

муниципальное бюджетное дошкольное образовательное учреждение
«Детский сад общеразвивающего вида № 154 «Почемучка» с приоритетным
осуществлением физического направления развития воспитанников»
города Невинномысска

**Мастер- класс для воспитателей
«Как производится электричество»**

Воспитатель
высшей квалификационной категории
МБДОУ № 154 г. Невинномысска
Прокопенко Ольга Юрьевна

2023 год

Мастер-класс для воспитателей «Как производится электричество»

Цель: выяснить, как производится электричество, то такое, электрический ток, всегда ли электричество опасно, как обращаться с электричеством и электроприборами, чтоб не случилось беды.

Задачи: познакомить педагогов с приемом показа дошкольникам, как производится электричество. Создание условий для профессионального самосовершенствования педагогов.

Материалы: 2 листа бумаги, линейка, 2 бамбуковых шампура, веревка, клейкая лента или скотч, карандаш, ножницы, масляный обогреватель(утюг).

Практическая значимость: узнав о безопасном использовании электричества, можно проводить занимательные опыты, основанные на использовании электричества.

Ход мастер класса:

Вступление.

Ведущий: Уважаемые участники мастер – класса, чтобы узнать тему нашей встречи, пожалуйста отгадайте загадку:

Вдаль, к деревьям, городам

Он идет по проводам,

Светлое величество!

Это ... (Электричество)

Ведущий: Совершенно верно, это электричество. Немного исторических фактов о электричестве. Одной из важнейших вех в истории планеты является изобретение электричества. Именно это открытие помогает и по сей день развиваться нашей цивилизации. Электричество – один из наиболее экологичных видов энергии. Первое электрическое явление, на которое обратили внимание люди еще в V веке до нашей эры, состояло в том, что потертый мехом или шерстью кусок янтаря обладает возможностью притягивать к себе лёгкие предметы: пылинки, волоски, тонкие нити. Янтарь по-гречески – электрон. Отсюда и слово «электричество».

Практическая часть.

У нас часто возникают вопросы: Как электричество заставляет гореть лампочки? Откуда берется электрический ток в розетке? Как мои игрушки работают от батарейки, откуда в батарейке электричество? И в чем разница между электрическим током и электричеством?

И сегодня предлагаю вам вместе со мной попробовать самый простой способ увидеть, как производится электричество. Для этого нам потребуются обогреватель или утюг, бумага, линейка, бамбуковые шампура, веревка, клейкая лента, карандаш и ножницы.

Первый этап: вырежете лошадок.

Второй этап: Возьмите палочки из бамбука, сложите их крестом и скрепите посередине клейкой лентой или скотчем.

Третий этап: Отрежьте четыре веревочки одинаковой длины примерно по 20 см. Приклейте каждую лошадку клейкой лентой или скотчем к веревочке.

Четвертый этап: Затем привяжите противоположные концы веревок к концам бамбуковых палочек.

Пятый этап: Отрежьте кусочек веревки длиной около 20 см и привяжите один конец к линейке, а второй к середине бамбуковых шампуров.

Шестой этап: Подержите подвижную модель над обогревателем и увидите доказательство того как движется воздух.

Ведущий: Подобным методом производится электричество.

Электричество производится на электростанциях с помощью особых машин, которые называются – генераторы. Генератор приводит в движение специальная машина – турбина. Главная часть турбины – колесо с множеством лопаток. На эти лопатки давит вода или горячий пар, и турбина вращается, а вместе с ней вращается и генератор. Электростанции, турбины которых приводятся в движение водой, строят на реках и называют гидроэлектростанциями. Чтобы вода вращала турбину быстрее, реку перегораживают плотиной. Вода льется через плотину с большой высоты и вращает турбину с огромной скоростью. Кроме гидроэлектростанций, есть станции, где турбина крутится с помощью горячего пара. Он вырабатывается в специальном котле. По устройству котел похож на обыкновенную печку, только такую большую, что в нее можно войти, как в комнату. Топят такой котел не дровами, а нефтью, углем или газом. Они подаются в специальные отделения и разогревают воду, которая проходит через множество тонких труб. Вода закипает, превращается в пар, который крутит турбины, они вращают генераторы, которые вырабатывают электричество.

Рефлексия.

Ведущий: Вы сегодня все такие молодцы, все славно поработали. И я хочу вам предложить сегодня каждому в своей группе показать любознательным дошкольникам откуда берется электрический ток.

