

Муниципальное бюджетное дошкольное образовательное учреждение
«Детский сад общеразвивающего вида с приоритетным осуществлением
деятельности по познавательно – речевому развитию детей № 2»

**Проект по экологическому воспитанию
в подготовительной группе
Тема «Спасем планету мы от бед! Старым
батареям — нет!»**

Подготовила: воспитатель

Кошкидько О.В.

г. Михайловск, 2023 г.

Актуальность данной работы обусловлена влиянием химических веществ, содержащихся в батарееке, на окружающую среду и здоровье человека.

Цель: Формирование у детей основ экологического сознания и экологической культуры

Задачи:

1. Изучить устройство, химический состав и принцип действия батареек, как источников электрического тока;

2. Провести исследования, позволяющие выявить вред использованных батареек;

3. Выяснить меру экологической опасности применения и неправильной утилизации батареек, применяемых в быту;

4. Выяснить осведомленность обучающихся о влиянии использованных батареек на окружающую среду и здоровье человека;

5. Установить наличие пунктов приема отработанных батареек в г. Хабаровске

6. Провести акцию по сбору использованных батареек;

3. Экспериментальная часть.

Изучив материалы о применении [батареек и их видах](#), а также о влиянии использованных батареек на окружающую среду и здоровье человека, я решила провести ряд экспериментов для подтверждения полученных данных.

Исследование № 1

Тема: влияние гальванического элемента на состав воды.

Цель: исследование влияние состава гальванического элемента на состав воды водопроводной.

Оборудование:

Банки с водой (2 штуки)

Батарейки (2 штуки)

Лакмусовая (индикаторная) бумага

Ход исследования:

Я взяла две батарейки. Затем у одной из них разрушила корпус. Затем положили батарейку в банку с водопроводной водой. Вода сразу потеряла прозрачность, но рН-уровень воды не изменился.

Целую батарейку поместила в другую банку с водопроводной водой. Вода осталась прозрачной, рН-уровень воды не изменился.

Вывод: со временем металлическая оболочка гальванического элемента, находящегося под воздействием воды, будет разрушаться, вещества, находящиеся внутри батарейки, попадут в воду. С течением времени рН-уровень воды постепенно будет повышаться. В банке, где находится элемент с поврежденной оболочкой, процесс повышения кислотности уровня воды будет проходить быстрее.

Исследование № 2. (слайд 10)

Тема: влияние на батарейку солей и кислотной среды.

Цель: исследовать влияние на батарейку солей и кислотной среды

Оборудование:

Банка с медным купоросом (1 штука)

Батарейка (1 штука)

Ход исследования:

Я взяла батарейку и поместила ее в раствор медного купороса. Наблюдала в течение семи дней. Заметила постепенное потемнение корпуса батарейки, затем образование налета в виде ржавчины (*выделение меди*).

Вывод: в кислотной среде происходит образование тяжелых металлов. Происходит выделение меди. Раствор приобретает ярко коричневый цвет, становится густым, желеобразным. Следовательно, процесс образования этих металлов может происходить во время нахождения батареек на полигоне, что ведет к попаданию их в почву и в грунтовые воды.

Исследование № 3

Тема: влияние на батарейку кислотной среды.

Цель: исследовать влияние на батарейку кислотной среды (*это может быть и почва*).

Оборудование:

Ёмкость с почвой

Батарейка (1 штука)

Ход исследования:

Я взяла батарейку, взвесила ее (и поместила ее в почву, где она находилась в течение двух недель. При помощи пинцета я достала батарейку и заново взвесила. Заметила, что вес батарейки уменьшился. Она стала весить 15 грамм, что на 7 граммов меньше от первоначального взвешивания. Кроме того, батарейка стала хрупкой, она легко режется на части и крошится.

Вывод: батарейки, находясь в кислой среде, реагируют с ней, реакция протекает с выделением водорода. Выделяющийся газ при его скоплении в закрытых помещениях или в ямах при поджоге сильно хлопает.

Исследование № 4

Тема: влияние на растения загрязненной воды.

Цель: исследовать влияние на растения загрязненной воды.

Оборудование:

Банка с загрязненной водой

Банка с водой из водопровода

Растения (2 штуки)

Ход исследования:

Я взяла 2 комнатных растения, одно поместила в банку с чистой водой, другое с загрязненной. Наблюдала в течение семи дней. Заметила, что растение в банке с загрязненной водой начало засыхать, а в банке с чистой продолжала нормально развиваться.

Вывод: вода, загрязненная вредными веществами из батарейки отрицательно влияет на развитие комнатных растений.

Исследование № 5.

Анкетирование одноклассников и педагогов

Тема: изучение информированности школьников и их родителей о вреде отработанных батареек.

Цель: исследование изучение информированности школьников и их родителей о вреде отработанных батареек.

Вопросы:

Пользуетесь ли Вы дома батарейками?

Чем Вы руководствуетесь, покупая батарейки?

В каких устройствах батарейки используете?

Куда Вы выбрасываете батарейки после использования?

Согласны ли Вы сдавать батарейки в специальный пункт приема?

Опасно ли влияние отработанных батареек на окружающую среду?