XXIX муниципальная научно-практическая конференция

НОУ «Поиск»

Омского муниципального района Омской области»

**Тема: «Батарейки, сдавайтесь!»**

Учебно-исследовательская работа

Научное направление: Мир моих увлечений

Выполнила:

ученица 2 «Б» класса

МБОУ «Омская СОШ»

Колмогорова Маргарита

Руководитель:

Екименко Светлана Юрьевна

учитель начальных классов

МБОУ «Омская СОШ»

2022г

 СОДЕРЖАНИЕ

Введение…………………………………………………………………. 3

Глава 1. Тайны батарейки: польза или вред …...................................... 5

1.1. Использование батареек в быту ...……………………… 5

1.2. Последствия неправильного хранения и утилизации использованной батарейки ……………........................................... 5

1.3 Возможности сдачи и утилизации батареек в г.Омске……..... 6

Глава 2. Исследование представлений обучающихся 3-4 классов МБОУ «Омская СОШ» о возможности использования и утилизации бытовых батареек ……………..……..…………………………………………..…. 9

Заключение………………………………………………………………… 12

Список литературы………………………………………………………… 13

Приложение 1………………………………………………………………. 14

ВВЕДЕНИЕ

Актуальность. Мы живем в мире, немыслимом без бытовых батареек, они прочно вошли в наш быт. Батарейки необходимы для оснащения портативных бытовых приборов, детских игрушек, пультов дистанционного управления и т.д.[[1]](#footnote-1) Однако эти полезные и очень нужные в быту устройства становятся опасными после своей “смерти”, если их неправильно хранить и утилизировать.

Что же происходит, после того как батарейки перестают вырабатывать энергию? Их просто выбрасывают в мусорное ведро? Задумываемся ли мы, как влияют использованные батарейки на окружающую среду и здоровье человека. Мне стало интересно об этом узнать. На уроках окружающего мира в 1 и во 2 классе, я часто слышу об экологии, о здоровье, о здоровом образе жизни и начинаю задумываться о том, что состояние окружающей среды зависит и от меня, от моего поведения в быту, в природе, от моей культуры.

Цель:

Изучение представлений обучающихся 3-4 классов МБОУ «Омская СОШ» о возможностях использования и утилизации бытовых батареек.

Задачи:

1. Охарактеризовать возможности использования батареек в быту
2. Изучить влияние использованных бытовых батареек на окружающую среду
3. Выяснить, где в Омске можно утилизировать использованные батарейки
4. Исследовать представления обучающихся начальной школы  о возможностях использования и утилизации бытовых батареек

Объект исследования: обучающиеся 3-4 классов МБОУ «Омская СОШ»

Предмет исследования: представления обучающихся начальной школы  о пользе и вреде бытовых батареек.

Методы исследования: поиск материалов в интернете и литературе, наблюдение, сравнение, анализ.

Гипотеза: Несмотря на то, что большинство учеников 3-4 классов МБОУ «Омская СОШ» знают о последствиях неправильного хранения и утилизации использованной батарейки, они продолжают выбрасывать их в мусор.

Моя работа состоит из введения, двух глав (3 параграфов), заключения, списка литературы и приложения.

ГЛАВА I. ТАЙНЫ БАТАРЕЙКИ: ПОЛЬЗА ИЛИ ВРЕД

* 1. Использование батареек в быту

Сегодня нашу жизнь трудно представить себе без батареек, волшебных «палочек-выручалочек». Они помогают нам пользоваться электричеством там, где нет розеток.

Еще несколько десятилетий назад батарейки намного реже использовались в повседневной жизни, что было связано с их достаточно высокой стоимостью, обусловленной сложностью производства и просто малым потребительским спросом. В последние годы не только значительно удешевился процесс промышленного изготовления автономных источников питания, но и повысилась их востребованность.

Бытовая электроника стала широкодоступна, многие устройства (телевизоры, кондиционеры, аудиоцентры) оснащены пультами дистанционного управления, для функционирования которых необходимы батарейки.[[2]](#footnote-2) Огромная армия детских электронных игрушек также требует использования автономных источников питания. Появилось множество портативных бытовых приборов (наручные часы, плееры, зубные щетки), для работы которых также нужны батарейки.

* 1. Последствия неправильного хранения и утилизации использованной батарейки

Батарейка, даже отслужившая свой срок, не представляет опасности, при условии, что ее корпус не поврежден, и она хранится при комнатной температуре и минимальной влажности. Попадая же вместе с бытовыми отходами на свалку, и подвергаясь воздействию разнообразных атмосферных факторов, батарейка начинает ржаветь и разрушаться под воздействием коррозии[[3]](#footnote-3). Ее корпус теряет герметичность, содержимое получает доступ во внешнюю среду, отравляя ее, и ее обитателей. Щелочь и тяжелые металлы из разрушившейся батарейки представляют опасность для окружающей среды.

Поступая вначале в почву, токсичные вещества достигают грунтовых вод, откуда попадают в водоемы, в том числе и те, из которых ведется забор водопроводной воды. Химическому загрязнению подвергаются земли и произрастающие на них растения, в том числе и многочисленные пищевые культуры; мясо и молоко сельскохозяйственных животных, пасущихся на зараженных пастбищах, тоже становятся опасным[[4]](#footnote-4). Опасна не только пассивная коррозия, в результате которой батарейки загрязняют почву и воду; нередко свалки подвергаются самовозгоранию, и находящиеся в мусоре батарейки, нагреваясь, выделяют в атмосферу диоксины, заражая еще и воздух. Диоксины в десятки тысяч раз ядовитее цианида и являются причиной раковых заболеваний и заболеваний репродуктивной системы.

* 1. Возможности сдачи и утилизации батареек в городе Омске

В городе Омске насчитывается около 22 пунктов сдачи бытовых батареек. Существуют организации, в которые можно сдать батарейки за деньги в Омске. Но тут нужно быть готовым к тому, что оплата будет, скорее всего, минимальной. За 1 кг батареек можно получить около 22 рублей.

Пункты приема батареек в Омске продолжают открываться, их можно найти почти в каждом районе города. В Омске нам удалось найти такие способы сдать батарейки:

1. **Торговый комплекс «Арбатъ»**. Адрес: г. Омск, ул. Шакурова 8/2.

Батарейки принимаются для последующей утилизации. Урна для батареек установлена на 1 этаже.

2. **Управляющие компании и ТСЖ**:

ТСЖ «Колос-4», ул Мельничная, 91.

УК «ЦентрЖилСервис», Бульвар Архитекторов 3/5.

УК «ЦентрЖилСервис» 10 (В кабинете инженерной службы, где выдают копии лицевых счетов и принимают заявки от населения)

УК «ЦентрЖилСервис» Волгоградская 26а.

УК «ЦентрЖилСервис» Рокоссовского, 10 (в подъезде жилого дома)

УК «ЖУК», 7-ая линия, 190/2 в офисе управляющей компании.

3. **ИКЕА.** Все магазины ИКЕА в России, начиная с 2014 года, возобновили прием на утилизацию батареек и энергосберегающих ламп. Как правило, специальные контейнеры для использованных батареек и ламп расположены в зоне погрузки у выхода из магазина. Если Вы не нашли контейнер — можно уточнить информацию о его местонахождении у информационного стенда.

4. **ООО «Эко среда»** ([http://ekosreda55.ru](http://ekosreda55.ru/)) — принимает батарейки на утилизацию. Адрес пункта приема: г. Омск, ул. Семиреченская, дом 101

Компания, кроме батареек принимает: ртутные градусники, энергосберегающие лампы и другие отходы.

5. **Гипермаркеты «Лента»** принимают использованные батарейки

В магазинах сети «Лента» установлены контейнеры для сдачи батареек.

Сбор и переработку батареек «Лента» проводит совместно с производителем батареек Duracell. Собранные батарейки отправляются на единственный в России завод по переработке батареек «Мегаполисресурс» в Челябинск.

6. **Леруа Мерлен.** В магазинах сети установлены контейнеры, в которые можно сдать: старые батарейки, энергосберегающие лампочки. Это постоянная акция, которая проходит по всей сети «Леруа Мерлен». Адрес магазина: г. Омск, ул. 21-ая Амурская 21/2

7. **Фотосалоны «Копирка».** Можно сдать использованные батарейки по адресам: 1я Шинная, 48 (ТК Золотые росы), Космический пр.18 (ТЦ Доброторг).

8. Также есть и **отдельные пункты** приема батареек:

Офис газеты «Вечерний Омск». Адрес: ул. Булатова 100, 6 этаж.

Газета также подключилась к сбору батареек и установила у себя контейнер

9. **ВУЗы** Омска принимают батарейки

* Омский государственный университет, пр-т Мира, 55
* Сибирский государственный университет физической культуры и спорта, ул. Масленникова, 144
* Омский государственный педагогический университет, Набережная Тухачевского, 14
* Омский государственный педагогический университет, ул. Партизанская, 4а
* Омская государственная медицинская академия, ул. Ленина, 12

Больше года назад в нашей школе была организована акция «Батарейки, сдавайтесь!». Эта акция проходит и сейчас. На входе в школу размещена емкость для сбора отработанных бытовых батареек. В нее приносят батарейки и ученик, и учителя, и родители. Летом мы сдали в пункт приема в гипермаркете «Лента» более 200 использованных батареек.

Таким образом, с одной стороны батарейки незаменимы в быту, без них невозможно использование большинства бытовых приборов и игрушек. С другой стороны использованные батарейки при неправильном хранении и утилизации наносят огромный вред окружающей среде. Вреда от батарейки можно избежать если правильно ее утилизировать.

ГЛАВА II. ИССЛЕДОВАНИЕ ПРЕДСТАВЛЕНИЙ ОБУЧАЮЩИХСЯ 3-4 КЛАССОВ МБОУ «ОМСКАЯ СОШ» О ВОЗМОЖНОСТЯХ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ И УТИЛИЗАЦИИ БЫТОВЫХ БАТАРЕЕК

Я провела анкетирование среди учеников нашей школы. В опросе приняли участие 50 человек, обучающиеся 3х и 4х классов.

Исследования показали, что пользуются батарейками в повседневной жизни – 72% обучающихся, (см. табл.2.1).

Таблица 2.1

Пользуетесь ли вы батарейками в повседневной жизни?

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Варианты ответа | Количество, чел | % |
| Да  | 36 | 72,0 |
| Нет  | 4 | 8,0 |
| Иногда | 10 | 20,0 |

При выборе ответа на второй вопрос предпочтения отдаются «Пульту дистанционного управления» (42%), на втором месте – «Игрушки» (26%), т. к. в настоящий момент очень много обучающих игрушек и «Часы» (20%) в современном мире остаются актуальными. (см. табл.2.2).

Таблица 2.2

Где вы используете батарейки?

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Варианты ответа | Количество, чел. | % |
| Пульт дистанционного управления  | 21 | 42,0 |
| Игрушки | 13 | 26,0 |
| Часы | 10 | 20,0 |
| Другие варианты | 6 | 12,0 |

Большинство опрошенных ребят – 74,0% знают, что использованные батарейки при неправильном хранении наносят вред окружающей среде (см. табл.2.3)

Таблица 2.3

Знаете ли вы, что использованные бытовые батарейки при неправильном хранении наносят вред окружающей среде?

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Варианты ответа | Количество, чел. | % |
| Да | 37 | 74,0 |
| Нет | 11 | 22,0 |
| Затрудняюсь ответить | 2 | 4,0 |

Таблица 2.4

По результатам анкет я выяснила, что не все ребята знают, где можно утилизировать использованные батарейки в г.Омске (см. табл.2.4).

Знаете ли вы где можно утилизировать использованные батарейки в г. Омске?

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Варианты ответа | Количество, чел. | % |
| Да  | 8 | 11,0 |
| Нет  | 42 | 89,0 |

Однако, исследования показали, что опрошенные знают о существовании в школе пункта по сбору использованных батареек (см. табл.2.5).

Таблица 2.5

Знаете ли вы о существовании в школе пункта по сбору использованных батареек?

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Варианты ответа | Количество, чел. | % |
| Да  | 42 | 89,0 |
| Нет  | 8 | 11,0 |

Около трети учеников 3-4 классов сдают использованные батарейки в пункте, который организован в нашей школе, три человека отвозят их в г.Омск в специализированные пункты, около половины ребят выбрасывают батарейки в мусорное ведро, откуда они наверняка попадают на свалки.(см.табл.2.6)

Таблица 2.6

Как вы поступаете с использованными батарейками?

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Варианты ответа | Количество, чел. | % |
| Выбрасываю в мусорное ведро | 24 | 48,0 |
| Сдаем в пункты приема в г.Омске | 3 | 6,0 |
| Сдаю в пункт приема в школе | 18 | 36,0 |
| Затрудняюсь ответить | 5 | 10,0 |

Таким образом, гипотеза о том, что большинство учеников 3-4 классов МБОУ «Омская СОШ» зная о последствиях неправильного хранения и утилизации использованной батарейки, продолжают выбрасывать их в мусор, подтвердилась частично. Большинство ребят (74,0%) действительно знают, что использованные бытовые батарейки при неправильном хранении и утилизации наносят вред окружающей среде. При этом есть ученики, которые и выбрасывают батарейки в мусорное ведро (48,0%), и сдают их в пункт приема, который организован в нашей школе (36,0%) и в г.Омске (6,0%).

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

 Батарейки в нашей жизни имеют огромную значимость независимо от возраста человека и часто используются в нашей повседневной жизни. Отработанные батарейки в основном просто хранятся у нас дома или выбрасываются со всем мусором в мусорное ведро. При такой утилизации батарейки наносят вред окружающей среде.

Большинство учеников 3-4 классов МБОУ «Омская СОШ» знают о вреде неправильного хранения и утилизации батарейки. Мало кто знает, что сдать использованные батарейки можно в специализированных пунктах приема в городе Омске. Однако ребята знают об акции «Батарейка, сдавайся!» и приносят батарейки в емкость для их сбора на входе в школу. Туда же приносят батарейки все желающие.

Гипотеза о том, что большинство учеников 3-4 классов МБОУ «Омская СОШ» зная о последствиях неправильного хранения и утилизации использованной батарейки, продолжают выбрасывать их в мусор, подтвердилась частично. В нашей школе есть ученики, которые и выбрасывают батарейки в мусорное ведро (48,0%), но есть и такие, кто сдают их в пункт приема, который организован в нашей школе (36,0%) и в г.Омске (6,0%).

Свою работу я планирую продолжить и рассказать на внеурочных занятиях о том, какой вред наносят использованные батарейки окружающей природе, и что здоровье планеты – это дело рук каждого, из нас.

Мы также планируем продолжать акцию «Батарейки, сдавайтесь!», рассказать о ней на классных часах в начальной школе и разместить пост в группе школы в социальной сети ВКонтакте.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Чем опасны батарейки. [Электронный ресурс] //<http://cgon.rospotrebnadzor.ru/content/62/1040> - 25.01.2022
2. Осторожно: батарейки! [Электронный ресурс] //[https://id-semenov.ru/ostorozhno-batarejki!.html](https://id-semenov.ru/ostorozhno-batarejki%21.html) - 25.01.2022
3. Экологичная утилизация [Электронный ресурс] // <https://ideputat.er.ru/news/719245> - 25.01.2022

ПРИЛОЖЕНИЕ 1

Анкета

1. Пользуетесь ли вы батарейками в повседневной жизни?

 Да Нет Иногда

1. Где вы используете батарейки?

 Пульт дистанционного управления

 Игрушки

 Часы

 Другие варианты

1. Знаете ли вы, что использованные бытовые батарейки при неправильном хранении наносят вред окружающей среде?

 Да Нет Затрудняюсь ответить

1. Знаете ли вы где можно утилизировать использованные батарейки в г. Омске?

 Да Нет

1. Знаете ли вы о существовании в школе пункта по сбору использованных батареек?

 Да Нет

1. Как вы поступаете с использованными батарейками?

Выбрасываю в мусорное ведро

Сдаем в пункты приема в г.Омске

Сдаю в пункт приема в школе

Затрудняюсь ответить

1. [https://id-semenov.ru/ostorozhno-batarejki!.html](https://id-semenov.ru/ostorozhno-batarejki%21.html) [↑](#footnote-ref-1)
2. <http://cgon.rospotrebnadzor.ru/content/62/1040> [↑](#footnote-ref-2)
3. <https://ideputat.er.ru/news/719245> [↑](#footnote-ref-3)
4. <http://cgon.rospotrebnadzor.ru/content/62/1040> [↑](#footnote-ref-4)