*Классный час*

*Тема: «Зачем человек придумал электричество?»*

*Цели:*

1. *Повторить правила безопасного поведения с электроприборами.*
2. *Показать, чем опасно поражение электрическим током, как выглядит опасность и почему она возникает.*
3. *Воспитывать бережное отношение к своей жизни.*
4. *Раскрыть роль электричества в быту, сформировать представления о том, как электричество вырабатывается и поступает в дом, привлечение внимания учащихся к проблемам использования энергии, экономии энергии и энергоресурсов;*
5. *Научиться выделять среди предметов домашнего обихода электроприборы;*
6. *Усвоить, что электричество вырабатывается на электростанциях и приходит в наш дом по проводам, а также создается в батарейках;*

*Оборудование:*

*компьютер и проектор для показа презентации,*

*портреты физиков,*

*расчёски и шарики для опытов,*

*толковый словарь,*

*кусочки янтаря или янтарные бусы.*

Ход классного часа

1. Организационный момент.
2. Введение в тему.

- Каждый день и каждый час

Предметов десятки живут возле нас.

И как тяжело в нашей жизни всем стало,

Если б случайно их в жизни не стало.

- Ребята, сегодня к нам на классный час пришёл Незнайка. Он просит отгадать, о каких же предметах идёт речь (слайд №1):

- Давайте проверим, правы ли вы…(слайд №2)

1. Постановка вопроса, темы урока.

- Почему Незнайка объединил эти предметы? О чём мы будем сегодня говорить?

(ответы детей) (слайд №3)

- Знаете ли вы, что такое электричество и зачем человек его придумал?

(ответы детей)

1. Словарная работа (слайд №4 - 6).

- Давайте обратимся к толковому словарю: слово «ЭЛЕКТРИЧЕСТВО» произошло от греческого слова «ЭЛЕКТРОН». А означает это слово «ЯНТАРЬ» (показ кусочков янтаря).

- Ещё в 600 году до нашей эры греки знали, что если потереть янтарь, то он способен притягивать к себе маленькие кусочки пробки и бумаги.

1. Беседа по теме (слайд №7).

- Электричество известно людям с самых давних времён. Правда, практически измерять электричество человек научился только в начале 19 века. Потом только в 1872 году русский учёный А. Н. Лодыгин (портрет) изобрёл первую в мире электрическую лампочку накаливания. А причина возникновения электричества заключается в том, что при трении заряд делится на положительные и отрицательные заряды. Соответственно, заряды с одним знаком отталкиваются друг от друга, а с разными – притягиваются. Двигаясь по металлической проволоке, являющейся проводником, эти заряды создают электричество.

Без электричества в наше время просто невозможно представить нормальную цивилизованную жизнь. Ведь оно не просто светит, но и греет, даёт нам возможность общаться друг с другом на расстоянии. Электрический ток приводит в действие разные приборы. Поэтому, если представить, что однажды электричество вдруг исчезнет, резко изменится и жизнь человека. Мы уже не сможем обходиться без электрического тока, ведь он питает и заставляет работать все механизмы и приборы, придуманные человеком. И если посмотреть вокруг себя, то можно увидеть, что в любой квартире, хотя бы в одну из розеток воткнута штепсельная вилка, от которой идёт провод в телевизор, магнитофон, компьютер, электрочайник или в другие приборы, которые мы используем в быту или на работе.

Большого прогресса в изучении электричества не было достигнуто до 1672 года. В этом году человек по имени Отто фон Геррике (портрет), подержав руку у вращающегося шарика из серы, получил более мощный заряд электричества. В 1729 году Стефан Грей (портрет) обнаружил, что некоторые вещества, в частности металлы, могут проводить ток. Они были названы «изоляторами» (слайд №8 - 9).

Следующий важный шаг был сделан в 1733 году, когда француз по имени дю Фэй (портрет) открыл положительные и отрицательные заряды, хотя он думал, что это два разных вида электричества. Бенджамин Франклин (портрет) был первым, кто попытался объяснить, что такое электричество (слайд №10 - 11).

Пожалуй, наука об электричестве начала бурно развиваться с того момента, как в 1800 году Алессандро Вольта (портрет) изобрёл батарею – источник энергии (слайд №12).

1. Опыты.

- Хотите убедиться, что электричество присутствует всегда и везде? Мы можем выработать его прямо сейчас.

Опыт № 1.

Надуем воздушный шарик и поднесём его к стене. Ничего особенного мы не увидели – шарик падает. Теперь хорошо потрём шарик шерстяной тканью. Снова поднесём его к стене. Шарик пристает (дети выполняют опыт)

Опыт № 2.

Отмерьте и отрежьте от салфетки полоску бумаги (7см х 25 см). Нарежьте на бумаге длинные тонкие полоски, оставляя край нетронутым. Быстро расчешитесь. Ваши волосы должны быть чистыми и сухими. Приблизьте расческу к бумажным полоскам, но не касайтесь их. Бумажные полоски тянутся к расческе.

1. Беседа (продолжение) (слайд 13-18).

- А откуда берётся электричество в каждом доме?

(ответы детей)

-Для добычи большого количества электроэнергии созданы электростанции. На них при помощи генераторов и создаётся электроэнергия, которая затем передаётся на огромные расстояния по линиям электропередач. Электростанции бывают разных видов. Одни для получения электричества используют энергию воды, они называются ГИДРОЭЛЕКРОСТАНЦИИ. В гидроэлектростанции (ГЭС) поток воды вращает турбины генератора, который вырабатывает электроэнергию. Другие получают энергию от сгорания топлива (газа, дизельного топлива или угля). Это ТЕПЛОВЫЕ ЭЛЕКТРОСТАНЦИИ, которые не только вырабатывают электрический ток, но и могут одновременно нагревать воду, которая затем поступает в отопительные трубы, греющие помещения домов и другие помещения. В тепловых электростанциях (ТЭС) водяной пар, образующийся в результате нагрева воды от сгорания топлива, под очень большим давлением врывается в турбины генератора, где расположено много вертящихся частей, снабжённых специальными лепестками, напоминающими пропеллеры самолёта. Пар, проходя через лепестки, вращает рабочие агрегаты генератора, благодаря чему и вырабатывается электрический ток. А есть ещё АТОМНЫЕ ЭЛЕКТРОСТАНЦИИ, ВЕТРОВЫЕ, ПРИЛИВНЫЕ, СОЛНЕЧНЫЕ и многие другие.

В основном электростанции не работают сами по себе. Они связаны между собой линиями электропередач. С их помощью электроэнергия направляется туда, где она больше всего нужна. Линии электропередач протянулись по всей нашей необъятной стране, поэтому тот ток, который мы используем у себя дома, может вырабатываться очень далеко. Но где бы ни стояла электростанция, благодаря линиям электропередач каждый человек может воткнуть штепсельную вилку в розетку и включить любой необходимый ему прибор или устройство.

1. Повторение правил безопасного обращения с электроприборами.

- Но, включая любимое устройство, мы должны соблюдать ряд определённых правил безопасности:

1. **Пользуйтесь электроприборами, соблюдая правила безопасности, указанные в заводской инструкций**, своевременно проводите их ремонт. Работы по проведению и ремонту электроприборов доверяйте исключительно профессионалам.
2. Не включайте одновременно большое количество электроприборов. Это может привести к перегрузке сети. Кроме того, не включайте много электроприборов в одну розетку, поскольку из-за перегрузки она может загореться.
3. **Находясь в воде, не пользуйтесь электрическими устройствами**. Не вставляйте вилку электроприбора в розетку и не прикасайтесь к работающим электроприборам мокрыми руками или влажной салфеткой. Пользоваться феном и сетевой электробритвой желательно вне ванной комнаты.
4. Неуклонно соблюдайте порядок включения электрических устройств в сеть: подключайте шнур сначала к прибору, а только после этого к сети. Отключение происходит в обратном порядке. Не доставайте вилку из сети, дергая за провод.
5. Не развешивайте для просушки вещи на электронагревательных приборах и на электрической проводке.
6. Готовя пищу на электрической плите, не проверяйте степень прогревания конфорки, дотрагиваясь до нее ладонью.
7. Не цепляйте шнуры электроприборов за водопроводные и газовые трубы, за радиаторы отопления.
8. Небезопасно пользоваться электроприборами с поврежденной изоляцией шнура.
9. Не дотрагивайтесь до нагреваемого сосуда и воде, когда нагреватель включен.

10. Не покидайте включенные в сеть электробытовые приборы на долгое время. Включенные в розетку щипцы для завивки волос и утюг вообще нельзя покидать без присмотра, поскольку легковоспламеняющиеся вещи при прямом контакте с ними могут очень быстро загореться. Электрическую плитку, утюг и чайник нужно использовать в комплекте со специальными несгораемыми подставками.
11. **Не располагайте электрообогреватели рядом с легковоспламеняющимися вещами**, например одеждой, шторами, одеялом и т.д. Не покидайте включенные обогреватели без надзора, не допускайте их перегрева. Не применяйте для обогрева плитку с открытой спиралью.
12. Не касайтесь водопроводного крана или любой другой металлической коммуникации и конструкции здания, держась за включенный электрический прибор. Не заполняйте водой включенный в электросеть чайник.
13. **Уходя из дома, не забывайте выключать электроприборы и освещение**.

14. Если Вы стали свидетелем возгорания электроприбора, найдите способ его обесточить и только после этого тушите пожар, закидывая огонь землей или песком. **Нельзя заливать горящие электроприборы водой**.

***Не соблюдая правила безопасного пользования электроприборами, Вы подвергаете свою жизнь опасности, ведь даже непродолжительное нахождение под действием электрического тока силой от 100 мА приводит к остановке сердца. Но если Вы в повседневной жизни выполняете эти несложные правила безопасности, то беда обойдет Ваш дом (слайд №19).***

1. Проектная деятельность. Создание памяток «береги электричество».

- Электростанции вырабатывают электричество, но его всё же недостаточно, поэтому его нужно беречь и экономить. Предлагаем вам поучаствовать в создании памяток «Береги электричество».

(Дети самостоятельно придумывают правила экономии и рисуют иллюстрации к ним. Затем создаётся общая папка).

1. Итог мероприятия.

- Что вы узнали об электричестве?

- Каким электричество бывает для человека?

- В силах ли мы беречь электроэнергию?

- Научите вырабатывать электричество своих родных и близких.