**Конспект НОД**

**Конспект НОД по познавательному развитию в подготовительной группе на тему: Волшебное электричество**

**Цель:** познакомить детей с причиной возникновения и проявления статистического электричества через организацию познавательно-исследовательской деятельности.

**Задачи:**

*Образовательные:*

• Дать первоначальные знания об статическом электричестве;

• Формировать знания детей о пользе и опасности электричества;

*Развивающие:*

• Развивать у детей интерес к познавательно-исследовательской деятельности;

• Создавать условия для развития мыслительной активности, умения наблюдать, анализировать, делать выводы.

*Воспитательные:*

• Воспитывать интерес к познанию окружающего мира;

• Вызывать радость открытий, полученных из опытов;

• Воспитывать умение работать в коллективе.

*Ожидаемый результат*: повышение интереса к физическим явлениям окружающего мира и использовании полученных знаний на практике.

*Материал и оборудование:*

- воздушные шары, шерстяные тряпочки, пластмассовые линейки - по количеству детей;

- различные часы(песочные, электронные, механические, настенные, наручные, настольные и т.д.), батарейки;

- тарелочки, конфетти, соль, перец;

- ноутбук, мультимедийная презентация;

- ширма с куклой ;

**Ход организованной образовательной деятельности**

1. *Введение в ситуацию.*

*Формирование у детей мотивации включения в деятельность*:

Воспитатель обращает внимание детей на настенные часы. Не могу понять работают они или нет? (дети высказывают предположения и приходят к выводу о неисправности батарейки). Ребята, а какие ещё бывают часы? (песочные, солнечные, ручные механические и электронные, «ходики» и т. д.) А батарейка нужна в какие? (только в электронные) Да, нужно исправлять положение, без часов нам никак не обойтись, пропустим все важные дела! Только какая батарейка нам подойдёт? (рассматривают, путем подбора определяют какая подходит). А как же её вставить? (пробуют все способы и находят верный). У батарейки есть положительный (знак +) и отрицательный (знак-) заряд. Поэтому её вставляют, пользуясь этими знаками. О, заработали, зашагали наши часы! Запомним, который час!

А что же за сила скрывается в батарейке? Электричество, электрический ток. Правильно молодцы! А, что вы знаете про электричество? (бежит по проводам, заставляет приборы работать, может быть опасным).

*2. Содержательно-деятельностная часть:*

**Воспитатель**: Сегодня невозможно представить жизнь без электричества! Оно повсюду! На улицах, в домах, в школах, садах… (обращается к детям: «Подскажите мне ещё»). Интересно, а где вырабатывается электричество? (предположения детей.) Электрический ток вырабатывается на электростанциях и по проводам поступает в наши дома.

А сейчас попробуйте отгадать загадки:

Эта прачка-автомат

Нам стирает всё подряд (Стиральная машина)

То назад, то вперед

Ходит-бродит пароход.

Остановишь – горе:

Продырявит море. (Утюг)

Посмотри на меня

В брюхе жарко у меня,

А в носу моем дыра.

Когда все во мне кипит,

Из нее пар валит (Чайник)

Дом на ножках, посреди — окошко.

Засветится окно — появится кино.

(Телевизор)

Есть у нас в квартире робот:

Пыль найдет и вмиг проглотит

Чистоту для нас наводит.

Длинный шланг,

Как хобот, нос,

Коврик чистит… (Пылесос)

Летом папа наш привез

В белом ящике мороз,

И теперь мороз седой

Дома летом и зимой

Бережет продукты:

Мясо, рыбу, фрукты (Холодильник)

**Воспитатель**: Как можно назвать предметы, которые мы перечислили? (Ответы детей.) Это бытовая техника, или электрические приборы. Почему эти приборы называют электрическими? (Ответы детей.) Как вы думаете, для чего человеку нужна бытовая техника? (Ответы детей.). Правильно:

Ток бежит по проводам,

Свет несет в квартиру нам.

Чтоб работали приборы,

Холодильник, мониторы.

Кофемолки, пылесос,

Ток энергию принес.

Я хочу вам рассказать, что электричество было не всегда! Много лет назад человек ничего про него не знал и уж тем более не мог им пользоваться!

**Игра «Что есть, что было» (дети выходят к доске)**

• Пылесос – веник;

• Лампочка – свечка

• Стиральная машина – стиральная доска

• Электрическая плита- костёр

• Телевизор – книга с картинками

• Компьютер – пишущая машинка

• Электродрель – молоток

• Фен – солнце

• Холодильник – погреб

• Магнитофон – музыкальные инструменты

**Воспитатель**: Молодцы! Какие вы сообразительные! Справились с заданием. Посмотрите, сколько всякой техники усовершенствовал человек, благодаря электричеству. Мы увидели, как было раньше, и можем порадоваться, как стало удобно сейчас. Человек научился создавать это электричество.

Правила на слайдах

**Воспитатель**: А вы знаете, что в природе тоже можно встретить электричество.

 *Слайд* Молния – это тоже мощный заряд электричества. Молнию создаёт электричество, которое рождается в тучах. Тёмная мрачная туча состоит из капелек воды и кристалликов льда они трутся друг о друга и электризуются. А в результате этого трения возникает электрический разряд огромной силы.

Нельзя во время грозы прятаться под деревьями, это очень опасно.

*Слайд* Электрические скаты обитают в водах теплых зон. В их хвосте накапливается электрический ток, который он использует для того, чтобы убить или оглушить свою добычу - мелких рыб. Электричеством одного ската могли бы работать 12 электрических лампочек. Человек может случайно наступить на ската, получить удар током. Но смертельных случаев столкновения с электрическим скатом не наблюдалось.

*Слайд* Электрические угри живут в Южной Америке. Они внешне напоминают змей. Питаются они рыбой, земноводными, маленькими птицами. Человеку лучше держаться подальше от электрических угрей, так как они могут наносить повторяющиеся электрические удары, которые могут приводить к судорогам.

**фискультминутка**

Сюрпризный момент: **Ребята слышите, кажется кто- то плачет**

За ширмой появляется кукла Золушка

**Золушка:** Не справиться мне с этой тяжкой работой,

А на балу оказаться охота.

Никто не оценит моих всех стараний!

Мне так не хватает машины стиральной.

Руками приходится дом убирать,

Но где пылесос, чтобы мне помогать?

Как трудно тарелок огромную груду

Помыть без машины, что моет посуду.

А надо еще приготовить обед…

Как жаль, что электроплиты в доме нет.

Присяду недолго – ну как все успеть?

На бал бы в окошко хоть мне посмотреть!

Однако за дело, сил не жалея,

Надежда вся только на добрую Фею.

(Золушка садится и плачет)

**Воспитатель**: Здравствуй, милая Золушка!

Что случилось? Почему ты плачешь?

**Золушка**: Мои сестрицы уехали на бал, а мне оставили столько работы, что я и за неделю не управлюсь! И конечно же на бал не попаду!

**Воспитатель:** Дети, поможем Золушке? А я вам подскажу, как это можно сделать.

**Золушка**: Как же вы мне поможете?

**Воспитатель**: Есть электричество неопасное. Оно живет повсюду, и называется статическим! Если его создать, то с ним можно поиграть. Создадим статическое электричество! И, заодно поможем Золушке быстрее попасть на бал.

**1 опыт «Палочка-выручалочка-убиралочка»:**

Сёстры Золушки, собираясь на бал рассыпали конфетти! Как с помощью простой палочки можно его собрать?

-Возьмите пластмассовые палочки и прикоснитесь ими к конфетти. Ничего не произошло.

-А, сейчас мы сделаем обычные палочки волшебными, и они будут притягивать предметы. Возьмите шерстяную ткань и натрите палочку. Медленно поднесите ее к бумажкам и. ,что случилось?

- Почему?

-Когда мы потерли шарик шерстяной тканью, он приобрел отрицательный заряд, и бумага начала притягиваться к нему. Это произошло потому, что электроны в кусочках бумаги стремились переместиться и прилепились к палочке. Вот это и есть статическое электричество.

-Давайте соберем всё конфетти и поможем Золушке убраться.

А я знаю одну хитрость! Вместо шерстяной ткани, можно потереть палочку об волосы, эффект будет тот же. Попробуем!

**2 опыт «Как отделить перец от соли»**

-Посмотрите, что же в этих тарелках?

-Сестры Золушки специально перемешали соль с перцем и сказали, что она поедет на бал в том случае, если разделит каждый кристаллик соли от перца.

Как это не просто! Но не для таких детей как наши! Мы обязательно справимся!

Надуем небольшой воздушный шарик. Потрем шарик о шерстяную ткань, затем поднесем его к смеси соли и перца. Произойдет чудо! Внимание!

Перец прилип к шарику, а соль осталась на столе. Это еще один пример действия статического электричества.

-Что же произошло?

Шарик от трения о шерсть становится отрицательно заряженным, а перчинки имеют положительный заряд и притягиваются к шарику. А вот в соли маленькие частицы – электроны – перемещаются плохо, вот она и не прилипает к нему.

**Золушка**: Спасибо вам, ребята. Вы мне очень помогли и рассказали много интересного про статическое электричество. Дела сделаны и теперь я могу отправиться на бал! Посмотрите на часы, я не опоздала. (дети вспоминают сколько часы показывали в начале занятия и сколько сейчас) До свидания!

**Воспитатель:**

Вы молодцы! Здорово у вас получилось! Сегодня вы научились превращать простые предметы в волшебные, используя знания о статическом электричестве.

*3. Проведение детской рефлексии по итогам деятельности.*

-Что нового вы узнали?

-Что происходит при появлении статического электричества?

-Что вам запомнилось?