



**Автор:** Халиков Тахир Гаделзянович

**Предмет:** Физика

**Класс:** 8 класс

**Раздел:** Постоянный электрический ток

**Тема:** Последовательное и параллельное соединение проводников. Решение задач на последовательное и параллельное соединение проводников.

Цели обучения (ссылка на учебную программу):	8.4.2.11 могут рассчитывать электрические цепи, используя закон Ома для участка цепи в последовательном и параллельном соединении проводников
Цели урока:	<b>Все</b> учащиеся смогут: рассчитывать эл.цепи, используя закон Ома для участка цепи в последовательном и параллельном соединении проводников. <b>Большинство</b> учащихся смогут: преобразовывать комбинированные цепи в эквивалентные (с помощью алгоритма). <b>Некоторые</b> учащиеся смогут: объяснить понятие «эквивалентная схема», подготовив опережающее задание учителя, преобразовывать комбинированные цепи в эквивалентные (без помощи).
Языковые цели:	Учащиеся могут использовать ключевые слова и фразы при объяснении решенных задач. <u>Ключевые слова и фразы:</u> Сила тока, напряжение, сопротивление, закон Ома, соединение проводников, последовательное соединение, параллельное соединение, амперметр, вольтметр, резистор, ключ, соединительные провода, источник тока. <b>Учащиеся</b> произносят изученные термины на русском и английском языках
Ожидаемый результат:	учащиеся могут рассчитывать электрические цепи, используя закон Ома для участка цепи в последовательном и параллельном соединении проводников
Критерии успеха:	Ученик знает законы последовательного и параллельного соединений. Ученик определяет распределение силы тока и напряжения при последовательном и параллельном соединениях активных сопротивлений.
Привитие ценностей:	Привитие ценностей общенациональной идеи «Мәңгілік ел»: светское общество и высокая духовность, экономический рост, основанный на индустриализации и инновациях. Урок направлен на развитие навыков сотрудничества, умения работать в команде, критически мыслить при выстраивании взаимоотношений, рефлексия организации эмоционального отклика.
Навыки использования ИКТ:	Сборка электрических цепей.
Предыдущие знания:	Закон Ома для участка цепи; физические величины: сила тока, напряжение, сопротивление.

### Ход урока

Этапы урока	Запланированная деятельность на уроке	Ресурсы
Начало урока (8 минут)	<b>1. Психологический настрой</b> Приветствие. Создание коллаборативной среды - «Добрые пожелания», взявшись за руки, дети дают добрые пожелания друг другу. Цель: Создание благоприятного психологического климата в классе. (4 мин) <b>2. Актуализация знаний по пройденному параграфу:</b> «Электрическое сопротивление. Удельное сопротивление. Реостат» Работа в парах: <b>Стратегия «Летучка»</b> (4 мин) (Активное обучение) (Дифференцированные вопросы с учётом индивидуальных потребностей): 5 вопросов - R, U, I, ρ, I. №\обозначение\ ед. измерения\формула На доску выводится ключ к «летучке». ФО (взаимооценивание по ключу) (словесная похвала учителя)	<a href="https://www.metod-kopilka.ru/sbornik_treningov_dlya_sozdaniya_kollaborativnoy_sredy-13710.htm">https://www.metod-kopilka.ru/sbornik_treningov_dlya_sozdaniya_kollaborativnoy_sredy-13710.htm</a>

Этапы урока	Запланированная деятельность на уроке	Ресурсы
Середина урока (26 минут)	<p><b>Постановка проблемного задания.</b>  Приём: «Мозговой штурм». -(2 мин)  -Как вы думаете ребята, а как нам можно увеличить R?  -А уменьшить R?  Резать провод нельзя. Но есть другие провода.  <b>Учащиеся:</b> предлагают варианты.....  Совместное определение темы и целей урока. «Параллельное и последовательное соединение проводников.  Решение задач на последовательное и параллельное соединение проводников».  ГР. Дифференцировано созданные группы.  <i>(деление на группы по содержанию заданий)</i>  1 группа - готовят параллельное соединение;  2 группа - готовят последовательное соединение;  3 группа - «эксперты»;  4 группа - «ученики в роли учителя»  а) (8 мин) - 1,2-готовят и представляют постеры,,  3-делают сравнительный органайзер в тетрадях,  4 - представляют смешанные соединения (опережающее задание)  <b>Критерии:</b> ученик знает основные законы цепей  <b>Дескрипторы:</b>  <b>1-3 гг:</b>  - могут дать определение вида соединения;  - могут показать на схеме;  - могут рассказать законы для электрических величин I, R, U;  <b>- 4 г;</b>  - могут дать определение вида соединения;  - могут показать на схеме;  - могут рассказать законы для электрических величин I, R, U.  - могут преобразовывать смешанные соединения в эквивалентные. <i>ФО (взаимооценка одноклассников), (словесная оценка учителя)</i>  Решение задач по упражнению -19  - ГР <i>(деление на группы)</i>  1 г-4,  2 г-3,  3 г-2,  4 г- 1 задачи  <b>Метод - «Мозаика» (10 мин)</b>  <i>ФО-карточки самооценивания (понял-не понял)</i>  <i>ФО (индивидуальная работа)</i>  <i>(Письменный комментарий учителя)</i>  <b>Критерий:</b> Использует закон Ома для расчета электрической цепи.  <b>Дескриптор:</b> Обучающийся  -использует формулу для расчета сопротивления цепи;  - определяет силу тока в первой лампе;  - определяет силу тока в цепи в случае изменения условий протекания тока</p>	Провода различной длины и сечения листы А3 с заданием маркеры Физика учебник для 8 класса Н.А.Закирова, Р.Р. Аширов интернет-ресурсы
Конец урока (4 минут)	<p><b>1.Подведение итогов урока. Возврат к поставленным целям</b>  <b>Домашнее задание:</b> -составить задачи по рисункам №№ 117-118,  <b>Опережающее задание:</b> - составить презентацию на тему «Работа и мощность электрического тока»  <b>Критерии:</b>  - не менее 5 слайдов;  -определения работы и мощности;  -формулы работы и мощности;  -единицы измерения;  -преобразования формул работы и мощности.  -историческая справка.</p>	приложен.3
Рефлексия (2 минут)	<p><b>Рефлексия: «Рюкзак»</b>  Учащимся выдается картинка рюкзака (портфеля) и предлагается написать те знания, которые они хотят унести с собой с этого урока.</p>	