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

**Тема: «В стране электричества»**

**Цель:** создание условий для опытно-исследовательского развития и семьи.
**Задачи:** 1. Создать доверительную атмосферу.
2. Познакомить родителей с детской цифровой лабораторией «Наураша в стране Наурандии»
3. Повысить педагогическую компетенцию родителей в вопросах опытно-исследовательского развития детей.

4.развивать логическое мышление, память, речь, умение выслушивать ответ товарища;

5.воспитывать внимание, наблюдательность, осторожность.

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

**Ход НОД.**

Вступительное слово

Если хочешь научить меня чему-то,

Позволь мне идти медленно….

Дай мне приглядеться……

Потрогать и подержать в руках,

Послушать…..

Понюхать…

И , может быть, попробовать на вкус…

О, сколько всего я смогу

Найти самостоятельно!

Анна Роговин, «Хочу сделать сам»

Возможно, вас не раз ставили в тупик эти не простые детские вопросы:

Почему магнит притягивается к холодильнику, как появляется свет в лампочке, где живёт электрический ток, почему тает мороженное. Каким образом в наше время рассказать ребёнку о таких понятиях, как температура, свет, звук, магнитное поле, электрический ток и других, чтобы это было увлекательно, познавательно и грамотно с научной точки зрения? Сложная задача?

Учёные придумали, как это сделать легко, увлекательно, а самое главное доступно для детей. Детская цифровая лаборатория «Наураша в стране Наурандии», для дошкольников и учеников начальной школы. В игровой форме вместе с нашим героем Наураша, дети научатся измерять температуру, понимать природу света и звука, познакомятся с чудесами магнитного поля, померятся силой, узнают о пульсе, заглянут в загадочный мир кислотности. Это развивает в детях любознательность, стремление к познанию и открытию нового.

А теперь предлагаю отгадать загадки: «Загадки про электроприборы»

**Команде «Почемучки»:**

Живёт в нём вселенная ,

А вещь обыкновенная.

 (Телевизор)

Есть у меня в квартире робот,
У него огромный хобот.
Любит робот чистоту
И гудит как лайнер «ТУ».
Он охотно пыль глотает,
Не болеет, не чихает.
(пылесос)

Только я, только я,
Я на кухне главная.
Без меня, как не трудитесь,
Без обеда насидитесь.
(плита)

В полотняной стране,
По реке простыне
Плывет пароход
То назад, то вперед.
А за ним такая гладь -
Ни морщинки не видать.
(утюг)

**Команде «Батарейка»:**

Он с хоботом резиновым,

С желудком парусиновымю

Как загудит его мотор,

Глотает он и пыль и сор.

 (Пылесос)

Посмотри на меня
В брюхе жарко у меня,
А в носу моем дыра.
Когда все во мне кипит,
Из нее пар валит.
(чайник)

Стоит ящик на ногах,
Весь запутан в проводах.
Этот ящик не простой,
Он волшебный, голубой.
Вилку в дырочку воткнешь,
В мир чудесный попадешь.
(телевизор)

То назад, то вперед
ходит, бродит пароход.
Остановишь - горе,
Продырявишь море.
(утюг)

Воспитатель:  Мы сегодня побеседуем с вами на интересную тему. А какую? Вы должны будете узнать, отгадав мою загадку. Послушайте загадку:

«К дальним селам, городам

Кто идет по проводам?

Светлое величество!

Это (электричество) .

Воспитатель: А что же надо сделать, чтобы электроприборы работали?

(ответы детей)

- Для того, чтобы приборы работали, их включают в розетку – входные ворота в электрическую сеть.

- А что же такое невидимое сидит в розетке и заставляет домашние машины трудиться (ответы детей) .

Воспитатель: Правильно, электрический ток бежит по проводам и заставляет электрические приборы работать. Электрический ток чем – то похож на реку, только в реке течет вода, а по проводам текут очень маленькие частицы – электроны.

Правила безопасности нужно обязательно выполнять. А чтобы ты их запомнил хорошенько, дети прочтут стихи.

Каждый знает, что утюг –

Добрый, но серьезный друг.

Тот, кто с утюгом знаком,

Не играет с утюгом.

Чайник все кипел, кипел,

И весь выкипеть успел.

И от злости поволок

 Черный дым под потолок.

 Кто науку изучает,

Тот приборы не включает.

 Перегретая розетка

Загорается нередко.

 Папа мой – большой знаток,

Нам сказал - в розетке ток.

И розетку эту я

Вам трогать не советую.

Утюги и провода

 Не хватайте никогда.

Ток невидимый, без рук

 вас ударить может вдруг.

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

Пальчиковая гимнастика **«Ток бежит по проводам».**

Ток бежит по проводам              (поочерёдно стучат пальчиками одной руки

Свет несет в квартиру нам,       о пальчики другой руки)

Чтоб работали приборы:           (загибают пальцы одновременно на

Холодильник, мониторы,            на обеих руках)

Кофемолки, пылесос

Ток энергию принёс                   (стучат кулаком одной руки о кулак другой)

**Обучающая информация.**

Почему горит лампочка?

Обратить внимание детей, что не во всех лампочках светится нить накаливания, например, в лампах дневного света, энергосберегающих и др.

**Задание на измерение.**

Водное электричество?

Подготовить солёную воду и разлить в ванночки для опыта.

**Задания на сравнительные измерения.**

**Динамо- машина.**  Рассказать детям, что кроме химических источников тока существуют другие, например, динамо –машина. Динамо –машина- это моторчик, который они крутят сами. Если к моторчику подвести электричество, то он будет вращаться самостоятельно. А если раскрутить его вал вручную, то такой моторчик будет вырабатывать электричество, -чем быстрее крутить, тем больше напряжение. Электричество , которое дома у детей, также вырабатывают динамо- машины, только очень большие. Их приводят в движение вода (на гидростанциях) или пар ( на тепловых электростанциях).

**Хорошая и плохая батарейки.** Подготовить батарейки плохую и хорошую. Рассказать детям про утилизацию батареек, о том, что их нельзя бросать на улице, так как химическое вещество, содержащееся в них, может нанести вред природе.

(Подсчитано, что одна пальчиковая батарейка, выброшенная в мусорное ведро, может загрязнить тяжёлыми металлами около 20 квадратных метров земли, а в лесной зоне это территория обитания двух деревьев, двух кротов, одного ёжика и нескольких тысяч дождевых червей!
В батарейках содержится множество различных металлов — ртуть, никель, кадмий, свинец, литий, марганец и цинк, которые имеют свойство накапливаться в живых организмах, в том числе и в организме человека, и наносить существенный вред здоровью.)

**Игровые измерения**

**Создать напряжение.** Задания на закрепления изученной темы. Дети должны догадаться, как создать напряжение, присоединив датчик к любому источнику тока из прежних опытов.

**Убрать напряжение**. Дети должны догадаться и отсоединить датчик от любых источников тока. Или присоединить датчик к любым предметам, не вырабатывающим электрический ток.

А в заключении, чтобы закрепить правила пользования электроприборами я предлагаю вам поиграть в игру «Можно – нельзя»

Я прошу детей и родителей, если это, что я назову делать можно, то хлопать в ладоши, а, если – нельзя, то топать ногами.

• Засовывать в электрическую розетку посторонние предметы, особенно электрические предметы. (нельзя) .

• Включать настольную лампу. (можно)

• Касаться руками оголенных проводов. (нельзя)

• Включать электрочайник. (можно)

• Прикасаться к включенным электропроводам мокрыми руками. (нельзя)

• Оставлять включенные электроприборы без присмотра. (нельзя)

• Пользоваться неисправными приборами. (нельзя)

• Включать свет в квартире. (можно)

• Вставлять много приборов в одну розетку. (нельзя)

• Включать самостоятельно электроплиту. (нельзя)

Спасибо за внимание!

Муниципальное дошкольное образовательное учреждение

Детский сад «Буратино»

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

**Тема: «В стране электричества»**



Составила: Захарова О.А.

с.Красноселькуп, 2015г