**Научно-экспериментальная деятельность с помощью цифровой лаборатории  «Наураша в стране Наурандии» в подготовительной группе.**

**Тема: «Электричество»**

**Цель:** познакомить ребят с электричеством и его значением в жизни человека опытно-экспериментальным путём;

**Задачи:**

*Образовательные:*

Обобщать знания детей об электричестве;

расширять представления о том, где «живет» электричество и как оно помогает человеку;

*Развивающие:*

Продолжать знакомство с детской цифровой лабораторией «Наураша в стране Наурандии»;
Закреплять умение детей работать с прибором «божья коровка»
развивать логическое мышление, память, речь, умение выслушивать ответ товарища;

*Воспитательные:*

Воспитывать внимание, наблюдательность, осторожность. воспитывать аккуратность при работе с приборами в лаборатории.

**Интеграция образовательных областей:** познание, коммуникация, социализация, здоровье, физическая культура.

**Предварительная работа:**

* Проделывание опытов с электричеством.
* Рассматривание энциклопедий, иллюстраций.

**Материалы и оборудование к занятию:**

* Мультимедийное, цифровая лаборатория «Наураша в стране Наурандии»
* учебный модуль «Электричество»,
* Батарейки;
* проектор;
* ноутбук;
* песня для физкультминутки;
* Халаты, шапочки;
* Блокнот и карандаш;
* Плоды картофеля, яблоко.

**Ход НОД.**

**Воспитатель:**

-Здравствуйте ребята! Сегодня мы опять пришли с вами в настоящую лабораторию Наураша, где будем ставить опыты, решать научные и технические задачки.

-И я снова приглашаю вас в гости к мальчику Наураше  в Лабораторию интересных исследований.

Надеваем белые халаты шапочки и превращаемся в ученых и моих коллег.

В нашей лаборатории мы с вами продолжим учиться работать, а поможет нам мальчик Наураша из страны Наурандии. Он поделится с нами своими знаниями.

Наураша прислал нам письмо с темой нашего исследования, а чтобы узнать ее надо отгадать его загадки. Готовы?

Отгадайте загадки!

   С ним играю и рисую,

   Время с пользой провожу,

  Да к тому же распечатать,

  Я картиночки могу!

(*Компьютер)*

  Фильмы, новости, рекламу,

  Музыкальную программу,

  Шутки, мультики, сюрпризы

  Нам покажет…..

*(Телевизор*)

  Стоит на кухне белый дом.

  Ох, и холодно же в нем.

  В каждой комнате – продукты,

  Яйца, овощи и фрукты.

(*Холодильник)*

**Воспитатель:** Что объединяет все эти предметы? Как они называются все вместе? *(Ответы детей)*

**Воспитатель:** Без чего не сможет работать бытовая техника? *(Ответы детей)*

**Воспитатель:** Мы их подключаем к сети, к электричеству. А где живет электрический ток?

Вы знаете, откуда он приходит в ваш дом?

Он рождается на электростанциях и по проводам, спрятанным глубоко в

землю или протянутым высоко над землёй, приходит в дома, на заводы и помогает человеку. Току приходится совершать длинное путешествие по улицам и переулкам. Он приходит в дом по электрическому проводу. Сверху он одет в резиновую рубашку, а под ней – пучок тонких медных проволочек.

Потом ток попадает в розетку, а затем - в электроприборы.

А теперь представьте себе, что ваши пальчики, маленькие частицы тока, которые бегут по проводам. Давайте с ними поиграем.

**Воспитатель:** Посмотрите, я отключила ноутбук от розетки, а он продолжает работать…. И телефон тоже работает…. А все потому, что в этих приборах есть батарейки, в которых ток живет и хранится.

Итак, батарейка – это источник электрического тока.

Ребята, давайте попросим мальчика  Наурашурассказать нам об электрическом токе и батарейках.

**Прослушивание урока №1.**

**Воспитатель:** А теперь возьмите все по батарейке и посмотрите, где плюс, а где минус. Это полюса батарейки, чтобы правильно подключить батарейку, нужно обращать внимание на полюсы.

***Проведение опыта: «Три батарейки»***

( Воспитатель показывает полюсы на батарейке и обращает внимание детей на их обозначение «+» и «-«.    Так же показывает блок для батареек, предлагает вставить в него батарейки детям. Измерить с помощью датчика. Воспитатель предлагает поставить батарейки в ином порядке, измерить)

***Проведение опыта:*** «*Хорошая и плохая батарейки»*

**Воспитатель:**Ребята, батарейки имеют свой срок годности и заряд тока в них не вечен. Когда батарейка устаревает, она не обеспечивает прибор током. Попробуйте измерить ток в старой батарейке.

Батарейки к сожалению не питают растения, а даже наоборот, могут всей природе, ведь вещества, из которых сделана батарейка, ядовиты. Нужно правильно избавляться или как говорят взрослые, утилизировать     батарейки.

***Проведение опыта:*** «*Электроплоды»*

Запустить цифровую лабораторию «Наураша» – «Электричество», подключить к компьютеру датчик электричество (божью коровку). Заранее подготовить блокнот для записи изменений, Вставить пластины сначала в картофель. Затем в яблоко. Присоединить пластины к датчику электричество и записать результат, сравнить.

|  |
| --- |
| **Название эксперемента**«Электроплоды» |
| **Исследуемый плод** | результат |
| **картофель** | 0.84 |
| **яблоко** | 0.94 |

Вывод плоды проводят электричество. При сравнении результатов выяснилось, что яблоко проводит электричество лучше картофеля.

Проведение музыкальной видео- физминутки с Фиксиками» «Помогатор»

**ИТОГ**

**-**Сегодня на занятии мы с вами проводили опыты по измерению электричесва. Мы отлично потрудились ребята и узнали много нового. От чего работают приборы? **Рефлексия:**

**Воспитатель:** Давайте вспомним, какие приборы работают от электричества? Где живет ток? Сколько полюсов у батарейки? Какой плод проводит электричество лучше?

Какой вывод можно сделать? (….)

-Молодцы, ребята! Спасибо! На этом наше занятие закончено, до новых встреч в нашей научной лаборатории. Попрощаемся с Наурашей. До свидания!