**Тема урока:** **Источники , потребители и проводники электрической энергии.**

**Общая цель** Дать понятие учащимся о роли электрической энергии в жизни людей , познакомить учащихся с источниками и потребителями, видами проводников и изоляторов, с правилами безопасности труда.

**Результаты обучения**

Учащиеся научатся: Определять, что относится к источникам и потребителям электрического тока. Учащиеся узнают, что электричество имеет важное значение в жизни людей. Познакомятся с правилами безопасного труда с электроприборами.

**Источники, оснащение и оборудование:** Учебник технология. Сухие элементы, аккумулятор, электродвигатель, комплекты электромонтажных инструментов, проводники и изоляторы, учебные таблицы по технике безопасности.

**Содержание** **урока**

Организационный момент: проверяется готовность учащихся к уроку. 1 мин Деление класса на неструктурированные группы

Определение темы, цели и задач урока: 4 мин

**Слайды1**  Что бы узнать тему нашего урока прошу обратить внимание на слайд.



Рассматривая слайды, учащееся приходят к выводу, что темой урока будет «Электричество» Записывают тему урока.

**Объявляю цели и задачи урока**

**Изучение нового материала**

Задание №1 Составление, обсуждение и защита кластера на тему: «Применение электричества»

Беседа диалогическая *1.Что такое электрический ток и как его можно обнаружить?* Объясняю, что в металлическом проводнике имеются мельчайшие заряженные частички. Эти частички назвали электронами.. Они движутся в проводнике беспорядочно до тех пор пока к нему не подключен какой - либо источник тока. После подключения к проводнику источника тока электроны начинают движение упорядоченно в каком то одном направлении – это и будет электрический ток. Электрический ток – это направленное движение электронов в металлическом проводнике. *2 Как можно обнаружить электрический ток?*

3*. Какое значение электрической энергии в современном обществе, где она используется?* Привести примеры об использовании эл. тока

4*. Какие источники тока вам известны?* Роль источника тока состоит в том, чтобы перемещать заряженные частицы (электроны) в определенном направлении. К источникам тока относятся: гальванические элементы (батарейки). Аккумуляторы Слайд 2

Генераторы







Показываются различные по форме и величине сухие элементы, рассказ, как их использовать для питания карманных фонариков, транзисторных приемников, детских игрушек.

5.Разница между аккумуляторами и гальваническими элементами? Аккумуляторы можно подзаряжать, а гальванические элементы нет.

6. Какие потребители эл. тока вы знаете?
Потребителями являются: Электрическая лампа, электродвигатели, электрические утюги – все они преобразуют электрическую энергию в другие виды энергии: световую, механическую, тепловую


7.Как передается ток от источника к потребителям?

Для передачи электрического тока нужны проводники т.е. материалы проводящими электрический ток. Хорошими проводниками являются все металлы. Особенно хорошо проводят электрический ток цветные металлы (серебро, медь, алюминий и другие).


8. Какие вещества не проводят ток?
Материалы, не проводящие ток, называются изоляторами. К ним относятся пластмасса, стекло, фарфор, резина, сухая древесина, сухой воздух.

Для закрепления новой темы применить стратегию «Найди лишнее».

Инструктаж по ТБ

Правила безопасности при работе с электромонтажными инструментами

1.Электромонтажные инструменты должны быть с изолированными ручками; 2.Работать можно только исправным инструментом. Подавать инструмент надо ручкой от себя, а класть на стол – ручкой к себе; 3.Не ронять инструмент на пол. Использовать инструменты следует только по назначению 4.На рабочем месте надо соблюдать порядок. Инструменты и материалы должны находиться на отведенных для них местах.

**Домашнее задание** П 21 стр 93 Заполни  таблицу  дома

|  |  |
| --- | --- |
| Источники электричества |   |
| Потребители электричества |   |
| Проводники   электричества   |   |
| Изоляторы  тока |   |

 **Рефлексия** Что мы узнали сегодня на уроке? Выполнили ли задачи, поставленные в начале урока? Какое значение для вас имеют полученные знания Высказывают своё мнение.

Подведение итогов урока

**Ход урока**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| № п/п | Время | Модуль |                                     Содержание |  Форма, методы |
| 1.   2.               3.                                                                                          4.  5.       |   | Организация начала занятия Подготовка к основному модулю:       - мотивация: целеполагание:  - Основной модуль Усвоение новых знаний                   Контроль знаний      Усвоение новых знаний         Усвоение новых знаний   Контроль знаний                      Усвоение новых знаний             Рефлексия  Домашнее задание   | 1.1.   Приветствие;1.2.   Проверка готовности к уроку;1.3.   Настрой учащихся на работу; Электрический  ток. Какие  новые  слова у  вас возникают?(Ответы  учеников)Электроутюг.  Электрочайник.  Электроконструктор.   Электроника. Электропаяльник  Как правильно  писать  эти  слова. Возьмите  листочки  на  парте  и  вставьте пропущенные буквы.Проверяем.Эти  приборы  работают  от  электрического  тока  Тема  урока:  Электрический  ток. Источники,  потребители  электрического  токаЦель: Узнать  что  такое электрический  ток,  источники,  потребители  электрического  тока?   Электрический  ток – это  направленное движение  заряженных  частицДопишитеЕсли  взять  микроскоп  и  посмотреть  на  провод то мы  увидим.Внутри  провода  частицы  - атомы. Делаем  рисунокЭти  частицы  колеблются  на  месте.  Если  мы  заглянем  внутрь  атома,  то  увидим,  что  он  состоит из  ядра  и  вращающихся  вокруг  него  электронов.Делаем  рисунокОдни  электроны  ближе  к  ядру,  другие  дальше.  Те,  электроны  которые  находятся  ближе  к  ядру  удерживаются  сильней  ядром,  а те  кто  находиться  далеко  -  слабо.  Эти частицы  могут  прийти  в  движение   если  их заставить чем - то двигаться.   И  это,  чем – то   есть источник.  Пример  с  комарами.  В  куче они  двигаются  друг  около  друга.    Если  возникнет  ветер,    они  полетят  по  направлению  ветра.  В  переводе  с  греческого  электричество  означает «янтарь».  В  древней  Греции  математик Фалес взял янтарную палочку  и  шерсть.  А  что  произошло  дальше,  мы  узнаем.Проводим опыт  Фалеса.Берем бумагу  и  ручку,  натираем  на одежде, подносим  к  бумаге.  Она  поднимается.Легенда древней  Греции  гласит,  что  дочь  Фалеса пряла  пряжу янтарным веретеном. Веретено упало в  воду. Она  достала  веретено из воды  и  стала  обтирать веретено  шерстяным  хитоном. Тем  больше  обтирала веретено,  тем  больше  прилипло  к  нему  шерстинок.Мы  получили  электрический  заряд,  ток. Но  его  мало. А  где на  практике много получают  электрического  тока?(Ответы  учеников)На  реке плотина.  Через  нее проходит вода и  крутит  вал – турбину. Получается  электрический  ток. Это -  (Ответы  учеников)Это – гидроэлектростанция.  В  поле  стоит  мельница но она  не  мелет  зерно.  Она  получает  электрический  ток. (Ответы  учеников)А  есть  еще  атомная  и  тепловая.  Там  получают  электрический  ток с  помощью пара  и  энергии  атома. Допишите  электростанции.  Проверяем. Все  эти  электростанции  источники электричества. А  теперь мы  проведем  физкультминутку.Упражнение  «мельница».  Движение  руками.  Упражнение « вода». Движение  руками.  Упражнение  «Вал».  Движение  руками. Источники электричества   - электростанции. А  в   легковой машине,  откуда  берется  ток?(Ответы  учеников) А  в   магнитофоне,  откуда  берется  ток?(Ответы  учеников)Источники электричества   - электростанции, аккумулятор,  гальванический элемент. Аккумулятор,  гальванический элемент.  ЗаписываемТеперь,  мы  знаем  откуда  берется  электрический ток.А  кто  потребляет?   (Ответы  учеников)                        Теперь загадки. Посмотри на мой бочок,Во мне вертится волчок.Никого он не бьёт,Зато всё собьёт! (Миксер) Только я, только яЯ на кухне главная.Без меня, как не трудитесьБез обеда насидитесь. (Электроплита) Он охотно пыль вдыхает,Не болеет, не чихает. (Пылесос) Не радио, а говорит,Не театр, а показывает. (Телевизор) То назад, то вперёдХодит-бродит пароход.Остановишь – горе! –Продырявишь море. (Утюг) Подведем   итог. Все  эти электроприборы  - потребители.А  теперь  мы  поработаем  с  конструктором. Возьмите  из конструктора  источник  электричества - батарейку.  Теперь потребитель - лампочку.  Как  от  источника  ток  поступит  к потребителю?   (Ответы  учеников)Выполняем работу  вместе.Провода изготовлены, из  какого  материала?(Ответы  учеников)Металлы  - проводники.   Они  проводят  ток. Итак,    вопрос.  А  сухая  веревка проводит  электричество?Проведем  опытА если  веревка мокрая ток  пойдет. Поэтому  мокрыми  руками нельзя трогать  электроприборы. Это  одно   из главных  правил по  ТБ  при работе  с  электрическим  током.Материалы,  которые  не  проводят  электричество, называют  изоляторы. Изоляторы – бумага,  ткань,  резина, дерево.А теперь подведем  итогиЧто   нового  мы  сегодня  узнали? Заполни  таблицу  дома

|  |  |
| --- | --- |
| Источники электричества |   |
| Потребители электричества |   |
| Проводники   электричества   |   |
| Изоляторы  тока |   |

      |     Беседа.         Рассказ учителя    Рассказ учителя     Самостоятельная работаРассказ учителя      Самостоятельная работа      Беседа.         Самостоятельная работаФизкультминутка.  Беседа.   Рассказ.     Контроль знаний учащихся                     Самостоятельная работа    Беседа.    Инструктаж  учителя   Контроль знаний учащихся      |