**МБДОУ «ЦРР – Детский сад №51»**

**Материалы муниципального этапа Российского конкурса исследовательских работ и творческих проектов дошкольников и младших школьников**

**«Я – исследователь»**

**Номинация: естествознание**

**Возрастная категория: дошкольники**

**Исследовательская работа**

**«Электрические чудеса»**

**Автор: Леонтьев Рома**

**Старшая группа №4**

**Руководитель: воспитатель**

**Рогова Оксана Николаевна**

**Бийск, 2014 г.**

**Цель исследования:** познакомиться со статическим электричеством.

**Объект исследования:** статическое электричество.

**Предмет исследования:** особенные свойства статического электричества.

**Задачи исследования:**

* Что такое статическое электричество?
* Где оно живёт?
* Как можно с ним "поиграть"?

**Методы исследования:**

* сбор информации;
* собственные наблюдения;
* эксперимент;
* обобщение результатов.

**Гипотеза:** предположим, что статическое электричество невидимое, "живёт" почти в каждом предмете и помогает человеку.

**Предшествующая работа:**

* ежедневные наблюдения различных явлений окружающего мира;
* беседы о электричестве;
* рассматривание и чтение детских энциклопедий.
* просмотр презентаций естественно научного содержания.

**Проверить через эксперименты:**

* Как увидеть статическое электричество.
* Где можно его применить.
* Можно ли с ним "поиграть".

**Ход исследования:**

Проснувшись после дневного сна я увидел, что на стене висит воздушный шарик. Я подошёл и посмотрел - шарик не был привязан к стене. Оксана Николаевна предложила мне повесить другой шарик на стену, но у меня нечего не вышло. И тогда она задала мне вопрос. А ты знаешь, что такое статическое электричество? Это электричество тихое, незаметное – оно живет повсюду и даже на нас. С таким электричеством можно экспериментировать и даже играть.

И я задумался. Что же такое статическое электричество?

Жили-были маленькие-премаленькие заряды-попрыгунчики. Красные заряды-попрыгунчики - ленивые, синие - шустрые. Красные - плюсы, синие - минусы. Заряды-плюсы притягиваются к зарядам-минусам, и между ними проходит электрический заряд, то есть появляется неопасное, незаметное электричество.

Чтобы познакомиться с ним поближе , я провёл несколько опытов.

**Опыт 1. Весёлая расчёска.**

Статическое электричество можно заметить при расчесывании волос. Я взял пластмассовую расческу несколько раз провёл по волосам, волосы прилипли к расчёске. Пластмассовая расческа заряжена отрицательно, а волосы - положительно. Это является причиной отталкивания зарядов, что объясняет тот факт, что наэлектризованные волосы торчат в разные стороны.

**Вывод:** Я сделал вывод, что в волосах «живет» электричество.

**Опыт 2.** **Воздушный шарик.**

Надул небольшой воздушный шар. Потёр шар о свои волосы, и приложил к доске той стороной, которой натирал. Шар стал электрическим и «прилип» к доске.

**Опыт 3.** **Бумажный кораблик.**

**Взял бумажный кораблик опустил его в таз с водой, потом взял надувной шар потёр его о волосы и той стороной которой натирал стал приближать к кораблику, кораблик поплыл за шариком.**

**Вывод:** Я ещё раз убедился, что в волосах «живет» электричество.

**Опыт 4.** **Электрический спрут.**

А ещё я решил узнать, «живёт» ли электричество в одежде? Из целлофана я нарезал 8 полосок-щупалец. Хорошенько погладил спрутика шерстяным шарфом. Наэлектризованного спрута поднял и скрутил в кольцо не разрезанную сторону листа. Щупальца растопырились в стороны! Затем засунул руку снизу внутрь колокола, щупальца немедленно ее схватили!  
  
**Вывод:** Я сделал вывод, что электричество живет не только в волосах, но и в одежде из шерсти.

**Опыт 5.** **Весёлые человечки.**

Взял пластмассовую палочку натёр её шерстяным шарфом, медленно поднёс к бумажным человечкам и тихонько поднял. Человечки прилипли и сделали хоровод.

**Вывод:** Я ещё раз убедился, что электричество живет не только в волосах, но и в одежде из шерсти.

Мне очень понравилось экспериментировать, я узнал много интересного о статическом электричестве, и решил на этом не останавливаться. Прейдя домой, я спросил у мамы, может она тоже что-то знает. И не ошибся, мама предложила с помощью статического электричества помочь ей по хозяйству.

Опыт №1 Мама смешала перец и соль и предложила мне с помощью воздушного шара отделить одно от другого. Я взял воздушный шар натёр его рукавицей и поднёс к смеси соли и перца. Частички перца прилипли к воздушному шару.

Опыт №2 Потом я смешал горох и хлопья, поднёс к ним воздушный шар натёртый рукавичкой и увидел, что хлопья прилипли к шарику.

**Вывод:** Я сделал вывод, что статическое электричество можно применить в домашнем хозяйстве.

Вот и закончились мои эксперименты, мне очень понравилось быть исследователем.

**Выводы:**

* Опытным путём мы доказали, что статическое электричество невидимое.
* "Живёт" почти в каждом предмете.
* Помогает человеку.

**Список используемых источников:**

* Энциклопедия для детей «Обо всём на свете» Издательство «Махаон»;
* *Дыбина О.В., Рахманова Н.П., Щетинина В.В.* Неизведанное рядом: Занимательные опыты и эксперименты для дошкольников. – М. : ТЦ «Сфера», 2001.-192с.
* А. И. Савенков «Методика проведения учебных исследований в детском саду»;
* А. Барто «Стихи детям»;
* Картинки из сети Интернет;