Байло Ирина Николаевна

МАОУ СОШ №8

ЯНАО г.Лабытнанги

Учитель начальных классов

**Конспект занятия в лаборатории «Практикум по основам исследовательской деятельности»  
Тема: «Статическое электричество вокруг нас»**

**Цель**: с помощью опытов доказать существование статического электричества.

**Задачи:**

- провести ряд экспериментов с целью определения существования статического электричества;

- выяснить причины статического электричества;

- определить его проявления в быту, в производстве, в природе;

- узнать, как защитить себя от этого явления.

**Ход организованной образовательной деятельности**

* 1. **Мотивационно-побудительный этап.**
* Сегодня мы с вами поговорим о статическом электричестве, узнаем, как оно образуется и проведём интерес­ные опыты.
  1. **Организационно-поисковый этап**

**Игра «Собери картинку»**

* На ваших столах лежат разрезанные картинки. Соберите их и назовите то, что получилось (Электроприборы).

**Игра «Что есть, что было».**

* Представьте, что мы попали во времена, когда человек еще не знал ничего об электричестве, а значит, и об электроприборах он не знал и не думал. Но тот человек готовил себе пищу, стирал бельё, убирал жилище.
* Посмотрите на картинки, подумайте и назовите, какие со­временные электроприборы заменили старые вещи. Что это? *(Это корыто.)* Как думаете, что в нём делали? Какой электри­ческий прибор заменил его сейчас? *(Показ слайдов.)*
* Стиральная машина - корыто.
* Пылесос - веник.
* Миксер - венчик.
* Утюг - гладильная палка, утюг на углях.
* Швейная машина - игла.
* Электролампа - свеча.
* Магнитофон - гармонь, балалайка. Теперь вы знаете, сколько бытовой техники усовершен­ствовал человек благодаря электричеству. А как вы думаете, что нужно, чтобы все электроприборы заработали? *(Ответы де­тей.)*

А чтобы узнать, что такое статическое электричество, я предлагаю вам послушать исследовательскую работу Сидоренко Макара.

**Проведение опытов со статическим электричеством.**

* Мы с вами уже много говорили об электричестве. Вы за­помнили, что электричество может быть и очень опасно? *(От­веты детей.)* А как вы думаете? Есть электричество безопасное, с которым можно поиграть? *(Ответы детей.)*
* Вот и нет! Электричество бывает и неопасное. Оно живёт само по себе, и если его поймать, то с ним можно интересно по­играть. Я приглашаю вас провести несколько познавательных опытов!

**Опыт 1** (с воздушным шариком).

* Что это? *(Воздушный шарик.)* Как вы думаете, в шарике есть электричество? *(Ответы детей.)* Я вам сейчас докажу, что в воздушном шарике живёт безопасное электричество. И с ним можно даже поиграть.

Для этого нужно шарик потереть о волосы и приложить к стене той стороной, которой натирали. Он стал электрическим и поэтому прилип к стене.

Ну что, есть в воздушном шарике электричество? *(Ответы детей.)*

**Опыт 2** (с пластмассовой расчёской).

* Причешите волосы пластмассовой расческой. Волосы электризуются, становятся непослушными.

**Вывод:** в волосах тоже живёт электричество.

**Опыт 3** «Волшебные цветочки».

* Кусочком шерстяной ткани натрите пластмассовую палоч­ку, медленно поднесите к цветку из бумажной салфетки и под­нимите. Цветочки тоже поднимутся.

**Опыт 4 Электрический спрут.**

Из газеты отрежем полоску и нарежем её на 8 полосок-щупалец. Хорошенько погладим спрутика шерстяным шарфом. Наэлектризованного спрута поднимем и скрутим в кольцо не разрезанную сторону листа. Щупальца растопырятся в стороны! Если засунуть руку снизу внутрь колокола, щупальца немедленно ее схватят.

**Опыт. Статическое электричество из янтаря.**

Древнейший из опытов с электричеством. Когда-то люди еще не знали, что такое электричество или электрон, в нашем сегодняшнем понимании. Однако, они знали слово “электрон”, что в переводе с греческого означает янтарь. Именно на разряде наэлектризованного янтаря древние люди увидели электроны, летящие сквозь воздух. Гораздо позже, когда электрон-частица был открыт, ему дали имя электрона-янтаря в честь того самого, тогда необъяснимого явления.

Попробуем натереть янтарь шерстяным шарфом, он получил заряд. Поднесем его к металлическому предмету и увидим разряд.

**Итог.**

* Вы молодцы, научились делать предметы волшебными. Теперь вы знаете, что в таких простых предметах, как расчёска, воздушный шарик, салфетка, живёт электричество, но оно ка­кое? *(Безопасное.)*

**Памятка**.

* 1. **Что делать, чтобы снять статическое электричество**

Чтобы избежать негативного воздействия статики, необходимо в первую очередь заземлять все бытовое оборудование.

**А** если вы заметили, что часто и сильно бьетесь током, то:

* Носите одежду и обувь из натуральных материалов. Ориентируйтесь на лен, хлопок. Чаще стирайте одежду, добавляйте при полоскании кондиционер для белья, обладающий антистатическим действием.
* Обратите внимание на материалы, из которых изготовлены ваши постельное белье.
* При расчесывании волос пользуйтесь деревянными расческами, избегая пластмассовых.
* По необходимости пользуйтесь антистатиками, обрабатывая им не только одежду, но и кресла автомобиля, комнатные ковры.
* При любой возможности ходите босиком по земле, а дома – по квартире – лишний ток уйдет.
* Учитывая, что при сухом воздухе накопление статического электричества увеличивается, пользуйтесь увлажнителями в квартире, чаще проветривайте помещение, делайте влажную уборку. Комнатные цветы помогают улучшить климат в квартире и уменьшить статистическое напряжение.
* Уменьшите время проведения за компьютером, работы с электроприборами.
  1. **Рефлексия**

**Если вы поняли как образуется статическое электричество, поднимите зеленый круг, сомневаетесь –жёлтый, не понял-красный.**