

Автор: Жангарашева Асель Кадыровна

Предмет: Физика

Класс: 8 класс

Раздел: Постоянный электрический ток

Тема: Закон Ома для участка цепи.

| | |
|--|--|
| Цели обучения (ссылка на учебную программу): | 8.4.2.4 - измерять силу тока и напряжение в электрической цепи. 8.4.2.5 - выяснить зависимость между тремя величинами: силой тока, напряжением и сопротивлением. 8.4.2.6 - применять закон Ома для участка цепи при решении задач. |
| Цели урока: | Измерять силу тока и напряжение в электрической цепи. Выяснить зависимость между тремя величинами: силой тока, напряжением и сопротивлением. Применять закон Ома для участка цепи при решении задач. |
| Языковые цели: | |
| Ожидаемый результат: | Знают, что такое закон Ома для участка цепи и сопротивление. Понимают, как применять закон Ома для участка цепи при решении задач. Умеют читать графики зависимости силы тока от напряжения и сопротивления участка цепи. |
| Критерии успеха: | Знаю, что такое закон Ома для участка цепи и сопротивление. Понимаю, как применять закон Ома для участка цепи при решении задач. Умею читать графики зависимости силы тока от напряжения и сопротивления участка цепи. |
| Привитие ценностей: | |
| Навыки использования ИКТ: | |
| Межпредметная связь: | |
| Предыдущие знания: | |

Ход урока

| Этапы урока | Запланированная деятельность на уроке | Ресурсы |
|-------------|---------------------------------------|---------|
|-------------|---------------------------------------|---------|

| | | |
|------------------------|---|--|
| Начало урока (14) | <p>Создание коллаборативной среды. - Здравствуйте, ребята! Я рада вас сегодня видеть! Посмотрите друг на друга. Улыбнитесь и скажите друг другу по цепочке «Комplименты и достоинства. Я уважаю Сашу за.....!» с помощью меча. Актуализация знаний У вас на столе лежат оценочные листки (приложение 1), куда вы будете вносить балл за все ваши действия, а в конце выставите итоговый балл за урок. - Итак, напредыдущем уроке мы с вами изучили основные характеристики электрического тока, какие? - Сила тока, напряжение, и сопротивление, -Также установили зависимость между силой тока и напряжением. Какая это зависимость? - Чем больше напряжение, тем больше сила тока, и наоборот: чем меньше напряжение, тем меньше сила тока. -Правильно! Как называется такая зависимость? - Прямая зависимость! -Верно! Играфиком этой зависимости будет прямая! Но ведь у нас еще есть третья величина - сопротивление. И мы не знаем, как связаны эти величины «Вызов» (Фронтальная работа с классом) Цель: подвести учащихся к формулировке темы урока. -Чтобы узнать тему нашего сегодняшнего урока, давайте решим кроссворд (приложение 2) и отгадаем выделенное слово по вертикали. Вопросы к кроссворду: 1. Бывает положительным, бывает отрицательным. (Заряд) 2. Как включают вольтметр в цепь? (Параллельно) 3. Единица измерения электрического заряда (количества электричества) в Международной системе единиц (СИ). (Кулон) 4. Упорядоченное движение заряженных частиц. (Ток) 5. Физическая величина, характеризующая электрическое поле, которое создаёт ток. (Напряжение) 6. Единица напряжения. (Вольт) 7. Прибор для измерения напряжения. (Вольтметр) 8. Прибор для измерения силы тока. (Амперметр) - Какое выражение мы получили? - Закон Ома. Итак, тема нашего сегодняшнего урока - Закон Ома. А почему он так называется, мы узнаем, открыв учебник на стр.155. (Один из учащихся читает про Георга Ома, остальные следят) - Откройте тетради и запишите тему урока: «Закон Ома для участка цепи». Как вы думаете, какова цель нашего сегодняшнего урока? - Выяснить зависимость между тремя величинами: силой тока, напряжением и сопротивлением. - Все верно! Цель урока мы с вами поставили. И эту зависимость мы будем искать опытным путем. Огласить цель урока</p> | |
| Середина урока (10) | <p>1. Групповая работа основана на методе Джигсо. Источники теоретической информации Для 1 группы: материал сайта bilimland.kz: Электронная карточка №1а Для 2 группы: материал сайта twig-bilim.kz: Электронная карточка №1б Для 3 группы: материал учебника 8 класса 2. Работа в паре Проведение «Экспериментально – исследовательской работы» (Работа в паре) Цель: Выяснить экспериментальным путем зависимость силы тока на участке цепи от сопротивления проводника. В рабочих тетрадях выполнить экспериментальную работу, записать цель и вывод работы о том, как зависит сила тока одновременно от напряжения и сопротивления, т.е. решим основную задачу урока. На столах у вас есть все необходимое оборудование, а также схемы, инструкции по выполнению эксперимента и таблицы, которые необходимо заполнить. (приложение 3). Не забываем про технику безопасности при работе с электроприборами. Итак: На рабочем месте провода располагайте аккуратно, плотно соединяйте клеммы с приборами. После сборки всей электрической цепи, не включайте до тех пор, пока всё не проверит учитель. Все изменения в электрической цепи можно проводить только при выключенном источнике электропитания. По окончании работ отключите источник электропитания и разберите электрическую цепь.</p> | <p>Оценочные листы Презентация – слайд 2,3 https://twig-bilim.kz/ru/film/what-is-electricity</p> |
| Конец урока (13) | <p>Разминка 3. Индивидуальное задание Раздаточная карточка Решение качественных задач Цель: Определение уровня понимания изученного материала</p> | <p>Ноутбуки, учебники Рабочие тетради, учебник 8 класса</p> |
| Рефлексия (3) | <p>Теперь я могу.... Я научился... Было трудно.... У меня получилось... Было интересно.... Меня удивило... Сегодня я узнал(а)....</p> | |