

# Потребители электроэнергии:





**Разгадать кроссворды,  
определить тему и цель  
урока**



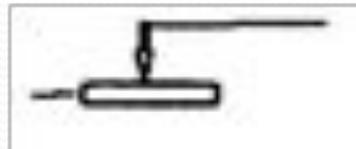
1				
---	--	--	--	--

2							
---	--	--	--	--	--	--	--

3			
---	--	--	--

1. Единица измерения  
напряжения.

2. Элемент электрической цепи



3. Элемент электрической цепи



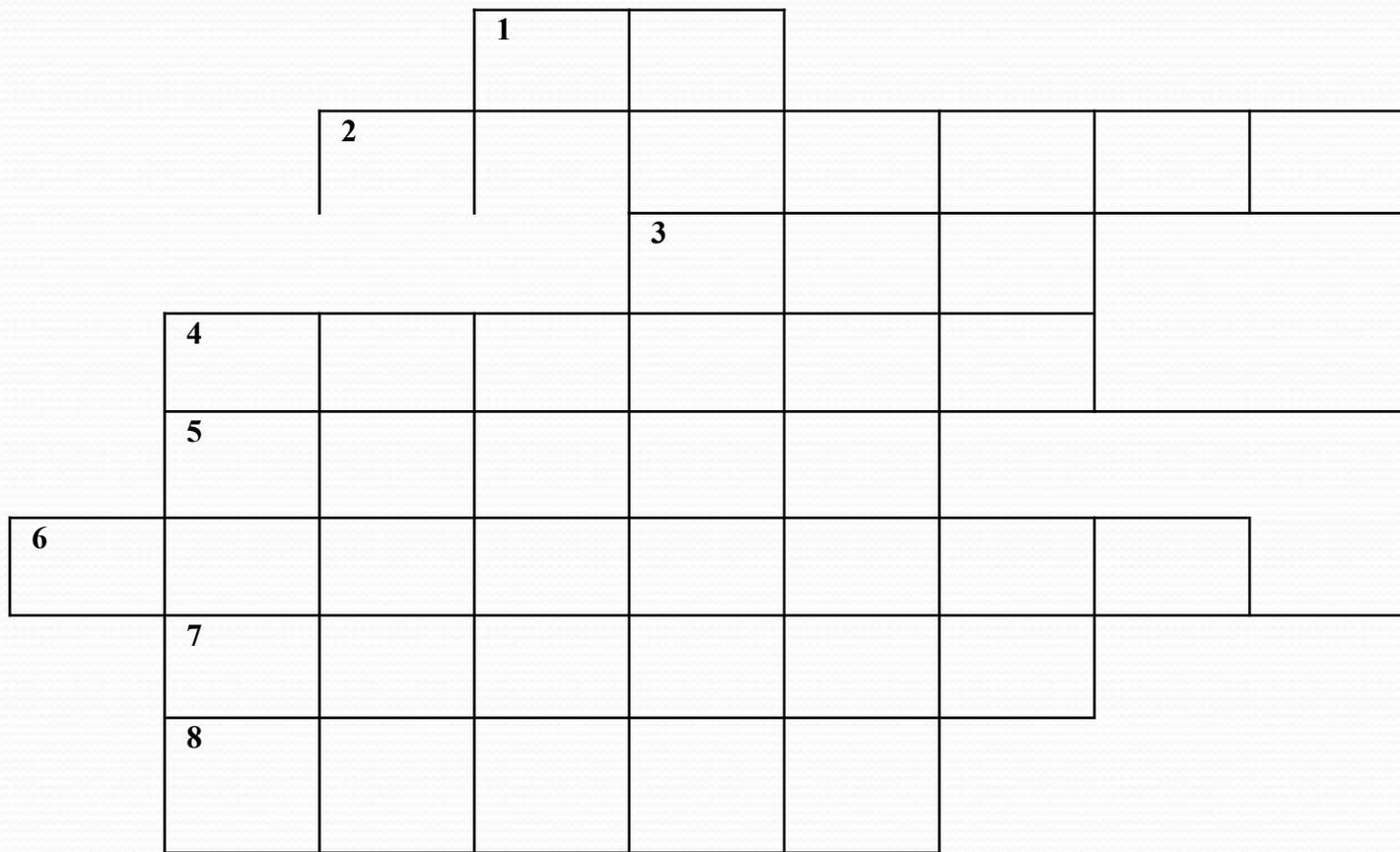


1. Что измеряют вольтметром?
2. Прибор для регулирования силы тока.
3. Правила техники ...
4. Элемент электрической цепи



5. Направленное движение заряженных частиц.
6. Элемент электрической цепи





1. Единица измерения сопротивления.

2. Прибор для регулирования силы тока.

3. Элемент проводника.

4. Элемент электрической цепи.



5. Единица измерения заряда.

6. Элемент электрической цепи.



7. Положительная частица ядра.

8. Единица измерения напряжения.



1. Отрицательная частица атома.

2. Единица измерения заряда.

3. Элемент электрической цепи



4. Единица времени.

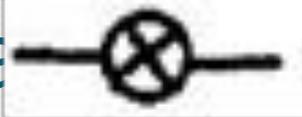
5. Частица вещества.

6. Элемент электрической цепи



## 7. Элемент электрической цепи

8. Элемент  ской цепи

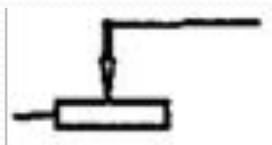
9. Нейтральная  ица ядра.

10. Прибор для измерения времени.

11. Положительная частица ядра.

12. Единица электрического  
напряжения.

13. Элемент электрической цепи.



# Тема урока:

## «Работа и мощность электрического тока»

Цель урока: ввести понятие работы и мощности электрического тока, единицы измерения работы и мощности тока; способы измерения работы и мощности электрического тока;

усовершенствование навыков решать задачи, собирать электрическую цепь, измерять силу тока и напряжение; развивать логическое мышление;

воспитывать навыки работать в группе и коллективе; воспитывать аккуратность, усидчивость, ответственность и навыки экономного использования электроэнергии.



Составить рассказ, используя  
слова:

правило, работа, техника  
безопасности, приборы,  
электрическая цепь, источник  
тока.

**Задание классу:**

собрать электрическую цепь,  
состоящую из источника тока,  
амперметра, вольтметра,  
лампочки, реостата, ключа и  
соединительных проводов.

# Изложение нового материала.

Работа электрического тока:

$$A = q \cdot U = U \cdot I \cdot t$$

$$1 \text{ Дж} = 1 \text{ Кл} \cdot 1 \text{ В} = 1 \text{ В} \cdot 1 \text{ А} \cdot 1 \text{ с}$$

$$1 \text{ мДж} = 0,001 \text{ Дж}, \quad 1 \text{ кДж} = 1\,000 \text{ Дж}, \quad 1 \text{ МДж} = 1\,000\,000 \text{ Дж}$$

Мощность электрического тока:

$$N = A/t = U \cdot I$$

$$1 \text{ Вт} = 1 \text{ Дж}/1 \text{ с} = 1 \text{ В} \cdot 1 \text{ А}$$

$$1 \text{ кВт} = 1\,000 \text{ Вт} \quad 1 \text{ МВт} = 1\,000\,000 \text{ Вт}$$

$$A = N \cdot t \quad 1 \text{ Дж} = 1 \text{ Вт} \cdot 1 \text{ с} \quad 1 \text{ кВт} \cdot 1 \text{ ч} = 3\,600\,000 \text{ Дж}$$

## Задача:

Электроплита включена в сеть с напряжением 220 В и силой тока 4 А. Рассчитать мощность и работу электрического тока за 1 час работы плиты.

Соединить электрическую  
цепь, измерить силу тока и  
напряжение и рассчитать  
МОЩНОСТЬ ТОКА В  
электрической лампе.

## *Подведение итогов урока:*

1. Какие физические величины изучили?
2. Каковы единицы измерения работы и мощности электрического тока?
3. А знаете ли вы, сколько электроэнергии потребляет гимназия?
4. Почему нужно экономить электроэнергию?

1. Основные источники энергии – нефть, газ и уголь. Но они не безграничные.
2. Загрязнение окружающей среды.
3. Энергосбережение в 4-5 раз экономично выгоднее, нежели производство эквивалентного количества энергии.
4. За час эксплуатации одной эконом. лампочки сберегается 500 кг угля.
5. Если ты сэкономишь использование электроэнергии на 1 кВт·ч, то сэкономишь 1,4 кВт·ч, т.к. на доставку электроэнергии к твоему дому тоже тратится электроэнергия.

# *Домашнее задание:*

учить § 12, задачи № 12.1 – 12.3,  
стр. 53