**Урок-КВН «Электрические явления» в 8 классе**

Цели: повторить и обобщить материал, изученный по темам «Электрические явления».

**Ход урока**

Учащиеся заранее делятся на две команды, выбираются капитаны команд.

I.Разминка. Конкурс «Найди правильную дорогу»

Каждая команда получает карточку, где в три столбца выписаны обозначения физических величин, их единицы и их обозначения. Необходимо стрелками соединить каждую физическую величину со своей единицей измерения и названием:

**U Ом Напряжение**

 **I А Сила тока**

 **t B Работа**

**А Вm Время**

**q Кл Заряд**

**R Дж Мощность**

**Р с Сопротивление**

Такое задание помогает с самого начала игры вспомнить основные физические величины, изученные по теме.

II. Реши задачу, проверь результат экспериментально

Каждой команде даётся задача.

Задача 1

Три лампы мощностью 50, 50, 100 Вт, рассчитанные на напряжение 110В, нужно включить в сеть в напряжение 220В так, чтобы они горели с номинальным накалом. По какой схеме это можно сделать? ( Ответ: Лампочки по 50Вт включаются параллельно, к ним последовательно лампочка на 100Вт.)

 220 В

Задача 2

Три одинаковые электролампы включены в электрическую цепь. Одинаково ли будет их накал, если замкнуть цепь? а

 1

 2 3

( Ответ: При замыкании ключа сопротивление участка ab электрической цепи уменьшается, а сила тока в цепи увеличивается. Следовательно, накал лампы 1 усиливается. С другой стороны, уменьшение сопротивления участка ab уменьшит напряжение на его концах, поэтому накал лампы 2 ослабнит. Накал лампы 3 будет такой же, как у лампы 2.)

III. «Найди лишнего»

Каждая команда получает по три конверта, в которые вложены карточки с терминами. Необходимо в каждом конверте найти лишнюю карточку.

1. Конверт «Физические величины»

Объём; масса; плотность; сила тока; удельное сопротивление; заряд; количество теплоты; сопротивление; напряжение; время; работа; мощность.

Лишняя карточка: масса, плотность.

1. Конверт «Физические приборы и механизмы»

Амперметр; вольтметр; динамометр; блок; барометр; термометр; спидометр; жидкость; мензурка; рычаг.

Лишняя карточка: жидкость.

1. Конверт «Физические явления»

Молния; инерция; радуга; падение тел; тяготение; короткое замыкание; движение; момент сила; нагревание; трение.

Лишняя карточка: момент силы.

IV. «Найди правильные формулы»

Каждой команде выдаётся по конверту с 10- 15 карточками. На которых выписаны формулы. Среди всех формул только 4-6 – правильные, например:

A=U▪q I=U/R N=A▪t F1▪l1=F2▪l2

Q=I2▪R▪t I=q/t ρ=m▪V A=N▪t

F1▪F2= l1▪l2 P=U▪I g=P▪m Fm=m/g

Необходимо найти все правильные формулы.

V. «Найди ошибку»

На доске вывешиваются картинки с различными физическими явлениями, например:

Через одну минуту картинки снимаются. Выигрывает та команда, которая назовёт и объяснит все ошибки, допущенные в картинках.

 − +

 U B

 I A

VI. Итог урока

Подводится итог урока, определяется команда-победитель.

Учитель оценивает работу наиболее активных учеников. Оценивая работу в подобных играх, желательно ставить ученикам только «пятёрки» и «четвертки» (возможно даже «четвёртки» - только по желанию ученика). Можно провести общий анализ знаний по теме и дать некоторым ученикам «спец. Задания» - повторить тот или иной параграф, формулу, вспомнить решение задач.