

Раздел: Электричество и магнетизм

Тема: Закон Ома Для участка цепи

8.4.2.6 - Цели обучения

(соответствуют
обновленной Учебной
программе)

Закон
Ома для
участка
цепи при
решении
задач

- могут
объяснить
зависимость

силы тока от
напряжения

- могут
объяснить
зависимость
силы тока от

Деривативы

- получают
математическую

формулировку
закона Ома

-применяют
закон Ома
для участка

Решают
задачи
оценки
на закон
Ома для
участка
цепи

•S

•Конкретные позволяют всем учащимся данной классу изучить тему (дифференцированы с учетом уровня мыслительных навыков обучающихся)

•M

•Измеримые в рамках урока учащиеся будут выполнять разноуровневые задания, которые будут оценены по дескрипторам учителем

•A

•Достижимые создаются благоприятные условия, используются дифференцируемые задания, для достижения основной цели урока

•R

•Реалистичные все учащиеся будут уметь решать задачи на закон Ома для участка цепи (цели ориентированы на особенности предмета, т.к. предполагают формирование навыков решения задач)

Методы активного обучения

Метод «Диалога»

Используется с целью отслеживания уровня усвоения учебного материала и вовлеченность всех учащихся в учебный процесс.

Групповая работа

Предполагает взаимодействие и взаимообучение.

Стратегия «Прямой эфир»

Предполагает мыслительную и практическую деятельность обучающихся.

ИКТ

Предполагает высокий уровень деятельности обучающихся и минимальное участие учителя

- получают зависимость силы тока от напряжения;
- получают зависимость силы тока от сопротивления;
- используют закон Ома при решении задач

Дифференциация

- Запланированные в уроке задания дифференцируются с учетом потребностей обучающихся возрастных особенностей обучающихся 8 класса.
- По диалогу и поддержке:
- похвала учителя важна для многих ребят. На протяжении всего урока ученики испытывающие затруднение при работе получают поддержку учителя и более сильных учеников
- По результату:
- Дифференциация заданий, дифференциация ресурсов (раздаточного материала), дифференциация на уровне постановки вопросов, дифференциация на уровне формативного оценивания способствует достижению целей обучения всеми обучающимися

- получают зависимость силы тока от напряжения;
- получают зависимость силы тока от сопротивления;
- используют закон Ома при решении задач

Критериальное оценивание

Групповая работа

- **Задание 1 группы.**
- Найти силу тока в цепи напряжением 110 В и сопротивлением 5 Ом.
- **Задание 2 группы.**
- Найти напряжение на участке цепи силой тока 2 А и сопротивлением 1 Ом.
- **Задание 3 группы.**
- Определить сопротивление проводника рассчитанный на силу тока 1.5 А и напряжение 220 В.
- **Дескрипторы:**
- Обучающийся правильно
- - рассчитывает искомую величину в цепи.
- **Формативное оценивание.**
- Взаимопроверка между группами.

Дифференцированное задание.

- Рассчитать сопротивление провода холодильной установки силой тока 1,2 А. (А)
- Как будет работать холодильная установка, если увеличить сопротивление? (В)
- Что произойдет с холодильной установкой, если напряжение в цепи резко увеличится? Ответ поясните. (С)
- **Дескрипторы:** обучающийся правильно
- - вычисляет по формуле сопротивление проводника в цепи;
- - указывает причину изменения работы холодильной установки;
- - выявляет причину, влияющую на изменение работы холодильной установки и поясняет ответ.
- **Обратная связь.**
- Какая существует зависимость между силой тока и напряжением?
- Какая существует зависимость между силой

Задание для формативного оценивания.

1. Что изображено на рисунке?
 - 1) Ключ
 - 2) Источник тока
 - 3) Электрическая лампочка
 - 4) Резистор
2. Сила тока на участке цепи
 - 1) обратно пропорциональна сопротивлению
 - 2) прямо пропорциональна сопротивлению
 - 3) не зависит от сопротивления
3. Формула $I=U/R$ выражает...
 - 1) Закон Ома для участка цепи
 - 2) Закон Джоуля-Ленца
 - 3) Закон Ома для полной цепи
 - 4) Закон Кулона
4. Что изображено на рисунке?
5. С увеличением напряжения при постоянном сопротивлении сила тока...
 - 1) уменьшается
 - 2) увеличивается
 - 3) не меняется

Цель обучения - применять закон Ома для участка цепи при решении задач

Цель урока - получают зависимость силы тока от напряжения; получают зависимость силы тока от сопротивления; используют закон Ома при решении задач

Критерии оценивания - решают задачи на закон Ома для участка цепи

Воспитание ценностей «Мәңгілік ел» - развитие коммуникативных способностей посредством парных и групповых работ; привитие любви к Родине, к природе родного края; казахстанского патриотизма.