**Конспект опытно-экспериментальной деятельности в подготовительной группе.**

**Тема. «Волшебное электричество»**

**Интеграция ОО:** познавательное, социально-коммуникативное, речевое развитие.

**Виды деятельности:** познавательно - исследовательская, коммуникативная, игровая.

**Формы работы:** решение проблемных ситуаций, беседа, экспериментирование, просмотр мультфильма.

**Задачи.** Обобщать знания детей об электричестве.

Познакомить детей с причиной возникновения и проявления статического электричества.

Развивать стремление к поисково-познавательной деятельности.

Развивать мыслительную активность, умение наблюдать, анализировать, делать выводы.

Воспитывать интерес к познанию окружающего мира.

Вызвать радость от открытий, полученных в ходе экспериментирования.

**Материалы и оборудование:** фрагмент мультфильма из серии «Уроки Тетушки Совы. Школа безопасности», ноутбук, проектор, воздушные шарики и пластмассовые расчески по количеству детей, полоски бумаги, кусочки шерстяной ткани, кусочки фольги, два воздушных шарика висящих на длинных нитках, бутылочка с водой (брызгалка).

**Ход опытно-экспериментальной деятельности.**

**I часть. Мотивационный этап.**

- Ребята, я вам предлагаю послушать музыку. (Воспитатель пытается включить магнитофон, который не включен в розетку.)

- Почему не играет магнитофон? Не чего не пойму? (Не включен в розетку)

- А почему, если мы включим магнитофон в розетку, он заработает?

- А что такое электричество?

**II часть.** **Основной этап**

1. Беседа об электричестве.

– 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 маленькие частицы-электроны. Послушаем, что нам расскажет про это Тетушка Сова из научного дупла.

Фрагмент мультфильма об электричестве из серии «Уроки Тетушки Совы. Школа безопасности».

– Тетушка Сова сказала, что электричество есть в каждом доме.

– Ребята, как вы думаете, по каким предметам вы можете догадаться о наличии электричества? (Розетки, выключатели, провода и т. д.)

- Откуда электричество поступает в наши дома? Верно, ток вырабатывается на электростанциях и по проводам поступает в наши дома.

- Что работает с помощью электричества? (Электроприборы)

- А зачем нам нужно электричество? Сможем мы без него обойтись?

- Молодцы! Я с вами согласна, электроприборы наши лучшие помощники, без них человеку было бы трудно.

2. Беседа о технике безопасности.

- Электричество, при помощи которого работают электроприборы - опасно для человека?

-Вспомним еще раз правила поведения с электроприборами.

Нельзя без взрослых пользоваться электроприборами.

Нельзя мокрыми руками трогать электроприборы.

Нельзя вставлять в розетку пальцы и предметы.

- При не правильном обращении наши помощники и друзья могут превратиться в наших врагов. Будьте всегда внимательны и осторожны с электричеством. Оно опасно.

3. Электричество в природе.

- Дети, как вы думаете, в природе можно встретить электричество?

- В реках морях и океанах живут несколько видов рыб, которые могут вырабатывать электрический ток. Электрический скат, электрический угорь, рыба звездочет.

- А зачем рыбам нужно электричество?

- Для защиты от хищников. Она выпускает разряд электрического тока и это отпугивает или обездвиживает его.

- Для общения друг с другом. Рыба выпускает электрические разряды в воду, другие рыбы (этого же вида) могут чувствовать, где находятся их собратья. - Ну и, конечно же, для охоты. Хищные рыбы при помощи электрического тока парализует мелкую рыбешку, она не может двигаться и становиться легкой добычей.

- Где рыбы берут ток?

- Электрический ток у рыб образуется в особых органах, которые называются «электрические органы».

- А где еще мы можем встретиться с электричеством?

- Кто слышал, как потрескивает одежда, когда ее снимаешь? Иногда, когда мы снимаем одежду, видны искры. Это тоже электричество. Расческа липнет к волосам, и волосы встают дыбом. Это вещи, волосы, наше тело электризуются. Такое электричество называется – «статическое электричество».

– Оно неопасное, тихое, незаметное, оно живет повсюду, само по себе. И если его поймать, то с ним можно очень интересно поиграть,

- Я приглашаю вас в страну "Волшебных предметов", где мы научимся ловить доброе электричество.

4. Экспериментирование.

Опыт 1.

- Посмотрите, на полу лежат шарики. Попробуйте повесить их на стену (Дети пытаются повесить шарики на стену) .

- Почему ваши шарики падают? (Предположения детей)

- А хотите ваши шарики превратить в волшебные? Посмотрите как! Надо шарик потереть о волосы и приложить к стене той стороной, которой натирали. Все шарики висят. Вот и наши шарики стали волшебными.

- Как вы их сделали такими? (Ответы детей)

Вывод: В наших волосах живет электричество, мы его поймали, когда стали натирать шарик о волосы, он стал электрическим, поэтому притянулся к стене.

- А когда еще можно увидеть электричество в волосах? (Когда расчесываемся).

- Что происходит с волосами? (Волосы электризуются, становятся непослушными, торчат в разные стороны). Это еще раз доказывает, что в волосах живет электричество.

Попробуем другие предметы сделать волшебными.

Опыт 2.

- У вас на тарелочках лежат кусочки фольги.

- Поднесите расческу к фольге.

- С фольгой что-то происходит? (Нет).

- Как заставить фольгу притянутся к расческе? (Предположения детей)

- Сейчас мы сделаем эти обычные расчески волшебными, электрическими. Возьмите кусочек шерстяного материала и натрите им расческу. Медленно поднесите ее к кусочкам фольги.

- Что происходит с фольгой? (Фольга притянулась к расческе).

- Как расческа стала электрической? (Её натерли шерстяной тканью.)

Вывод: Электричество живет не только в волосах, но и в одежде.

Опыт 3.

- У вас на столе лежит полоска бумаги. Как вы думаете, бумага будет прилипать к расческе? Проверьте.

- Порвите полоску бумаги на мелкие кусочки. Натрите расческу и поднесите ее к бумаге. Что получилось? (Дети выполняют)

Молодцы! Вы опять поймали электричество.

Опыт 4.

- А еще в этой стране живут два друга - шарика. Они все время ссорятся и мирятся.

- Как вы думаете, сейчас они помирились, или поссорились? Они отталкиваются или притягиваются друг к другу? (Отталкиваются) .

- Они одинаковые, оба электрические, поэтому поссорились, не хотят дружить друг с другом.

- Попробуем их помирить? Надо с одного шарика снять электричество. Девочки, что мы предлагаем вам сделать, чтобы легче расчесывать волосы? (Намочить расческу).

- Как же снять электричество с одного шарика? (Намочить его с помощью брызгалки).

- Что произошло с шариками? (Они притянулись друг к другу, помирились) Почему?

Вывод: Когда два шарики наэлектризованы, они отталкиваются, а чтобы они притянулись, надо один шарик смочить водой и они притянуться друг к другу.

**III часть. Итоговый этап. Рефлексия.**

- Ребята, вы молодцы! Сегодня вы научились делать предметы волшебными.

- А почему мы их называем волшебными? Что происходит с этими предметами? (К ним все притягивается, они становятся электрическими) .

- Это электричество опасно? (Нет, оно доброе, неопасное, с ним можно играть).

-Какие вы молодцы! Что вам больше всего понравилось?

- Вам понравилось наше путешествие? А теперь можете поиграть с воздушными шариками.