МОУ Павловская основная общеобразовательная школа №2

Урок в 8 классе по теме:

**«ПОСЛЕДОВАТЕЛЬНОЕ И ПАРАЛЛЕЛЬНОЕ**

**СОЕДИНЕНИЕ ПРОВОДНИКОВ»**

Провела: учитель физики

Сетина О. В.

26 февраля 2010 г.

Цели урока:

*образовательные*: ввести понятия последовательного и параллельного соединения проводников, имеющиеся знания по теме «Электрические явления», установить закономерности последовательного и параллельного соединения проводников, проверить выведенные закономерности, составляя электрические цепи и схемы, производя соответствующие расчеты;

*развивающие*: развитие речи, мышления, совершенствование умственной деятельности, умение наблюдать, сопоставлять, сравнивать;

*воспитательные*: формирование интереса к изучаемому предмету.

Оформление:

- мультимедийный проектор, экран;

- приборы, таблицы;

- на доске: схемы и закономерности последовательного и параллельного соединения проводников; на обороте доски – ответы на тесты, домашнее задание;

- на партах учащихся: все принадлежности для урока, приборы, рабочие тетради, тетради для проверочных работ, тесты.

Ход урока

1. Организационный момент.
2. Мотивизация учеников, постановка целей:

Ребята, сегодня мы с вами познакомимся с последовательным и параллельным соединением проводников и установим закономерности при этих соединениях, используя наш багаж знаний по теме «Электрические явления», на последующих уроках будем применять наши знания при решении задач.

1. Повторение.

1. Учитель называет приборы, учащиеся их показывают.

2. По таблице повторение условных обозначений составных частей электрической цепи.

3. Обозначение величин и их единицы измерения (U – (B), I – (A), R – (Oм)).

4. Закон Ома для участка цепи: I=U:R, U=I∙R, R=U:I

5. Как подключаются в цепь амперметр и вольтметр?

IY. Фронтальная работа.

1. Соберите цепь, соединив последовательно два проводника с амперметром, ключом к источнику тока. Такое соединение у нас было на лабораторной работе. Если будет менять местами приборы, сила тока в амперметре изменится? (ответы уч-ся: нет)

На доске и в тетрадях схема и закономерности.

= =I



=I ∙ , = I ∙ ,



U = +



U = I∙( + ) = I ∙ R



R = +



1. Соберите цепь, соединив параллельно два проводника с амперметром, ключом к источнику тока. Такое соединение у нас было на лабораторной работе ( соединение с вольтметром).

На доске и в тетрадях схема и закономерности.

= = U



I = +



= ; = ; I =



R = ; R =



Y. Решение задачи ( на доске и в рабочих тетрадях)

Два проводника сопротивлением 2 Ом и 3 Ом соединены последовательно. Сила тока в цепи 1 А. Определить сопротивление цепи, напряжение на каждом проводнике и полное напряжение всего участка цепи.

Дано: Решение:

= 2 Ом = = I = 1 A



*=* 3 Ом R = +



*=* 1 A R = 2 Ом + 3 Ом= 5 Ом



Найти: = I ; = 1 A 2 Ом= 2 B



R – ? = I ; = 1 A 3 Ом= 3 B



– ? U = +, или U = I R.



– ? U = 2 B + 3 B = 5 B, или U = 1 A 5 Ом = 5 B



U - ?

Ответ: R = 5 O, U1 = 2 B, = 3 B, U = 5 B.



YI. Презентация (приложение)

YII. Тест (приложение)

YIII. Домашнее задание: п. 48, 49 учить, упр. 22 (1) - письменно

IX. Рефлексия.