Урок–закрепление в 8 классе по теме «Последовательное и параллельное соединения проводников».

**Цель:** закрепить ЗУН по теме «Параллельное и последовательное соединения проводников в электрической цепи».

**Задачи:**

**образовательные:**

* продолжить формирование умений и навыков собирать простейшие электрические цепи;
* развивать навыки при решении задач по данной теме и тестированных заданий.

**Воспитательные:**

* продолжить воспитание отношение к физике как к экспериментальной науке;
* продолжить работу по формированию умений работать в коллективе (высказывать свою точку зрения, анализировать ответ другого).

**развивающие:**

* продолжить развитие мышления, творческих и исследовательских способностей учащихся.

Оборудование урока: ПК, интерактивная доска, карточки с тестами, источник тока, ключи, лампочка, реостат, резисторы, амперметр, вольтметр, .

***Тип урока*** урок повторения, систематизации и контроля знаний, с использованием ЦОР.

Ход урока.

I.Организационный момент. Учитель объявляет тему и цель урока.

Мы с вами уже знакомы с новыми физическими величинами: силой тока, напряжением, сопротивлением; изучили приборы для измерения силы тока и напряжения; экспериментально установили Закон Ома для участка цепи, изучили законы последовательного и параллельного соединения проводников и умеем собирать простейшую электрическую цепь.

На сегодняшнем уроке мы повторим изученное и продолжим решать задачи по теме: «Последовательное и параллельное соединение проводников»

II. Проверка знаний учащихся.

* 1. Теоретическое повторение. (презентация, слайды3,4,5,6)
  2. Работа группами.

А)Индивидуальная работа по карточкам.

|  |  |
| --- | --- |
| **Вариант I**  1. При последовательном соединении проводников общее значение силы тока...  А. Равно сумме сил токов на отдельных проводниках.  Б. Имеет одно и тоже значение.  В. Равно сумме обратных величин сил токов на от­дельных проводниках.  Г. Среди ответов нет верного.  2. При параллельном соединении проводников общее напряжение на участке цепи...  А. Больше, чем напряжение на отдельных проводниках.  Б. Одинаково на всех проводниках.  В. Равно сумме на­пряжений на отдельных проводниках.  Г. Среди ответов нет верного.  3. Чему равно общее сопротивление трех резисторов, соединенных последовательно, если их сопротив­ления равны R 1= 24 Ом, R 2 = 3 Ом, R 3 = 4 Ом?  А. 31 Ом. В. 2 Ом. Б. 1\31 Ом. Г. 4 Ом.    4. Каково общее сопротивление двух параллельно со­единенных резисторов, если их сопротивления рав­ны R 1 = 8 Ом, R 2= 2 Ом?  А. 8 Ом. В. 1/3 Ом.  Б. 10 Ом. Г. 1,6 Ом.  5. Поставить соответствие между физическими величинами и единицами измерений физических величин:  а)напряжение ; 1.Ом;  б)сопротивление; 2.Джоуль;  в)сила тока. 3.Вольт;  4.Кулон;  5.Ампер. | **Вариант 2**  1. При последовательном соединении проводников общее сопротивление...  А. Равно сумме сопротивлений на отдельных проводниках.  Б. Равно сумме обратных величин сопротивлений на от­дельных проводниках.  В.Имеет одно и тоже значение.  Г.Среди ответов нет верного.  2. При параллельном соединении проводников общая сила тока в цепи...  А. Больше, чем сила тока в отдельных проводниках.  Б. Равна сумме обратных величин сил токов в отдельных проводниках.  В. Такая же, как сила тока в отдельных проводниках.  Г. Равна сумме сил токов в отдельных проводниках.  3. Чему равно сопротивление трех резисторов, соеди­ненных последовательно, если R 1 = 6 Ом, R 2= 6 Ом, R 3 = 3 Ом?  А. 2 Ом. В. 1\15 Ом.  Б. 15 Ом. Г. 22 Ом.    4. Каково сопротивление трех параллельно соединен­ных резисторов, если R 1= 10 Ом, R 2= 15 Ом, R 2= 15 Ом.    А. 25 Ом. Б. 6 Ом.  В.7/30 Ом. Г. 30/7 Ом.  5. Поставить соответствие между физическими величинами и формулами:  А)напряжение; 1.A\q;  Б)сопротивление; 2.U\I;  В)сила тока. 3.U\*I;  4.q\t;  5.pl\S. |

Б) Онлайн – тесты по теме «Последовательное соединение проводников», «Параллельное соединение проводников»

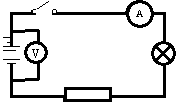
1. <http://files.school-collection.edu.ru/dlrstore/669b7961-e921-11dc-95ff-0800200c9a66/index_listing.html>

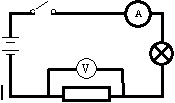
2. <http://files.school-collection.edu.ru/dlrstore/669b7962-e921-11dc-95ff-0800200c9a66/index_listing.html>

(Число тестирующихся зависит от числа компьютеров в кабинете).

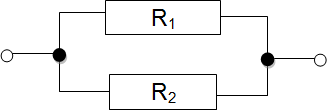
III. Работа со схемами.

* 1. Двое учащихся собирают цепь по предложенным схемам. Проверяют работу приборов, снимают показания*, находят различия в показаниях, комментируют их. (презентация, слайд 7)*





2. Работа на интерактивной доске. Ученик собирает схему с помощью элементов цепи. Задание: рассчитать общее сопротивление цепи.

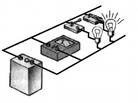


3.Двое учащихся работают на компьютере: отвечают на вопросы, собирают цепи, проверяют работу приборов по теме «Последовательное соединение проводников» <http://files.school-collection.edu.ru/dlrstore/669ba073-e921-11dc-95ff-0800200c9a66/3_17.swf>

4. Двое учащихся работают на компьютере: отвечают на вопросы, собирают цепи, проверяют работу приборов по теме «Параллельное соединение проводников» <http://files.school-collection.edu.ru/dlrstore/669ba074-e921-11dc-95ff-0800200c9a66/3_18.swf>

**Учащиеся работают парами, чтобы осуществлять взаимоконтроль**

V. Творческое задание. Составить задачу по рисунку.(Презентация, слайд8)

[](http://images.yandex.ru/yandsearch?p=6&text=%D0%B7%D0%B0%D0%B4%D0%B0%D1%87%D0%B8%20%D0%BD%D0%B0%20%D0%BF%D0%BE%D1%81%D0%BB%D0%B5%D0%B4%D0%BE%D0%B2%D0%B0%D1%82%D0%B5%D0%BB%D1%8C%D0%BD%D0%BE%D0%B5%20%D0%B8%20%D0%BF%D0%B0%D1%80%D0%B0%D0%BB%D0%BB%D0%B5%D0%BB%D1%8C%D0%BD%D0%BE%D0%B5%20%D1%81%D0%BE%D0%B5%D0%B4%D0%B8%D0%BD%D0%B5%D0%BD%D0%B8%D0%B5%20%D0%BF%D1%80%D0%BE%D0%B2%D0%BE%D0%B4%D0%BD%D0%B8%D0%BA%D0%BE%D0%B2&spsite=army-auto.ru&img_url=army-auto.ru/img/elektrika/elektrika_01c.jpg&rpt=simage)

VI. Решение задач. (Презентация, слайды 9,10. Более сложная задача решена поэтапно, слайды 11,12,13.14,15,16, качественная задача, слайд17).

VII. Видеозадача. <http://www.youtube.com/watch?v=ltcQv190854>

VIII. Домашнее задание.

1. Приведите примеры соединений проводников у вас дома.
2. Повторить § 48, 49.
3. №853, 829, 832.(А.В.Перышкин)

IX. Рефлексия.

X. Итоги урока.