

ПРИРОДНОЕ ЭЛЕКТРИЧЕСТВО

Желтякова Арина Евгеньевна

МБОУ Академический лицей г. Томск

1 Дельта

Руководитель учитель начальных классов Гузеева Марина Александровна

Цель работы

Выявление различных способов получения электроэнергии и

экспериментальное подтверждение одного из них.

Задачи исследования

- Изучить и проанализировать научную и учебную литературу об источниках электрического тока.
- Получить необычный источник тока.

Метод исследования

- Теоретический метод
- Экспериментальный метод

Введение

Что же такое электричество?

В жизни мы каждый день сталкиваемся с таким понятием как «ЭЛЕКТРИЧЕСТВО».

Просыпаясь, включаем свет, ставим чайник, готовим пищу, смотрим телевизор, играем в компьютер, пользуемся лифтом.

Что же за волшебник, который заставляет работать все эти приборы?

Этот волшебник – ЭЛЕКТРИЧЕСТВО

ЭЛЕКТРИЧЕСТВО – это поток заряженных частиц, которые как маленькие сердитые пчелки бегают по проводам и заставляют приборы работать.

Это явление называется электрический ток.

Откуда ЭЛЕКТРИЧЕСТВО приходит в провода?

ЭЛЕКТРИЧЕСТВО, которое бежит по проводам в розетку получают на специальных станциях при помощи генераторов, которые приводятся в действие водой - ГИДРОЭЛЕКТРОСТАНЦИИ, паром - ТЕПЛОЭЛЕКТРОСТАНЦИИ или ветром – ВЕТРЯНЫЕ ЭЛЕКТРОСТАНЦИИ.

Затем электричество бежит по линиям электропередач и попадает к потребителям.

ЭЛЕКТРИЧЕСТВО можно встретить в природе. Например, в морях и океанах водятся электрические рыбы – скаты. Молния это тоже электричество, которое образуется, когда капельки воды льда и воздуха трутся друг о друга.

ЭЛЕКТРИЧЕСТВО также может получаться при возникновении какой-либо химической реакции. Например, как наш сегодняшний опыт.

Исследовательская часть

Электроэнергию можно получить из некоторых фруктов и овощей.

Электрический ток можно получить из лимона, яблок и из обычного картофеля.

Проведем опыт с лимоном и получим ток.

Если к лимону присоединить два электрода - цинковый и медный, можно добыть электричество, достаточное для питания небольшой лампочки.

Этапы проведения опыта:

- 1. Возьмем лимон. Две цинковые пластины, две медные пластины, лампочку, соединительный провод.
- 2. Подсоединяем красный провод часов к медной пластине, черный провод к цинковой пластине. Другие цинковую и медную пластины соединяем между собой соединительным проводом.

Вставляем пластины в половинки лимона. Часы загораются.

ЭЛЕКТРИЧЕСТВО ЭТО ОПАСНО!

Электричество обладает разной силой и напряжением и может быть очень опасным для жизни человека. Ток не виден – поэтому очень коварен! (Раздаточный материал)

Выводы

- Изучили понятие и источники электрического тока.
- Изготовили и получили необычный источник тока.
- Электричество это опасно.

Заключение

Анализ научной и учебной литературы позволил сделать вывод о том, что вокруг нас очень много предметов, которые могут служить источниками электрического тока.

В ходе работы рассмотрены традиционные источники тока - различного рода электростанции.

С помощью опыта показано, что можно получить электроэнергию из некоторых плодов.

Работу можно будет продолжить: найти другие необычные источники тока.

СПАСИБО ЗА ВНИМАНИЕ!

Список литературы и источников

- 1. Е.П. Левитан Занимательная физика. Детская энциклопедия
- 2. Большая энциклопедия знаний (Перевод Беловой Е.В.)
- 3. kids.myenergy.ru , school-science.ru