

Технологическая карта урока

*Сорокина Ирина Александровна
МБОУ СОШ №7 г.о.г. Мантурово
Костромской области*

Предмет: физика

Класс: 8

Тема урока: Последовательное соединение проводников

Цель урока: получить законы последовательного соединения проводников

Тип урока: изучение нового материала.

Формы работы на уроке: индивидуальная, работа в парах.

Необходимое техническое оборудование: мультимедийный проектор, экран, компьютер, ёлочная гирлянда, лабораторное оборудование.

Ход урока Этапы урока	Деятельность учителя	Деятельность обучающихся	Деятельность учащихся		
			Познавательные УУД	Коммуникативные УУД	Регулятивные УУД
Организационный этап	Организует начало урока, проверяет готовность к уроку обучающихся				
Текущий контроль знаний и умений. Этап актуализации знаний	Предлагает повторить изученный материал, необходимый для получения новых знаний. Ответьте на вопросы: - Что такое электрический ток? - Назовите характеристики электрического тока. - Как зависит сила тока от напряжения? - Как зависит сила тока от сопротивления проводника? - Сформулируйте закон Ома для участка цепи. - Запишите математически закона Ома для участка цепи. - Каким прибором измеряют силу тока? - Как включают амперметр в электрическую цепь? - Каким прибором измеряют напряжение? - Как включают вольтметр в электрическую цепь?	Обучающиеся отвечают на предложенные вопросы	Уметь систематизировать и применять на практике полученные знания	Уметь выслушать позицию другого человека, корректно и аргументированно отстаивать свою точку зрения в дискуссии, умение выдвигать контраргументы	уметь оценивать степень успешности своей индивидуальной образовательной деятельности

Мотивационно-целевой	Учитель показывает ёлочную гирлянду и задаёт вопросы: - Как соединены лампочки в ёлочной гирлянде? Учитель выкручивает одну из лампочек в ёлочной гирлянде, включает её и задаёт вопрос: -Почему не горят лампочки в ёлочной гирлянде? -Назовите тему урока. -Сформулируйте цели урока.	Отвечают на вопросы Формулируют тему и цель урока	Уметь самостоятельно выделять, формулировать цель, формулировать проблемы	слушать собеседника, строить понятные для собеседника высказывания, формулировать собственное мнение и позицию	Уметь планировать свою деятельность в соответствии с целевой установкой
Открытие новых знаний	Предлагает практически получить законы последовательного соединения проводников -Какое оборудование нам для этого понадобится? -Как определить силу тока на различных последовательно соединённых участка цепи? - Как определить напряжение на лампе, резисторе? -Как определить общее	Отвечают на вопросы. Берут лотки с оборудование, выполняют задание парами. Оформляют в тетради таблицу результатов. Делают выводы о силе тока, о напряжении при последовательном соединении проводников. Используя закон	Уметь работать с приборами, анализировать, сравнивать, обобщать факты, делать выводы	уметь организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность со сверстниками	Самостоятельно обнаруживать и формулировать учебную проблему, выдвигать версии решения проблемы, осознавать конечный результат

	напряжение на лампе и резисторе? -Сравните общее напряжение и сумму напряжений на лампе и резисторе. -Сделайте вывод о силе тока при последовательном соединении проводников. -Сделайте вывод о напряжении при последовательном соединении проводников. -Используя закон Ома для участка цепи рассчитайте сопротивление лампы, резистора и их общее сопротивление и сделайте вывод.	Ома для участка цепи рассчитывают сопротивление лампы, резистора и их общее сопротивление и делают вывод.			
Первичное закрепление нового знания	Подведём итог нашей практической части урока: -Какое соединение проводников мы рассмотрели? -Что можно сказать о силе тока при последовательном соединении проводников? -Как найти общее напряжение при последовательном соединении	Анализируют результаты практической работы, отвечают на вопросы, делают выводы. Формулируют законы последовательного соединения проводников. Записывают закону в виде	овладение универсальными учебными действиями при выдвижении гипотез для объяснения известных фактов на основе экспериментальной проверкидвигаемых гипотез	Уметь использовать речь для решения различных задач, строить монологическое высказывание, вести диалог.	Уметь оценивать правильность выполнения действия, вносить необходимые коррективы в действие после его завершения на основе его оценки и учёта характера

	проводников? - Как найти общее сопротивление при последовательном соединении проводников? Запишите на доске законы последовательного соединения проводников.	формул на доске и в тетради.			сделанных ошибок.
Применение теоретических положений в условиях выполнения упражнений и решения практических задач	Учитель предлагает обучающимся решить задачу: Резисторы сопротивления, которых 2 и 1 кОм, соединены последовательно и подключены к источнику постоянного напряжения 15 В. Найдите силу тока в цепи и напряжение на каждом резисторе.	Анализируют условие задачи. Составляют алгоритм решения	Уметь строить логичное рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей; преобразовывать информацию из одного вида в другой.		уметь оценивать степень успешности своей индивидуальной образовательной деятельности
Самостоятельное творческое использование сформированных умений и навыков	Предлагает обучающимся самостоятельную работу по вариантам с последующей взаимопроверкой 1 вариант: Участок цепи состоит из двух последовательно соединённых резисторов, сопротивление которых $R_1=50\text{ Ом}$ и $R_2=70\text{ Ом}$. Напряжение на	Выполняют работу по вариантам. Проводят взаимопроверку	Уметь систематизировать полученные знания	уметь организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность со сверстниками	

	участке цепи $U = 60 \text{ В}$. Найдите силу тока в цепи I и напряжение U_1 и U_2 на каждом резисторе. 2вариант: Участок цепи состоит из двух последовательно соединённых резисторов, сопротивление которых $R_1 = 80 \text{ Ом}$ и $R_2 = 30 \text{ Ом}$. Напряжение на участке цепи $U = 110 \text{ В}$. Найдите силу тока в цепи I и напряжение U_1 и U_2 на каждом резисторе. По окончании работы предлагает посмотреть правильное решение на слайде.				
Рефлексия деятельности	подводит итог урока. - Что нового вы узнали сегодня на уроке? - Какова была цель вашей деятельности? - С какими трудностями вы столкнулись? - Что понравилось вам на уроке? - Как вы оцениваете свою работу на уроке? Учитель выставляет отметки за	Участвуют в подведении итогов урока			Уметь адекватно воспринимать оценку учителя

	урок с учетом всей выполненной работы учащимися.				
Домашнее задание	п.48. упр 24 №1 – задание всем, №2 дополнительно (по желанию)	Записывают д/з, задают вопросы			