

Везде, кругом:  
и здесь, и там  
бежит ток по проводам.  
Нам это очень помогает,  
И нашу жизнь он облегчает.  
Мы не видим же его,  
И как нужно нам оно  
Всех проводов величество  
Зовется **ЭЛЕКТРИЧЕСТВО**

Не стыдно не знать,

стыдно не учиться.

По теме : Сила тока, напряжение, электрический ток.

# УРОК-ПУТЕШЕСТВИЕ В СТРАНУ "ЭЛЕКТРИЧЕСТВО"



# Цели урока:

- Проверить знание, умение и навыки учащихся по основным вопросам изученной темы
- Продолжить формирование умения и навыков
- Развивать логическое мышление, умение использовать полученные знания в новых нестандартных ситуациях
- Воспитывать интерес к изучению законов электричества и понимание необходимости полученных знаний в повседневной жизни



**Счастливого вам пути!!!**

# Остановка «Таможенная»

- *Задание:* Заполнить таможенную декларацию, продолжить предложения

# Таможенная декларация

1. Упорядоченное движение заряженных частиц -это.....
2. Сила тока обозначается.....
3. Единицы силы тока.....
4. .... – прибор для измерения силы тока.
5. Атом, потерявший электрон, называется.....
6. Напряжение обозначается буквой.....
7. Тела, которые проводят электрический ток, называют.....
8. Одноименные заряды.....
9. Электрический ток направлен от .....к .....
10. Единица измерения электрического заряда .....
11. Ядро состоит из .....
12. Прибор для измерения электрического напряжения .....
13. Главной характеристикой химического элемента является.....

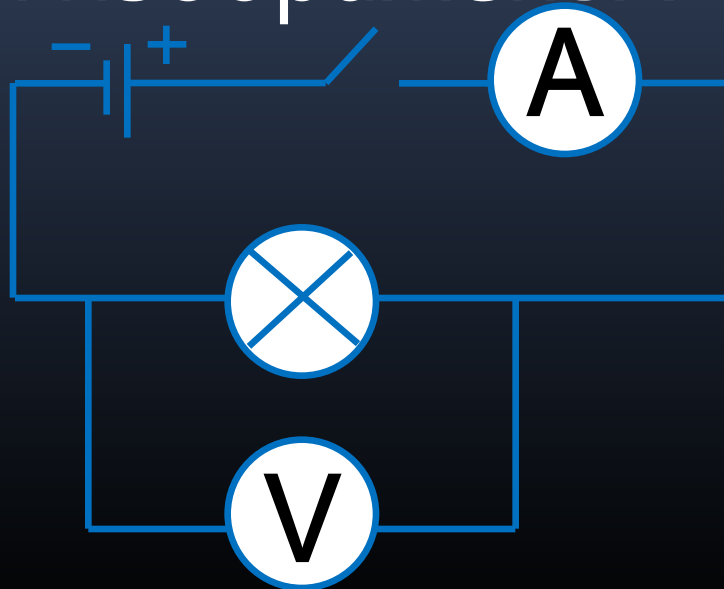
# Остановка «Язык страны»

- *Задание:* ответить, что означает каждая буква, знак и формула



# Язык страны

- 1. Что обозначают данные буквы ?  
 $I, U, t, q, A,$
- Кл, В, Дж, А, с
- 2. Что это за рисунок? Какие приборы изображены ?



Что обозначают эти формулы?

$$t = q / I$$

$$U = A / q$$

$$I = q / t$$

$$q = I \cdot t$$



Остановка “ Математика –  
царица всех наук “

- Задание : Перевести  
значение величин в  
систему СИ

# Математика – царица наук

- 2,4 кВ;            1,3 кА;            300 мкА;
- 1500мВ;            220мВ;            150кВ;
- 20 МИН;            1,5 Ч;            2 Ч 20 С.

# Остановка “Аукцион”

- Задание: Необходимо в виде логически законченных высказываний рассказать о предмете, который выставляется на аукцион. Чем лучше вы его расхвалите, тем дороже продадите. Успеха вам!!!

# Остановка “Школа”

## Задачи

- Сила тока в цепи электрической плитки равна  $1,4 \text{ A}$ . Какой электрический заряд проходит через поперечное сечение ее спирали за 20 мин?
- Через нить карманного фонарика каждые 10 с проходит заряд  $21 \text{ Кл}$ , Чему равна сила тока в лампочке?
- Чему равно напряжение на участке цепи, на котором совершена работа  $500 \text{ Дж}$  при прохождении заряда  $25 \text{ Кл}$ ?
- Рассчитайте работу, совершенную при прохождении заряда  $5 \text{ Кл}$ , через прибор находящийся под напряжением  $12 \text{ В}$

# Тесты

## Вариант - 1

- **Электрическое напряжение равно :**
  - произведению мощности на силу тока
  - отношению мощности к силе тока
  - отношению работы к силе тока
- **В каких единицах выражается напряжение?**
  - амперах
  - вольтах
  - джоулях
  - ваттах
- **Выразите 0,35 В в милливольтмах.**
  - 35 мВ
  - 350 мВ
  - 3500 мВ
  - 0,035 мВ

■ Сколько киловольт в 750 В?

■ 750 000 кВ

• 0,75 кВ

• 75 кВ

• 7,5 кВ

■ Сколько ампер в 250 мА?

• 250 А

• 25 А

• 2,5 А

• 0,25 А

• 0,025 А

■ Сколько микроампер в 0,025 мА?

• 250 мкА

• 25 мкА

• 2,5 мкА

• 0,25 мкА

• 0,025 мкА



# Тесты

## Вариант - 2

- **Выразите  $0,025 \text{ A}$  в миллиамперах.**
  - 250 мА
  - 25 мА
  - 2,5 мА
  - 0,25 мА
  - 0,025 мА
  
- **Сколько микроампер в  $0,025 \text{ mA}$ ?**
  - 250 мкА
  - 25 мкА
  - 2,5 мкА
  - 0,25 мкА
  - 0,025 мкА
  
- **Сила тока равна:**
  - произведению мощности на напряжение
  - произведению работы на заряд
  - отношению заряда ко времени

■ В каких единицах выражается напряжение?

- амперах
- вольтах
- джоулях
- ваттах

■ Выразите 0,35 В в милливольтмах.

- 35 мВ
- 350 мВ
- 3500 мВ
- 0,035 мВ

■ Сколько киловольт в 750 В?

- 750 000 кВ
- 0,75 кВ
- 75 кВ

Путешествие в страну «Электричество»  
закончилось

**Соблюдайте правила и  
законы этой страны!**



Спасибо за работу!

