ПЛАН-КОНСПЕКТ УРОКА ПО ФИЗИКЕ В 10 КЛАССЕ

Учитель: *Коротаева Лада Владиленовна*

Тема: ***Сопротивление проводников. Решение экспериментальных задач.***

Тип урока: *совершенствование знаний, умений и навыков*

Вид урока: *урок-эксперимент*

Образовательная технология: *технология уровневой дифференциации на основе обязательных результатов*

Цели урока:

- **обучающие:**
  - активизировать мышление учащихся;
  - продолжить формирование общеучебных (действия по алгоритму, формулирование выводов) и специальных (планировать, проводить эксперимент и оформлять его результаты) умений и навыков;
  - научить применять физические законы в практике решения задач, способствовать умению использовать полученные знания в новой ситуации;
- **воспитательные:**
  - продолжить формирование научного мировоззрения через показ роли эксперимента в процессе познания;
  - показать значение изучаемых явлений в технике;
- **развивающие:**
  - способствовать развитию логического мышления, умению адекватно оценивать свои учебные возможности, планировать учебную деятельность.

Оборудование: реостаты, проволока, весы, омметры, линейка, штангенциркуль.

ХОД УРОКА

Сообщение темы и целей урока.

Учитель: Добрый день. Сегодня я вам предлагаю выполнить экспериментальные задания по теме «Сопротивление проводников» индивидуально или, объединившись в группы по 2-3 человека. Из предложенных заданий вы выбираете одно. Каждое задание следует начинать с поиска возможных вариантов теоретического решения поставленной задачи. Затем вам необходимо спланировать и выполнить необходимые эксперименты и оформить отчет. Я хочу напомнить вам критерии оценивания (в баллах)

1. Теоретическое решение - 3 балла
2. Описание эксперимента - 1 балл
3. Оценка погрешности измерений - 1 балл

Максимально возможное количество баллов - 5, за которые вы получаете оценку «отлично».

Самостоятельная экспериментальная работа.

В рамках развивающего обучения используется исследовательский метод, при котором предлагается набор проблемных познавательных заданий, имеющих практический характер.

Задание 1: Определить удельное сопротивление провода, из которого изготовлен реостат.

Задание 2: Определить длину и площадь поперечного сечения медной проволоки, скрученной в моток.

Задание 3: Определить на сколько изменится сопротивление данного участка алюминиевой проволоки, если ее расплавить и отлить кубик.

Подведение итогов урока.

После того, как все учащиеся выполнили задания, обсуждаются различные варианты решений и полученные результаты. Отмечается работа класса, наиболее удачные решения отдельных учащихся. Выставляются оценки, записывается домашнее задание.