Станция 1 «Работа с учителем»

Теоретические сведения.

Совокупность устройств, по которым течет электрический ток, называется электрической цепью. Цепи бывают простые (как при демонстрации) и сложные (электропроводка), но во всех можно выделить составные части. Устройства, которые используют электрическую энергию, называются потребителями. Это первая составная часть цепи. Приведите примеры потребителей… в классе… дома… на столе…(для л. р. лампочка). Вторая составная часть цепи – источник тока ( для л.р.- гальванический эле-мент). Источник тока подсоединяют в цепь в последнюю очередь с помощью соединительных проводов – это третья составная часть цепи. Есть еще одна важная часть электрической цепи. В Париже в 1881 году на электротехнической выставке все были в восторге от этого изобретение. Это – выключатель. Роль его – замыкать и размыкать электрическую цепь. В технике используют разные виды замыкающих и размыкающих устройств. Чтобы в цепи был ток, она должна быть замкнутой, т.е. состоять из проводников электриче-ства. Если в каком-нибудь месте провод оборвётся, то ток в цепи прекратится. На этом и основано действие выключателей.

 Назовите замыкающие устройства в классе (Выключатель, рубильник, кнопки, для л. р. – ключ)

Обратите внимание: цепь собирают при разомкнутом выключателе; выключатель выполнен из проводников электричества, а прикасаться надо к изолирующей ручке.

Итак, из каких составных частей состоит электрическая цепь?

• потребитель

• источник тока

• соединительные провода

• замыкающее устройство

Электрические цепи могут быть сложными. Вышел из строя телевизор, и вам нужна информация, из чего состоит электрическая цепь. Поэтому придумали элементы цепи изображать с помощью условных обозначений. Чтобы не было путаницы, пользуются стандартным набором символов.

*Работа с учебником (рисунок 48), учитель прикрепляет таблички с условными обозначениями на доску, учащиеся записывают их в тетрадь.*