|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **ФИО педагога: Майорникова Ольга Ивановна** | | | | | | | | | |
| **Предмет/ класс: физика 8 класс** | | | | | | | | | |
| **Общая информация о занятии** | | | | | | | | | |
| **Дата:29.01.2016 г.** | | **Тема: Расчет сопротивления проводника** | | **Цели: Образовательные:**  1. Установить зависимость сопротивления проводника от длины, площади поперечного сечения, рода вещества и ввести понятие удельного электрического сопротивления.  2. Продолжить формирование навыков анализировать даны, выявленные в результате демонстрационного эксперимента, делать выводы.  **Воспитательные:**  1. Активизировать познавательную деятельность учащихся.  2. Способствовать развитию внимательности, самооценки.  **Развивающие:**  1. Продолжить формирование навыков исследовательской работы.  2. Развитие навыков анализа, обобщения, умения рассматривать причинно-следственные связи. | | | | | |
| **Тип занятия: изучение нового материала** | | **Материально-технические средства:** учебники, раздаточный материал, экран, проектор, компьютер, справочные таблицы. | | **Технология: проблемно-диалогическое обучение** | | | | | |
| **Структурные параметры** | | | | | | | | | |
| **Основные этапы организации учебного времени** | **Дидактическая цель этапа** | | **Содержание творческого взаимодействия педагога и обучающегося** | | | **Планируемые результаты** | | **Форма организации межличностного коммуникативного**  **взаимодействия и вид контроля**  **(**тематическая дискуссия, деловая игра, компьютерная поддержка; групповая поисковая деятельность, индивидуальная самостоятельная работа, человеко-машинный диалог \ **контроль**: текущий; итоговый; непрерывный) | |
| **Стратегия учителя** | | **Действия ученика** | **Предметные** | **Метапредметные:**  **познавательные, коммуникативные,**  **регулятивные,**  **личностные** |
|  |  | |  | |  |  |  |  | |
| **1. Мотивация** | Формирование устойчивой учебно-познавательной мотивации и интереса к учению | | Включить учащихся в деловой ритм урока. Настроить класс на сотрудничество и успех в работе. Использование на уроке мотивирующего приема – «яркое пятно». В качестве «яркого пятна» используются видеофрагменты. | | Приветствуют учителя, проверяют свою готовность к уроку. | Умение  высказывать своё мнение. | **Познавательные**: понимают познавательную задачу.  **Регулятивные:** планируют (в сотрудничестве с учителем и одноклассниками или самостоятельно) необходимые действия или операции. **Познавательные:**  Выполняют учебно-познавательные действия, осуществляют для решения учебных задач операции анализа, синтеза, сравнения, классификации, устанавливают причинно-следственные связи.  **Коммуникативные:** слушают, задают вопросы, отвечают на вопросы других, формулируют собственные мысли, высказывают и обосновывают свою точку зрения  **Личностные:** понимают свои возможности в учении, способны адекватно рассуждать о причинах своего успеха или неуспеха в учении, связывая успехи с усилием и трудолюбием. | Фронтальный диалог | Непрерывный |
| 1. 2.**Актуализация знаний** | Включение учащихся в учебную деятельность, создание условий для возникновения внутренней готовности включения в деятельность.  Воспроизведение ранее изученного, установление преемственных связей прежних и новых знаний и применение их в новых ситуациях | | Включает учащихся в учебную деятельность, создаёт условий для возникновения внутренней готовности включения в деятельность.  **Вопросы для организации фронтального диалога.**  **Какие вопросы рассматривали на последних уроках физики?**  Что представляет собой электрический ток?  - а в металлах?  Что принимается за направление тока?  Назовите характеристики электрического тока.  Как с качественной точки зрения объяснить возникновение сопротивления в проводнике? | | Слушают учителя, участвуют в диалоге с учителем.  Вспоминают, что им известно по изучаемому вопросу, систематизируют информацию до изучения нового материала.  **Отвечают на вопросы.**  Упорядоченное движение свободных заряженных частиц  - Упорядоченное движение электронов.  - Направление движения «+» заряженных частиц (от «+» к «-» в эл. цепи)  I,U,R  -Взаимодействие электронов с ионами кристаллической решетки, при этом замедляется упорядоченное движение электронов, т.е. уменьшается заряд, переносимый в 1с через S проводника, т.е. уменьшается I. | Анализируют, сравнивают, устанавливают сходства, различия, систематизируют | **Познавательные:**  Выполняют учебно-познавательные действия, осуществляют для решения учебных задач операции анализа, синтеза, сравнения, классификации, устанавливают причинно-следственные связи.  **Коммуникативные:** слушают, задают вопросы, отвечают на вопросы других, формулируют собственные мысли, высказывают и обосновывают свою точку зрения  **Личностные:** понимают свои возможности в учении, способны адекватно рассуждать о причинах своего успеха или неуспеха в учении, связывая успехи с усилием и трудолюбием.  **Познавательные:**  извлекают необходимую информацию из текста, объяснения, высказываний одноклассников, систематизируют собственные знания.  **Регулятивные:**  Планируют необходимые действия, операции, работают по плану. | Фронтальный диалог  Устные ответы | Непрерывный |
| **Целеполага**  **ние** | Созданная проблемная ситуация приводит к определению темы урока и цели. | | **Из всех ответов выделяет – сопротивление.**  Предлагает решить задачу: вычислить сопротивление медного проводника (раздаётся образец проводника – работа в паре)  Создается проблемная ситуация – нехватка знаний для решения данной задачи.  В чем причина затруднения?  **Постановка учебной проблемы.**  Какой будет тема урока? Формулирует совместно с учениками тему урока | | Возникает затруднение при выполнении задания (задание новое – алгоритм решения не известен).  Возможные высказывания:  Мы не знаем как вычислить сопротивление.  Расчет сопротивления проводников. |  | Самостоятельная работа в парах | Непрерывный |
| 1. **3. Формирова** 2. **ние новых знаний** | Умение мыслить (анализировать, выделять главное, сравнивать, строить аналогии, обобщать и систематизироват, доказывать, объяснять) | | Организует и сопровождает совместную учебную деятельность. Дополняет ответы.  От чего же зависит ?  **Поиск решения.**  Проверяем каждую гипотезу экспериментально (фронтальный эксперимент) и объясняет с качественной точки зрения. На доске фиксируется результат измерений и записываются зависимости.  Организует работу с учебником.  Организует работу с табличными данными (удельное сопротивление проводников)  http://www.uchmet.ru/library/convert/result/833/249987/133797/133797.docx_html_7ebd1690.png  **Выражение решения.** | | Выдвигают гипотезы, от длины проводника, площади поперечного сечения и материала. Вместе с учителем проводят фронтальный эксперимент  Просмотрев фронтальный эксперимент, делают вывод о зависимости сопротивления от длины, площади поперечного сечения и рода материала.  В тетради оформляют конспект. | Анализируют, сравнивают, устанавливают сходства, различия, систематизируют, составляют конспект урока. | **Регулятивные**: целеполагание, формулирование проблемы, постановка вопросов.  **Регулятивные:** планирование, прогнозирование; **познавательные:** моделирование, преобразование информации (составление алгоритма) логические – решение проблемы, построение логической цепи рассуждений, доказательство, выдвижение гипотез и их обоснование.  Владение приёмами отбора и систематизации материала.  Умение анализировать, сравнивать, устанавливать сходства и различия, группировать.  **Коммуникативные:** сотрудничество в поиске и выборе информации.  Свободное изложение своих мыслей.  Умение слушать и слышать других, корректировать свою точку зрения.  Умение договариваться, приходить к общему решению в совместной деятельности | Тематическая дискус  сия | Непрерывный |
| 1. **4.Закрепление** | Умение сочетать знания и навыки, которое обеспечивает успешное выполнениедеятельности, формирование рациональных способов применения знаний на практике | | Еще раз вывод: . В старших классах мы будем говорить еще о том, что зависит от внешних условий (от температуры). Поэтому табличные значения приведены при постоянной . (Таблица на столе).  Какие вещества имеют самое большое удельное сопротивление? – Самое маленькое? (Ag, Cu, Au, Al).  Из каких веществ (металлов) выгоднее (удобнее) всего изготовлять провода для линии электропередач? Почему?  - Чем меньше , тем меньше и больше . Следовательно, меньше тепловое действие тока.  Почему провода не изготовляют из Ag? – Из каких металлов выгоднее всего изготовлять нагревательные приборы?  - Чем больше , тем больше и меньше и больше тепловое действие тока.  Такие вещества, как фарфор и эбонит имеют такое большое удельное сопротивление, что почти совсем не проводят электрический ток, их используют в качестве изоляторов. | | Извлечение необходимой информации из текста учебника. | Анализируют, сравнивают, устанавливают сходства, различия, систематизируют, составляют конспект урока. | **Личностные:** имеют желание осваивать новые виды деятельности, участвовать в творческом процессе.  **Познавательные:** выполняют учебно-познавательные действия, осуществляют для решения учебных задач операции анализа, синтеза, сравнения, классификации, устанавливают причинно-следственные связи, делают обобщения и выводы.  **Регулятивные:**  адекватно оценивают свои достижения, осознают возникающие трудности, ищут их причины и пути преодоления. | Индиви  дуальная деятель  ность | Непрерывный |
| **5.Самостоя-тельная работа с самопроверкой и проверкой у доски.** | Стремление к глубине и осознанности  знаний | | **Реализация продукта.**  Предлагает самостоятельно решить задачу, которая была в начале урока. Затем предлагает сделать взаимопроверку. Для этого фиксируют результат одной задачи на доске. При необходимости корректирует ответы. | | Самостоятельное решение задачи в парах, проверка результатов. | Решают задачу, анализируют единицы измерения. |  | Самостоятельная работа | Взаимопроверка |
| **6.Рефлексия** | Формирование у учащихся умения оценивать свою деятельность на уроке. | | Организует рефлексию.  Как рассчитать сопротивление проводников? | | Анализируют полученный результат. Делают вывод о зависимости сопротивления проводника от длины, площади поперечного сечения, рода вещества.  . | Делают выводы о результатах урока. | **Познавательные:**  Осуществляют синтез материала в кратких выражениях, резюмируют информацию.  **Коммуникативные:** формулируют собственные мысли, высказывают свою точку зрения **Регулятивные:** оценивают свою работу. |  |  |
| **7.Д.з.** |  | | Консультирует. | | Записывают в дневник. | Дифференцированные задания |  |  |  |