Урок №34

**Тема :** Направление электрического тока. Сила тока. Единицы силы тока.

**Цель урока:** Познакомиться с понятием силы тока, единицами силы тока. Закрепить знания с помощью решения задач.

**Оборудование:** два проводника, источник тока.

**Ход урока:**

**I. Организационный момент**(2 мин).

**II.Проверка домашнего задания** (фронтальный опрос)

1.Что представляет собой электрический ток в металлах?

2.Как можно наблюдать и где используется тепловое действие электрического тока?

3. Как можно наблюдать и где используется химическое действие электрического тока?

4. Как можно наблюдать и где используется магнитное действие электрического тока?

**III. Изучение нового материала** (объяснение нового материала )

1.Направление электрического тока.

За направление электрического тока условно принимают движение положительных зарядов, т. е. направление от положительного полюса источника тока к отрицательному.

2.Сила тока. Единицы силы тока.

Интенсивность электрического тока зависит от заряда проходящего по цепи за 1 с.

Электрический заряд, проходящий через поперечное сечение проводника в 1 с, определяет силу тока в цепи.

Сила тока равна отношению электрического заряда q,прошедшего через поперечное сечение проводника, ко времени его прохождения t ,т.е.

I=q/t , q= I t, t= q/I;

Где I-сила тока, А (ампер) ; q-электрический заряд Кл; t-время с.

Опыт с двумя проводниками.

За единицу силы тока принимают силу тока, при которой отрезки таких параллельных проводников длиной 1 м взаимодействуют с силой 2\*10-7 Н.

За единицу электрического заряда принимают электрический заряд, проходящий сквозь поперечное сечение проводника при силе тока 1А за время 1с. Электрический заряд имеет также и другое название-количество электричества.

Дольные и кратные единицы:

1 мА=0,001А;

1мкА=0,000001А;

1кА=1000А.

3.Амперметр. Измерение силы тока.

Амперметр прибор для измерения силы тока. Амперметр включают в цепь последовательно с тем прибором, силу тока которого надо измерить.

Схематически амперметр обозначают:

**IV. Закрепление изученного материала.**(решение задач)

Упр 14(2)

Сила тока в цепи электрической плитки равна 1,4 А. Какой электрический заряд проходит через поперечное сечение ее спирали за 10 мин ?

Дано: Си: Решение:

I=1,4 А I=q/t;

t =10 мин 600с q= I t=1,4 А\*600с=840 Кл.

q-?

Ответ: 840 Кл.

**V.Домашнее задание:** § 36-38 упр 14 (1,3)