : 91 = 11,8</math> дней</i></b>			
	<b>2017-2018</b>	<b>98</b>	
1			223
2			143

3			55
4			70
5			105
6			69
7			166
8			174
9			108
10			61
11			23
<b>Всего: 1297 дней.</b>			
<b><i>В среднем на одного учащегося: <math>1297 : 98 = 13,2</math> дней</i></b>			

Проанализировав полученные данные, мы сделали вывод, что в 2015-2016 и 2016-2017 учебных годах в среднем каждым учащимся пропущено по болезни 12 дней, а в 2017-2018- 13,2 дня. Причём, расчёты основывались на официальных цифрах, подтверждённых медицинскими справками. Но мы знаем по себе что, испытывая недомогание, не каждый из нас сразу спешит к доктору за справкой. Соответственно, мы считаем, что будет правильным добавить в среднем на каждого учащегося ещё несколько пропущенных дней в году по болезни (болит живот, кружится голова, тошнота и т.д.)

Мы думаем, что одной из причин такого уровня заболеваемости является низкая сопротивляемость организма и слабый иммунитет. Ослаблению иммунитета человека способствуют многие факторы: наследственность, питание, режим дня, вредные привычки, хронические заболевания и т.д. А ещё научно доказано, что проживание в местах с неблагоприятной экологической обстановкой тоже наносит серьёзный удар по иммунитету и здоровью человека в целом. Мы предполагаем, что это напрямую связано, в том числе и с нерешённой проблемой по утилизации твёрдых бытовых отходов, в т.ч. и батареек, содержащих вредные и опасные для здоровья человека и окружающей среды вещества.

**Вывод:** уровень заболеваемости школьников на протяжении последних трёх лет постепенно растёт. Это происходит по разным причинам, но то, что свою отрицательную роль в этом деле играют и неправильно утилизированные батарейки, уже не вызывает никаких сомнений.

### **3.4. Беседа с медицинским работником**

На один из часов общения мы пригласили фельдшера Усохского ФАПа Прокопенкову Елену Юрьевну и попросили её подробнее рассказать о вреде батареек для здоровья человека. Наше предположение относительно роста заболеваемости подтвердилось. Наряду со многими другими экологическими проблемами, неграмотный подход к утилизации батареек тоже вносит свой вклад в разрушительное действие на здоровье человека:

- свинец накапливается в печени, почках, вызывает заболевания мозга;
- ртуть попадает в организм человека из воды, продуктов, приготовленных из отравленных растений или животных;
- кадмий разрушает кости, может спровоцировать рак лёгких;
- никель – может вызвать отравление, аллергические реакции.

Наша гипотеза подтвердилась. Основываясь на различные источники, собственные наблюдения, исследования можно смело утверждать что:

1. В настоящее время действительно существует проблема с утилизацией батареек.
2. Выбрасываемые в мусорные баки батарейки, опасны для человека и окружающей среды.

### **3.5. Разъяснительная работа среди школьников**

Мы решили провести разъяснительную работу среди учеников школы и отправились со своими наработками на классные часы в 1-5 классы. «Вся правда о батарейке» - так звучала тема нашего выступления.

### **3.6. Разъяснительная работа среди родителей, соседей, знакомых**

Вместе с учителем изготовили листовки с указанием адреса пункта по приёму источников питания в г. Трубчевске и распространили их среди населения. (*Приложение 1*)

### **3.7. Акция «Батарейки, сдавайтесь!»**

Заключительным этапом проекта стала акция по сбору использованных батареек для отправки на утилизацию. Мы позвонили в диспетчерскую службу МУП «Жилкомсервис» г. Трубчевска и выяснили, что у проходной этого предприятия установлен специальный контейнер для сбора опасных отходов. В фойе второго этажа школы установили пластиковую ёмкость, куда все дети и взрослые опускали принесённые батарейки.

Из Интернета мы узнали, что 20 марта более чем в тридцати городах России пройдёт экологическая акция «Зелёные игры» под девизом «Сдай батарейку – получи яблоко!» Организатор акции - Центр корпоративного волонтерства «ДаДобро» при содействии Центра поддержки гражданских инициатив. Мы решили присоединиться к данному мероприятию, приуроченному к Международному дню Земли, и в этот день доставили собранные в ходе акции батарейки в МУП «Жилкомсервис» г. Трубчевска. Сдано для отправки на утилизацию 10,5 килограммов использованных источников питания! Каждый участник акции взамен вредных отходов получил полезное яблоко.

#### **Раздел 4. Выводы. Рефлексия проектной деятельности**

В результате проделанной работы **мы пришли к следующим выводам:**

Представить нашу жизнь без различных видов батареек просто невозможно. Но наша задача - научиться пользоваться ими с умом, исключать контакт батареек с детьми, позаботиться об утилизации отработанных элементов питания и минимизировать их применение. При выборе батареек лучше всего отдавать предпочтение перезаряжаемым изделиям и продукции с маркировкой «без кадмия», «без ртути». Выбирать игрушки из качественных и прочных материалов, в которых отсек для элементов питания надежно защищен от вскрытия. Выполняя замену батареек, использованные элементы питания нужно либо сразу отдавать на утилизацию, поместив их в специальные контейнеры, либо надежно прятать в недоступные для детей места.

**Считаем, что поставленная нами цель достигнута:** теперь мы знаем сами, какую опасность таят в себе использованные батарейки, как нужно их правильно утилизировать, и рассказали об этом учащимся школы, родителям, знакомым. Работу в рамках проекта мы освещали в средствах массовой информации (*Приложение 2*) с целью привлечения внимания общественности и осознания значимости социально-экономической проблемы утилизации и переработки опасных отходов.

Итоги проделанной работы подводили всем коллективом, не забыли пригласить всех, кто нам помогал. Самым активным участникам были вручены благодарности и грамоты (*Приложение 3*).

Работая над проектом, мы научились наблюдать, анализировать факты, обрабатывать полученные данные, высказывать собственные суждения, делать обобщения и выводы, самостоятельно приобретать знания из различных источников, фотографировать, а также нашли ответы на многие интересовавшие нас вопросы.

Надеемся, что со временем ситуация стабилизируется. С 1 января 2018 года приняты изменения и дополнения в Федеральный закон «Об отходах производства и потребления» №89-ФЗ ст. 28, которая предусматривает как административную, так и уголовную ответственность за нарушение норм утилизации. Но до тех пор, пока закон не найдёт своего повсеместного применения, ответственность за правильную утилизацию подобных отходов добровольно должны взять на себя активисты, волонтеры и просто неравнодушные граждане, которым небезразлично будущее человечества.

Проект финишировал. В результате подведения итогов проделанной работы возникла идея: а что если в нашем селе организовать постоянно действующий пункт приёма источников питания? Пусть это будет примитивный контейнер, который можно установить в местах, часто посещаемых людьми: на почте, в магазине и т.д. Как решить этот вопрос? С чего начинать? К кому обратиться в первую очередь? Поиск ответов на эти вопросы может стать отправной точкой в работе над следующим проектом.

### Что же делать с отработавшими свой срок батарейками?



Хранить дома не рекомендуется, так как происходит выделение опасных веществ в воздух. По правилам, их необходимо утилизировать на специальных предприятиях. Хотя удовольствие это не из дешевых, в развитых странах процесс сбора использованных батарей от населения и последующей грамотной утилизации хорошо налажен. Так, во многих странах Евросоюза, в Канаде и США пункты по приему батареек есть повсюду. В Нью-Йорке, например, выбрасывать батарейки в мусор запрещено законом.

А производители и крупные магазины, продающие элементы питания, обязаны обеспечивать сбор использованных батареек — иначе может последовать штраф размером до \$5000.

В Японии батарейки собирают и хранят до тех времен, пока не будет изобретена оптимальная технология переработки.

### А что у нас?

В России переработкой батареек занимаются несколько компаний:

- Компания АКБ
- Компания Мегалполис Групп
- Компания Мегалполисресурс

Пункты приема батареек, которые собирают/хранят их у себя с последующей передачей компаниям, занимающимся переработкой батареек

- Магазины ИКЕА
- Магазины «ЭЛЬДОРАДО»
- Гипермаркеты "Глобус" и др.



Адрес ближайшего пункта приема отработанных батареек:  
 г. Трубчевск,  
 ул. Новоленинская, д. 2 – А  
 МУП «ЖИЛКОМСЕРВИС»

## АКЦИЯ «Сдай батарейку – спаси планету!»



А что вы делаете с использованными батарейками?

Неужели выбрасываете?

**НЕ НАДО!**



Одна пальчиковая батарейка, выброшенная в мусорное ведро, загрязняет тяжёлыми металлами ок. 20 кв. метров земли, а в лесной зоне это территория обитания двух деревьев, двух кротов, одного ёжика и нескольких тысяч дождевых червей!

**Это нормально - не выбрасывать яд в землю!**



### Эко-советы

#### по использованию батареек :

1. Выбирайте технику, которая не требует использования батареек: работает от сети, ручного завода или с использованием световой энергии.
2. Используйте аккумуляторы.
3. Покупайте батарейки с маркировкой "без ртути", "без кадмия".
4. Никогда не выбрасывайте батарейки вместе с другим мусором!
5. Расходуйте заряд батареек максимально экономно, следуя нехитрым правилам:

- всегда вставляйте батарейку в соответствии с указанной полярностью;
- не используйте в одном приборе батарейки разных производителей и химических систем, разной степени разряда;
- не держите батарейки на солнце, не используйте при сильном холоде;
- дайте батарейке «отдохнуть» (используйте два комплекта, меняя комплект каждые 2 часа);
- не нарушайте целостность корпуса батарейки и не бросайте её в огонь даже после использования

## ЗАЧЕМ СОБИРАТЬ БАТАРЕЙКИ

Батарейки относятся к 1 классу опасности. Содержимое элементов титаново-кобальтовых, цинковых, щелочных, из почвы и грунтовых вод, из грунтовых вод, может попасть в реки и озера или в сельскохозяйственные угодья, загрязняя окружающую среду.

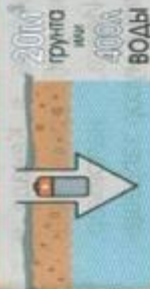


На всей планете

используют за год:

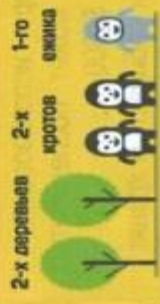


1 БАТАРЕЙКА ЗАРАЖАЕТ ТЯЖЕЛЫМИ МЕТАЛЛАМИ:



Вследствии коррозии батарейка разрушается, выбрасывая в атмосферу ТЯЖЕЛЫЕ МЕТАЛЛЫ, которые накапливаются в организме.

20м<sup>2</sup> это СРЕДА ОБИТАНИЯ:



хранить батарейки замоченные в тепле батарейки могут протечь. В результате окружающей среде попадет кислота, которая может нанести вред окружающей среде.



ТЕПЕЛЬ ТЫ ЗНАЕШЬ



## БАБУШКИН ДВОРИК

Влияние окружающего мира на развитие ребенка огромно. Знакомство с бесконечными, постоянно изменяющимися явлениями начинается с первых лет жизни малыша. Явления и объекты природы привлекают детей красотой, яркостью красок, разнообразием. Многие родители даже не понимают, что зелёное царство вызывает огромный интерес у ребенка, и взрослые должны научить его наблюдать за растениями, видеть в зелёном росте особое живое существо, жизнь которого целиком зависит от того, получает он уход или нет, от наличия тепла, света и хорошей почвы. Научившись заботиться о состоянии растений, ребёнок будет сочувствовать и ухаживать за ними.

Самой волшебной ребёнку кажется история с семенами. Вот маленькое семечко, такое крошечное, что на ладошке едва видно. И вдруг — прорастает оно, появляется зелёный росток, а потом целый большой стебелек! И вот что интересно: все это происходит с любимым семечком — желтым или плоским огурца, кругленьким оранжевым помидора или черненьким клубничкой.

Опыление в ростом и развитии растений можно осуществлять в зимне-весенний период, выращивая в помещениях детского сада различные культуры из семян и луковиц, создавая для этого огород на окне.

Мы с ребятами средней группы решили назвать свою композицию «Бабушкин дворик», где есть небольшой огородец для выращивания семян. Охраняет его-

род симпатичное оловянное пугало. Вокруг огорода прочная изгородь, которую ребята смастерили из конструктора. Рядом с огородом живут с домашними животными, в нём живут лошади, свиньи, корова, овцы, козы.

Придумали календарь наблюдений за ростом растений, где я рисовала пугало, а дети дорисовывали размер земляных червей, мух и осы.

С огромным удовольствием дети занимались посадкой семян, бережно ухаживали за ними: рыхлили землю, удобрили и поливали. И даже колодали над ними, перед посадкой приговаривая волшебные слова. Спустя несколько дней наше волшебство стало сбываться — появились первые рост-



Т. ВЕРКЕЕВА, воспитатель детского сада «Золотой ключик» Брянского района

Т. ВЕРКЕЕВА, воспитатель детского сада «Золотой ключик» Брянского района

### просвещение

## УГОЛОК ЛЕСА — В ШКОЛЕ

Старт всероссийской акции «Я — гражданин России» был дан в 2000 году Министерством образования РФ. В этом учебном году мы включились в акцию, выступив с инициативой создания уголка леса в нашей школе.

Первое школьное лесничество в России было создано в Жуковском районе. После этого стали создаваться школьные лесничества во всех уголках нашей Родины.

В Жуковской школе № 2 имени Е.П. Нелидова школьное лесничество было организовано в мае 1970 года. За эти годы не одно поколение учащихся проводило масштабную природоохранную, просветительскую, исследовательскую и лесотехническую работу. Неоднократно школьниками становились победителями и призёрами конкурсов областного и всероссийского уровня.

В школьном музее есть экспозиция, посвящённая истории школьного лесничества, а также его работе. Из-за реконструкции помещений школы было изменено место проведения занятий школьного лесничества. Возникла необходимость создания уголка леса.

Члены школьного лесничества и инициативная группа разработали макеты стендов для уголка на лесную тематику. На них содержится информация об истории создания лесного хозяйства Брянской области, о единственном в Брянской области заповеднике — Брянский лес, значении леса, высококачественных русских пиломатериалах в лесу. Также имеется информация о создании гнездовий и кормушек для птиц и правилах поведения в лесу. В уголке леса будут находиться гербарии растений леса, журналы и книги на лесную тематику, справочные материалы. Ребята учащиеся сделали композиции «Птицы леса» и «Млекопитающие наших лесов», настенный рисунок «Уголок леса», композиции с использованием натуральных объектов.

В уголке леса будут проходить занятия школьного кружка «Клуб лесоводов», организовываться экскурсии для учащихся начальной школы. Работа на специальному уголке леса продолжается.

Инициативная группа учащихся Жуковской средней школы № 2

### КОЛОГИЯ

Современный мир наполнен множеством привычных и необходимых человеку предметов, источником питания которых является батарейка. Ведь это так удобно: не надо пугаться в проводах. Батарейки есть везде — в пульте дистанционного управления телевизором, в электронных часах, в детских игрушках и карманных фонариках. Но рано или поздно они выходят из строя, и их нужно выбрасывать. А куда? Такой вопрос возник спонтанно, когда в классе однажды остановились настенные часы.



На мой вопрос, что делать с отслужившей срок батарейкой, большинство ребят предложили просто выбросить её в мусорное ведро. Но нашлись и такие, кто обратил внимание на эколога, изготовленный на корпус батарейки, — в жидке неречеряного мусорного бака. Так возникла идея проекта «Хочу всё знать!».

Мы провели опрос, часы общения, побеседовали с интересными людьми, вместе с учителем физики выяснили, что батарейка — это химический источник тока, и на опыте убедились, как она работает, составив простейшую электрическую цепь.

Далим из беседы с фельдшером ребята узнали о последствиях неправильной утилизации батареек и о том, как человечество расплачивается за это своим здоровьем. Мы узнали, что батарейку нельзя выбрасывать в мусорное ведро, потому что она является источником экологической опасности как для человека, так и для окружающей среды в целом.

## ХОТИМ ВСЁ ЗНАТЬ!

Привычным открытием стало и то, что в нашем районном центре наконец-то появился пункт приема использованных источников питания.

4 марта в школе стартовала акция «Батарейка, сдавайся!» Все батарейки, собранные в ходе акции, будут сданы в многоотраслевое управление жилищно-коммунального хозяйства Трубневского для отправки на перерабатывающий завод.

«Всё знать невозможно, но обо всём можно узнать!» — гласит китайская муд-



рость: «Хочу всё знать!» — это девиз находчивых и умных. Именно такие ребята и учатся в моих классах!

Н. НИКИТИНА, учитель начальных классов Усожской средней школы Трубневский район





# «МЫ – ЛУЧШИЕ!»

## БЕРЕГИТЕ КОШЕК!



Любовь к кошкам во всем мире оказалась настолько велика, что их владельцы просто не могли обойтись без специального праздника для своих любимцев. Каждый год 1 марта все любители этих животных отмечают День кошек. Несмотря на то, что традиция празднования этого дня возникла стихийно и до сих пор всемирный праздник кошек нигде официально не утверждён, это не мешает любителям кошек чествовать своих

Поддержали эту традицию и воспитанники средней группы детского сада «Белочка», которые вместе с воспитателями и родителями приняли участие в акции «Берегите кошек!», которая была приурочена к муниципальному курсу «Мы – лучшие!». Дети рассказывали про своих о необходимости заботиться о домашних животных и раздавали буклеты с правилами ухода за питомцами. Стоит отметить, что на пути нам встречались очень радужные и приветливые

Подобные мероприятия воспитывают в детях доброту, приучают их сопереживать и взаимопомощи, ведь формирование отношения к животным имеет большое значение в жизни ребенка. Вослекая детей в совместную деятельность по уходу за домашними питомцами, взрослые развивают в них чуткость, умение понимать другую жизнь, побуждают к сочувствию, воспитывают готовность помочь делом.

**А. РУБИНА,**  
старший воспитатель

— так называлась экологическая акция, о которой редакция газеты «Земля трубчевская» рассказала заместителю директора по воспитательной работе Усохской СОШ **О. А. САМОШКИНА.**

ребята озадачены проблемой утилизации и переработки мусора, в т.ч. таких отслуживших свой срок источников питания, как батарейки. Вместе с учителям физики они выяснили, что батарейка — это химический источник тока, и на опыте увидели, как она

В ходе работы над проектом ребята пришли к выводу о том, что батарейку нельзя выбрасывать в мусорное ведро, потому что она является источником колоссальной опасности как для человека, так и для окружающей среды в целом.



— Коллектив нашей школы совместно с родителями активно включился в конкурс образовательных учреждений района «Мы – лучшие!».

Сейчас группа активистов реализует социальный проект «Эко-

работает. Узнали, что в каждой из них содержится от 10 до 20 химических элементов, многие из которых являются токсическими ядовитыми веществами, которые, попадая в организм человека и накапливаясь, отравляют

**В** рамках проекта 4 марта в школе стартовала акция «Батарейки, сдавайтесь!» для организации сбора источников питания и дальнейшей их отправки на утили-



# ГРАМОТА

***МБОУ Усохская СОШ***

***награждаются***

учащиеся 3 класса (кл. рук. Яковина А.М.),

занявшие I место в экологической акции

**«БАТАРЕЙКА, СДАВАЙСЯ!»**

Благодарим за неоценимый вклад в сохранение природы!

18 марта 2019 года

Директор школы  Морозов Е.Н.







# ГРАМОТА

***МБОУ Усохская СОШ***

***награждаются***

учащиеся 4 класса (кл. рук. Никитина Н.В.),

занявшие II место в экологической акции

**«БАТАРЕЙКА, СДАВАЙСЯ!»**

Благодарим за неоценимый вклад в сохранение природы!

18 марта 2019 года

Директор школы Морозов Е.Н.





# ГРАМОТА

***МБОУ Усохская СОШ***

***награждаются***

учащиеся **2 класса** (кл. рук. Самошкина О.А.),

занявшие **III место** в экологической акции

**«БАТАРЕЙКА, СДАВАЙСЯ!»**

Благодарим за неоценимый вклад в сохранение природы!

18 марта 2019 года

Директор школы:  Морозов Е.Н.





# ГРАМОТА

**МБОУ Усохская СОШ**

**награждаются**

учащиеся 1 класса (кл. рук. Бацуева О.Н.),  
занявшие III место в экологической акции  
**«БАТАРЕЙКА, СДАВАЙСЯ!»**

Благодарим за неоценимый вклад в сохранение природы!

---

18 марта 2019 года

Директор школы:  Морозов Е.Н.







МБОУ Усохская СОШ

# ГРАМОТА

*награждается*

учащаяся 3 класса Кохонова Светлана

(кл. рук. Яковина А.М.)

за I место в экологической акции

«Батарейка, сдавайся!»

**Благодарим за неоценимый вклад в  
сохранение природы!**

18 марта 2019 года

Директор школы Морозов Е.Н.







МБОУ Усохская СОШ

## ГРАМОТА

*награждается*

учащаяся 3 класса Савочкина Дарья

(кл. рук. Яковина А.М.)

за II место в экологической акции

«Батарейка, сдавайся!»

**Благодарим за неоценимый вклад в  
сохранение природы!**

18 марта 2019 года

Директор школы  Морозов Е.Н.







МБОУ Усохская СОШ

# ГРАМОТА

*награждается*

учащаяся 4 класса Кривовязова Полина  
(кл. рук. Никитина Н.В.)

за III место в экологической акции

«Батарейка, сдавайся!»

**Благодарим за неоценимый вклад в  
сохранение природы!**

18 марта 2019 года

Директор школы:  Морозов Е.Н.



*МБОУ Усохская СОШ*

***БЛАГОДАРСТВЕННОЕ ПИСЬМО***

*учащейся 9 класса*

***Голенок Валерии*** (кл. рук. Яковина С.М.)

*Выражаем благодарность за неравнодушие,  
сознательность и личный вклад в защиту  
и сохранение окружающей среды, а также  
за активное участие в экологической акции  
«Батарейка, сдавайся!»*

*18.03.2019г.*

*Директор школы:  Морозов Е.Н.*







*МБОУ Усохская СОШ*

***БЛАГОДАРСТВЕННОЕ ПИСЬМО***

*учащемуся 3 класса*

*Котикову Никите (кл. рук. Яковина А.М.)*

*Выражаем благодарность за  
неравнодушие, сознательность  
и личный вклад в защиту  
и сохранение окружающей среды, а также  
за активное участие в экологической акции  
«Батарейка, сдавайся!»*

*18.03.2019г.*

*Директор школы Морозов Е.Н.*



Проведение опытов в кабинете физики



Час общения «Вся правда о батарейках»









**Опрос работников школы**







**Опрос родителей**







**Опрос учащихся школы**





**Опрос жителей села**





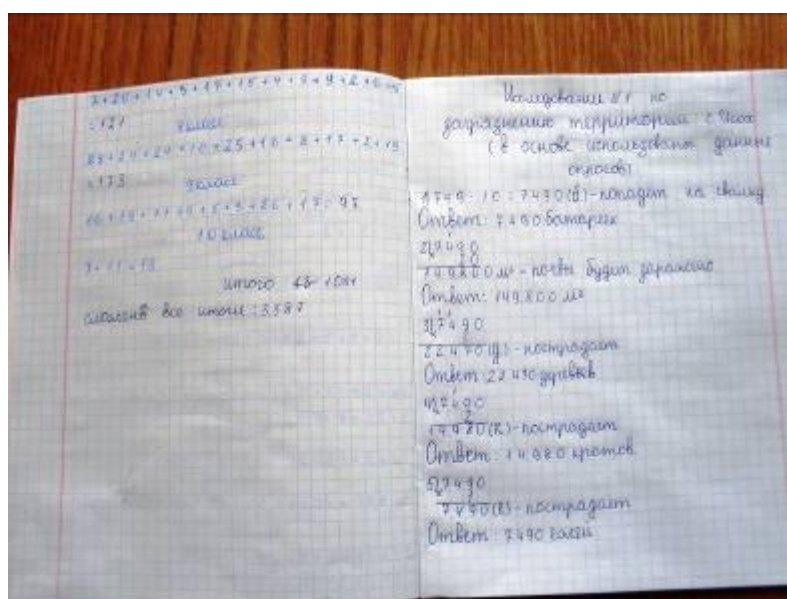




**Обработка результатов опроса**

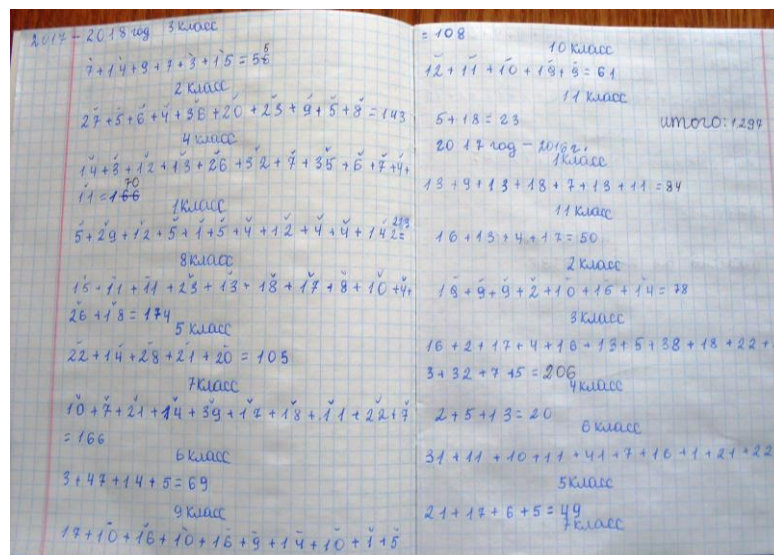


**Микроисследование 1 «Предполагаемые последствия неправильной утилизации батареек в масштабах села Усох»**



## Микроисследование 2

### «Исследование роста заболеваемости учащихся школы за три года»



## Беседа с медицинским работником



## Часы общения в 1-5 классах







## Распространение листовок





## Звонок в МУП «Жилкомсервис» г. Трубчевска



## Старт акции «Батарейки, сдавайтесь!»





## Сдача батареек на утилизацию





## «Сдай батарейку – получи яблоко!»



## Подведение итогов



## Информационно-методическое обеспечение

### Технические средства:

Компьютер, принтер, мультимедийный проектор, экран, фотоаппарат, калькулятор.

### Литература:

1. Большая оксфордская энциклопедия / Пер. с англ. У.В. Сапциной, А.И. Кима, Т.В. Сафроновой и др. – М.: ЗАО «РОСМЭН-ПРЕСС», 2007. - 664с.
2. Большая книга знаний / Пер. с англ. М. Беньковской, Т. Бородиной, В. Кузовкина и др. – М.: «Махаон», 2008. – 479с.
3. Я познаю мир: Детская энциклопедия: География / В.А. Маркин. – М.: АСТ, 1995. – 560с.
4. Физика – юным: Теплота. Электричество / М.Н. Алексеева, - М.: Просвещение, 1980. – 160с.

### Интернет-источники:

1. <https://vtorothodi.ru>
2. <https://www.syl.ru/article/375264/gde-i-kak-utiliziruyut-batareyki>
3. <https://batareykaa.ru/vred-batareek-dlya-okruzhayushhej-sredy-i-cheloveka>
4. <http://www.kudagradusnik.ru/index.php/novosti-ekologii-kratko-menu/7272-v>
5. <https://batteryk.com/ustrojstvo-batarejki>
6. <https://rcycle.net/tehnika/komponenty/kak-utilizirovat-batareiki>