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)



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.