

## Технологическая карта урока по физике 8 класс.

*Учебный предмет:* физика

*Класс:* 8

*Тема урока:* **Электрическая цепь и её составные части**

*Тип урока:* изучение нового материала.

*Вид урока:* беседа

*Цель урока:* раскрыть сущность составных частей электрической цепи, их назначение и условные обозначения.

*Задачи урока:*

*а) предметный результат* - формирование представлений об электрической цепи, организация усвоения основных понятий по данной теме, формирование научного мировоззрения учащихся.

*б) метапредметный результат* - развитие умения генерировать идеи, выявлять причинно-следственные связи, работать в группе, пользоваться альтернативными источниками информации, формировать умение анализировать факты при наблюдении и объяснении явлений, при работе с текстом учебника.

*в) личностный результат* - формирование умений управлять своей учебной деятельностью, формирование интереса к физике при анализе физических явлений, формирование мотивации постановкой познавательных задач, раскрытием связи теории и опыта, развитие внимания, памяти, логического и творческого мышления.

*Методы обучения:* репродуктивный, проблемный, эвристический.

*Формы организации познавательной деятельности обучающихся:* коллективная, индивидуальная, групповая.

*Оборудование:* учебник, лабораторное оборудование, карточки рефлексии, рейтинговая таблица, разноуровневый дидактический материал, компьютер, проектор, Интернет.

Ход урока	Деятельность учителя	Деятельность учащихся					
		Познавательная		Коммуникативная		Регулятивная	
		Осуществляемые учебные действия	Формируемые способы действий	Осуществляемые учебные действия	Формируемые способы действий	Осуществляемые учебные действия	Формируемые способы действий
<b>1. Организационный момент.</b>							
«Здравствуйте. Я рад вас сегодня видеть! Посмотрите	Приветствие учащихся,	Отвечают на приветствие	Выделение существен	Взаимодействуют с	Слушание учителя	Целеполагание	Умение настраива

<p>друг на друга, улыбнитесь, пошлите положительные эмоции своим одноклассникам».</p> <p>  </p> <p>«Выберите ту «мордашку», которая соответствует вашему настроению в данный момент времени»</p>	<p>анализ выбранных «мордашек»</p>	<p>учителя.</p>	<p>ной информации и из слов учителя.</p>	<p>учителем</p>			<p>ться на занятие</p>
--	------------------------------------	-----------------	--	-----------------	--	--	------------------------

## 2. Постановка цели и задач урока

<p>«Сегодня в течении урока вы в рейтинговые таблицы будете заносить полученные баллы, а в конце урока переведете баллы в оценку.»</p> <p>Рассказывает о том, что в связи с широким использованием электричества возникает необходимость более тщательного изучения электрического тока. Возьмем источник тока и лампочку. Что нужно сделать, чтобы она загорелась?</p>	<p>Выяснение темы урока и формулировка его цели. Постановка проблемного вопроса</p>	<p>Отвечают на вопросы учителя. Выдвигают предположения о теме урока «Электрическая цепь и ее составные части».</p>	<p>Выделение существенной информации и из слов учителя. Осуществление актуализации личного жизненного опыта.</p>	<p>Взаимодействуют с учителем</p>	<p>Слушание учителя и товарищей, построенное для собеседника высказываний.</p>	<p>Контроль правильности ответов обучающихся</p>	<p>Умение слушать в соответствии с целевой установкой. Принятие и сохранение учебной цели и задачи. Уточнение и дополнение высказываний обучающ</p>
---	---	---	--	-----------------------------------	--	--	---



<p>резиновом шнуре, подсоединенном к источнику тока? А в мотке проволоки, который лежит на столе?</p> <p>7. Для какой цели нужно получать электрический ток?</p> <p>8. Какие источники тока вы знаете ещё?</p> <p>9. Какие превращения энергии происходят внутри источника тока?</p>							
--	--	--	--	--	--	--	--

#### 4. Первичное усвоение новых знаний

<p>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</p>	<p>Объясняет новый материал, задает вопросы учащимся, демонстрирует сборку цепи. Даёт задание поработать с рисунком учебника, записать условные обозначения в тетрадь. Демонстрация</p>	<p>Слушают учителя, отвечают на вопросы. Наблюдение за физическим экспериментом учителя, за материалом ЭОР. Работают с материалом учебника, выделяют существенную информацию, чертят условные</p>	<p>Формирование исследовательских действий, исследовательской культуры, умения наблюдать, делать выводы.</p>	<p>Объединяют усилия на решение поставленных вопросов, выполняют самостоятельно задание. Обсуждают эксперимент.</p>	<p>Согласования усилий по решению учебной задачи, договариваться и приходить к общему мнению в совместной деятельности</p>	<p>Контроль правильно сти ответов обучающих ся. Самоконтроль и взаимоконтроль.</p>	<p>Умение слушать в соответствии с целевой установкой. Планировать свои действия. Корректировать свои действия. Принятие и</p>
--	---	---	--	---	--	--	--

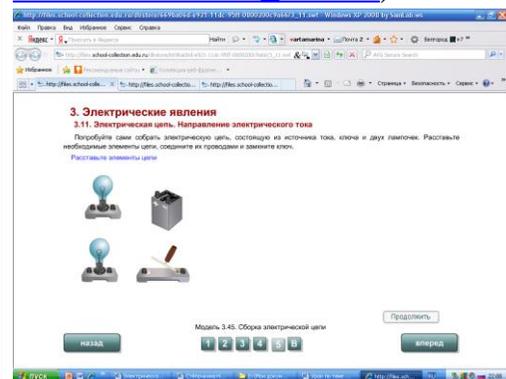
<p>часть цепи – источник тока ( для л.р.- гальванический элемент). Источник тока подсоединяют в цепь в последнюю очередь с помощью соединительных проводов – это третья составная часть цепи. Есть еще одна важная часть электрической цепи. В Париже в 1881 году на электротехнической выставке все были в восторге 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 электричества. Если в каком-нибудь месте провод оборвется, то ток в цепи прекратится. На этом и основано действие выключателей. Назовите замыкающие устройства в классе (Выключатель, рубильник, кнопки, для л. р. – ключ)</p>	<p>ЭОР.</p>	<p>обозначения и схему в тетради. Выставляют баллы в рейтинговую таблицу.</p>			<p>сти, учитывают мнения других</p>		<p>сохранен ие учебной цели и задачи. Уточнение и дополнение высказываний обучающихся.</p>
---	-------------	---	--	--	-------------------------------------	--	--

<p>Обратите внимание: цепь собирают при разомкнутом выключателе; выключатель выполнен из проводников электричества, а прикасаться надо к изолирующей ручке.</p> <p>Итак, из каких составных частей состоит электрическая цепь?</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• потребитель</li><li>• источник тока</li><li>• соединительные провода</li><li>• замыкающее устройство</li></ul> <p>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.</p> <p>Работа с учебником (рисунок 49), учитель прикрепляет таблички с условными обозначениями на доску, уч-ся записывают их в тетрадь.</p> <p><b>Демонстрация</b> сборки цепи (с привлечением уч-ся), состоящей из источника тока,</p>							
--	--	--	--	--	--	--	--

лампочки, ключа и соединительных проводов. Почему не горит лампочка? Замкнем цепь. Электрическая цепь представляет собой замкнутый путь, по которому заряд течет от одного полюса источника тока к другому. Изобразим схему этой цепи. (1 уч-ся выходит к доске) Схема должна быть аккуратной и точной. Проверим по рисунку 50 учебника.

Демонстрация ЭОР «Сборка электрической цепи».

[http://files.school-collection.edu.ru/dlrstore/669ba06d-e921-11dc-95ff-0800200c9a66/3\\_11.swf](http://files.school-collection.edu.ru/dlrstore/669ba06d-e921-11dc-95ff-0800200c9a66/3_11.swf)

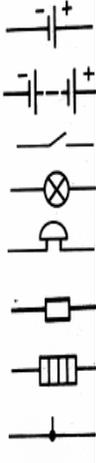


## 5. Первичная проверка понимания

<p>«Ребята, скоро вам предстоит задуматься о выборе будущей профессии, а сейчас представьте, что вы - электрики и перед вами схемы ЭЦ. Назовите, из каких приборов они состоят, и найдите «дефект» в каждой из схем».</p>	<p>Даёт учащимся задания выполнить в парах задание на карточках, физический эксперимент.</p>	<p>Находят «дефект» в схемах, выполняют практическое задание. Выполняют задание по учебнику.</p>	<p>Выделение существенной информации. Логически умозаключения. Осознанно и произвольно строят речевое высказывание в устной форме.</p>	<p>Участвуют в обсуждении и во фронтальном режиме.</p>	<p>Понимать на слух ответы обучающихся, уметь формулировать собственное мнение и позицию, уметь использовать речь для регулирования своего действия.</p>	<p>Контроль правильности ответов обучающихся. Самоконтроль понимания заданий.</p>	<p>Умение слушать. Принятие и сохранение учебной цели и задачи. Уточнение и дополнение высказываний обучающихся. Осуществление самоконтроля и взаимоконтроля.</p>
<p><b>Выполнить практическую работу.</b>  <i>Цель:</i> собрать электрическую цепь из приборов, которые есть у каждого на столах так, чтобы лампочка загорелась.          Составить схему.          Дается задание по учебнику: (упр. 23 №2) начертите схему цепи, содержащей один гальванический элемент и два звонка, каждый из которых можно включать отдельно.</p>	<p>Даёт учащимся задание работать с учебником. Слушает и проверяет правильность выполнения.</p>	<p>Выставляют баллы в рейтинговую таблицу.</p>					

### 6. Первичное закрепление

<p>Индивидуальные задания: расставьте усл. обозначения</p>	<p>Формулировка условий</p>	<p>Выполняют задания.</p>	<p>Закрепляют знания,</p>	<p>Участвуют в</p>	<p>Понимать на слух</p>	<p>Контроль правильно</p>	<p>Умение слушать в</p>
--	-----------------------------	---------------------------	---------------------------	--------------------	-------------------------	---------------------------	-------------------------

<p>по «местам», соединив стрелкой усл. обозначение с названием прибора.</p>		<p>заданий.</p> <p>Обсуждается выполнение дифференцированного задания.</p> <p>Этот выключатель довольно простой, он может быть легко сделан в домашних условиях, но он имеет маленький недостаток, т. к. состоит из неизолированного проводника. Чтобы им пользоваться, надо передвигать его диэлектриком, например, пластмассовой палочкой, чтобы не ударило током.</p>	<p>Осуществляют взаимопроверку. Выставляют баллы в рейтинговую таблицу. Слушают своих товарищей, выполняющих задание эвристического характера.</p>	<p>получены на уроке. Осознанно и произвольно строят речевое высказывание в устной форме.</p>	<p>обсуждения и ответов на вопросы во фронтальном режиме</p>	<p>ответы обучающихся, уметь формулировать собственное мнение и позицию, уметь использовать речь для регулирования своего действия</p>	<p>сти ответов обучающиеся. Самоконтроль понимания вопросов и знания правильных ответов.</p> <p>соответствие с целевой установкой. Принятие и сохранение учебной цели и задачи. Уточнение и дополнение высказываний обучающихся. Осуществление самоконтроля.</p>
<p>2 чел. получают <i>дифференцированное задание</i>: выдан самодельный выключатель, выполненный по странице 180 “Большой книги экспериментов”. М. Росмен 2001. Он представляет собой устройство: на деревянной дощечке закреплены 2 кнопки, которым могут соединяться друг с другом металлической скрепкой. Вопрос ученикам: оценить технические свойства этого выключателя.</p>							

### 7. Домашнее задание

Обязательный уровень: § 33, упр 23(№4); повышенный уровень: упр.23(№3); творческое задание: собрать простейшую цепь на батарейке и оформить ее в виде игрушки.	Формулировка домашнего задания, инструктаж по его выполнению	Слушают учителя и записывают домашнее задание в дневнике.	Выделение существенной информации из слов учителя.	Взаимодействуют с учителем	Слушание учителя	Развитие регуляции учебной деятельности.	Регуляция учебной деятельности.
--	--	---	--	----------------------------	------------------	--	---------------------------------

### 8. Итог урока

«Ребята, вспомните цель нашего урока. Из каких составных частей состоит эл. цепь?» Выставляются оценки учащимся.	Формулирует вопрос	Отвечают на вопрос: «Из каких составных частей состоит эл. цепь». Подсчитывают свой рейтинг за урок и выставляют оценку в соответствии с таблицей перевода рейтинга в оценку.	Осознанно и произвольно строят речевое высказывание в устной форме.	Участвуют в обсуждении и содержания урока во фронтальном режиме.	Понимать на слух ответы обучающихся, уметь формулировать собственное мнение и позицию.	Контроль правильности ответов обучающихся. Самоконтроль.	Умение слушать в соответствии с целевой установкой. Уточнение и дополнение высказываний обучающихся
--	--------------------	---	---	--	--	--	---

### 9. Рефлексия

Надо привести в порядок свои рабочие места, приборы разложите в коробки с условными обозначениями, которые находятся на столе у	Проводит рефлексию, анализирует.	Рефлексируют.	Умение делать выводы.	Взаимодействуют с учителем	Уметь формулировать собственное	Саморегуляция эмоциональных и функциональных	Саморегуляция
---	----------------------------------	---------------	-----------------------	----------------------------	---------------------------------	--	---------------

<p>учителя. «Выберите ту «мордашку», которая соответствует вашему настроению в данный момент времени»</p> 					<p>мнение</p>	<p>ЛЬНЫХ СОСТОЯНИЙ.</p>	
---	--	--	--	--	---------------	-----------------------------	--

### Список литературы.

1. Программы общеобразовательных учреждений: Физика: 7-9 классы Автор: Е.М. Гутник, А.В. Перышкин М.Дрофа 2012 г.
2. Физика. 8 класс. А.В.Перышкин. Учебник для общеобразовательных учреждений. Вертикаль. ФГОС" М.Дрофа 2017 г.