***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 токаI, A | НапряжениеU, B | СопротивлениеR, 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