**Предмет** физика. **Класс** 10.

*(Слайд1)* **Тема урока**: Закон Ома для участка цепи

**Цель урока:**

Раскрыть взаимосвязь силы тока, напряжения и сопротивления на участке электрической цепи

**Задачи урока:**

***Предметные (образовательные)***:

* создать условия для усвоения учащимися понятий электрический ток, сила тока, напряжение и сопротивление;
* формировать умение объяснять взаимосвязь указанных физических величин.

***Личностные (воспитательные):***

* показать один из признаков диалектического познания, подчеркнув обобщение различных систем в единстве внутреннего и внешнего;
* способствовать воспитанию позитивного отношения к учебному труду; умению высказать свою точку зрения и выслушать чужую.

***Метапредметные (развивающие):***

* познавательные:
  1. развивать умение наблюдать;
  2. умение сравнивать, обобщать, анализировать;
* регулятивные:
  1. целеполагание (постановка учебной задачи);
  2. планирование
* коммуникативные:
  1. умение достаточно полно и точно выражать свои мысли;
  2. умение планировать учебное сотрудничество с учителем и учениками;
  3. умение управлять поведением партнера (контроль, коррекция, оценка действий партнера)

**Тип урока:** изучение нового материала.

**Форма урока:** комбинированный.

**Формы организации познавательной деятельности**: фронтальная, индивидуальная, парная, групповая

**Средства ИОСО:**

* Сочетание индивидуальной, парной, коллективной оргформ.
* Использование неконтролирующей контрольной работы для выявления пробелов в знаниях и дальнейшая их ликвидация с помощью карточек - помощников.
* Обязательное включение рефлексии в структуру учебных занятий.
* Использование методик организации понимания.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Этапы урока | Деятельность учителя | Деятельность учеников | Время |
| Психологический настрой на деятельность | По теме урока предложить ученикам сформулировать цель урока  Сегодня на уроке мы будем работать в парах. С кем в паре вы хотели бы работать?  «Ум заключается не только в знании, но и в умении прилагать знание на деле» *Аристотель (384 – 322 вв до н.э.)*  А вы всегда можете использовать полученные знания на деле? Вот это мы сегодня на уроке и проверим. | Ученики формулируют «Мы сегодня будем изучать закон Ома»  «С кем в паре я буду работать?» | 3 мин |
| Постановка проблемной задачи | Закон Ома – основной закон в разделе «Постоянный электрический ток», который связывает между собой три основные физические величины – сила тока, напряжение и сопротивление.  При постановке проблемы использую экспериментальную количественную задачу: собирается цепь из аккумуляторной батареи, демонстрационного магазина сопротивлений и амперметра, параллельно магазину сопротивлений включается вольтметр, но амперметр закрывается ширмой.  *Учитель рассказывает о плане работы на уроке (смена действий и видов деятельности)* |  | 3 мин |
| Актуализация знаний | Для изучения новой темы вам необходимо вспомнить и повторить некоторые физические понятия. А мне необходимо выявить те пробелы в знаниях, которые помешают дальнейшему изучению новой темы. Поэтому вам сейчас необходимо выполнить НКР. Оценка за эту работу не ставиться. Главное при выполнении данной работы:   1. Каждый работает самостоятельно 2. Каждый работает индивидуально   *Раздать НКР (Приложение 1)*  *После выполнения работы выполняется взаимоконтроль с помощью карточки – помощника (Приложение 2) в парах проговаривание неправильно выполненных заданий* | Индивидуальная работа  Взаимопроверка с товарищем | 1 мин  7 мин  4 мин |
| Объяснение нового материала | Выдвинем гипотезу: раз сила тока, напряжение и сопротивление являются основными характеристиками электрической цепи, значит, есть непосредственная связь между ними.  Предлагается вопрос, какой ток показывает амперметр, если видно показание вольтметра и сопротивления, а далее выясняем зависимость тока от напряжения и сопротивления. |  | 7 мин |
| Закрепление | Используя обучающие карточки, решите задачу на закон Ома для участка цепи *(Приложение 3)* |  | 7 мин |
| Итог урока | Возвращается к цели урока  Зачем человеку нужно знать закон Ома?  Варианты ответа:   * Иметь общий уровень развития; * Повышать образовательный уровень (для получения дальнейшего образования и профессиональной специальности) * Понимать смысл закона Ома и уметь объяснять явления, связанные с ним (короткое замыкание; тепловое действие тока) * Использовать приобретенные знания на практике и в повседневной жизни. |  | 3 мин |
| Рефлексия | *Приложение 4* |  | 2 мин |