***Тема урока РЕОСТАТ.(8 класс)***

***Цель урока:*** Создать условия для приобретения обучающимися знаний о физическом приборе «Реостат», развития их познавательного интереса к физике и формирования универсальных учебных действий.

***Планируемые результаты:***

***Личностные***

Проявление:

эмоционально-ценностного отношения к учебной проблеме;

творческого отношения к процессу обучения.

***Метапредметные***

Познавательные

Умение:

обобщать полученную информацию;

вести наблюдение;

прогнозировать ситуацию.

Регулятивные

Умение:

выполнять учебное задание в соответствии с целью;

соотносить учебные действия с известными правилами;

выполнять учебное действие в соответствии с планом.

Коммуникативные

Умение:

докладывать о результатах своих наблюдений, исследования;

участвовать в дискуссиях, кратко и точно отвечать на вопросы;

выражать свои мысли и выслушивать собеседника, понимать его точку зрения.

***Предметные***

Умение:

вычислять сопротивление проводника;

измерять силу тока, напряжение с помощью амперметра и вольтметра;

пользоваться методами научного исследования, проводить и фиксировать наблюдения;

планировать и выполнять эксперименты.

***Тип урока*** изучение нового материала.

***Формы работы учащихся*** сочетаниефронтальной, групповой, индивидуальной работы, беседы с учителем.

***Применяемые методы*** проблемные, информационные, частично-поисковые.

***Необходимое техническое оборудование*** компьютер, интерактивная доска, медиапроектор, наборы «Электродинамика» (1 на группу).

***Структура и ход урока***

| **№** | | **Этап урока** | | **Деятельность учителя** | **Деятельность ученика** | **Время** *(в мин.)* | **Формируемые УУД** | | | | | | | | |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| *Познаватель-*  *ные* | *Регулятивные* | | *Коммуникатив-*  *ные* | | | | *Личност-*  *ные* | |
| 1 | | 2 | | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | | 10 | | | |  | |
| **1** | | **Организацион-ный момент** | | приветствие учащихся; проверка готовности класса к уроку; организация внимания; инструктаж по технике безопасности при работе с электрооборудованием, инструктаж по работе в группах. | Повторяют правила работы с электроприборами, настраиваются на активную учебную работу. | 3 | осознанное и произвольное построение речевого высказывания | | Прогнозирование своей деятельности | Умение слушать и вступать в диалог | | умение выделять нравственный аспект поведения | | | |
| **2** | | **Создание проблемной ситуации** | | Просит обучающихся:   1. составить электрическую схему по данной цепи. 2. изменить условия протекания тока в цепи, покрутив рычаг неизвестного прибора. 3. Ответить на вопросы:  * Какое действие тока наблюдается в опыте? * Какая физическая величина характеризует действие тока? * Почему накал лампы изменяется? | (*на столах обучающихся собрана электрическая цепь)*   1. Составляют схему цепи в тетради, один обучающийся на интерактивной доске. (*не смогут обозначить неизвестный прибор, кто – то увидит обозначение на приборе)* 2. Выполняют эксперимент. 3. Отвечают на вопросы учителя. 4. Формулируют проблему: способы изменения силы тока в цепи, устройство и принцип работы прибора, регулирующего силу тока в цепи. | 8 | Поиск и выделение необходимой информации | Выделение и осознание того, что уже пройдено.  Постановка цели учебной задачи, синтез | | Умение с достаточной полнотой и точностью выражать свои мысли, слушать и вступать в диалог | | | | Смысло-  образование | |
| **3** | | **Решение проблемной ситуации.**  *(изучение нового материала)* | | Вместе с учениками определяет цель урока: познакомиться с прибором, изменяющим силу тока в цепи.  Комментирует, направляет работу обучающихся по составлению плана изучения нового материала.  *Примерный план:*   1. Определить величины, влияющие на силу тока в цепи. 2. Сформулировать общие способы изменения величины, влияющей на силу тока. Выявить самый легкий из предложенных способов. 3. Выдвинуть гипотезу строения и принципа работы прибора с переменным сопротивлением. 4. Проверить гипотезу экспериментально. 5. Познакомиться с устройством ползункового реостата. | * Формулируют цель урока. * Составляют план изучения нового материала. * Формулируют способы изменения сопротивления * Проводят виртуальный эксперимент с помощью флеш – анимации на интерактивной доске. * Формулируют принцип действия прибора с переменным сопротивлением * Работают с учебником стр108, §47. Записывают в тетрадь определение реостата, его условное обозначение, исправляют схему, оформленную в начале урока. * Формулируют особенность ползункового реостата. | 12 | Поиск и выделение необходимой информации. Структурирование знаний. Анализ объектов. | Целеполагание, выдвижение гипотез | | Умение слушать и вступать в диалог | | | |  | |
| **4** | | **Проведение лабораторного эксперимента** | | Заслушивает определение реостата и просит провести опыт по определению минимального и максимального сопротивления реостата.  Проводит инструктаж: нельзя ставить ползунок реостат в крайние положения, так как при этом сила тока резко возрастает и происходит короткое замыкание или убывает. | Выполняют эксперимент и вычисляют минимальное и максимальное сопротивление лабораторного реостата. Один ученик на доске, а остальные в группе *записи выполняют в опорной таблице.* | 10 | Выделение и формулирование познавательной цели, рефлексия способов и условий действия.  Анализ объектов и синтез | Планирование своей деятельности для решения поставленной задачи и контроль полученного результата | | Умение слушать и вступать в диалог,  Коллективное обсуждение проблем (при необходимости) | | | | Ориента-  ция в межлично-стных отношени-ях | |
| **5** | | **Физпауза** | | Сменить деятельность, обеспечить эмоциональную разгрузку учащихся. | Учащиеся сменили вид деятельности (отдохнули) и готовы продолжать работу. | 3 |  |  | |  | | | |  | |
|  |
| **6** | **Первичное закрепление** | | Выступает в роли тьютора для слабых обучающихся, проводит при необходимости корректировку ответа на устный вопрос:  В электрической цепи, изображенной на рисунке, ползунок реостата перемещают вправо. Как изменилось при этом показание амперметра?   1. показание прибора увеличилось 2. показание прибора уменьшилось 3. показания амперметра не изменилось | | Выполняют задание устно | 3 | Выделение и формулирование познавательной цели, рефлексия способов и условий действия.  Анализ и синтез объектов | Планирование своей деятельности для решения поставленной задачи, контроль полученного результата, коррекция полученного результата, саморегуляция | | | Умение слушать и вступать в диалог,  Интегрироваться в группу | | профессионалное самоопределение,  смыслообразование | | |
| **7** | **Подведение итогов урока, оценивание знаний** | | Достигли вы цели урока? Как бы вы сформулировали тему урока? | | Самооценка действий по достижению цели урока | 4 |  | Оценка промежуточных результатов и саморегуляция для повышения мотивации учебной деятельности | | | управление поведением партнёра- контроль, коррекция, оценкна | | нравственно-этическая ориентация | | |
| **8.** | **Домашнее задание** | | Задает дозированное домашнее задание | | Учащиеся записывают домашнее задание в дневники | 2 |  |  | | |  | |  | | |

Приложение №1

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Проводник | № опыта | Сила тока  I, A | Напряжение  U, B | Сопротивление  R, Oм |
| 1 |  |  |  |
| 2 |  |  |  |

В электрической цепи, изображенной на рисунке, ползунок реостата перемещают вправо. Как изменилось при этом показание амперметра?



1. показание прибора увеличилось
2. показание прибора уменьшилось
3. показания амперметра не изменилось