**14.04.2020 ФИЗИКА**

*Преподаватель Татьяна Анатольевна Ильчик*

Задания выполнять в этот же день в этом файле и отправлять по электронной почте [**ilchik57@mail.ru**](mailto:ilchik57@mail.ru)до 17- 00. Если нет компьютера, то задания выполнять в тетради, а фотографию работы высылать.

# *Тема:* Работа и мощность постоянного тока

# *Цели урока:* выяснить, почему электрический ток получил такое широкое применение; научиться решать задачи на расчет мощности и работы постоянного тока.

# *Задания:*

## Запишите ответы на вопросы, решите задачи:

1. Почему электрический ток получил такое широкое применение?
2. По какой формуле можно вычислить работу тока? Что обозначает каждая буква в формуле?
3. Объясните, почему проводник всегда нагревается при прохождении по нему тока?
4. Запишите математическое выражение закона Джоуля-Ленца. Что обозначает каждая буква в формуле?
5. Что такое мощность тока? По какой формуле можно ее вычислить?
6. Заполните таблицу:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Название физической величины | Обозначение физической величины | Единица измерения в СИ |
| Напряжение |  |  |
| Сила тока |  |  |
| Сопротивление |  |  |
| Работа тока |  |  |
| Количество теплоты |  |  |
| Время |  |  |
| Мощность тока |  |  |

1. Найти мощность тока, если через проводник идет ток 3 А, а напряжение на нем 120 В.
2. Мощность электрической плитки 1200 Вт. Определить силу тока в цепи, если плитка включена в сеть с напряжением 220 В.
3. Электрический самовар нагревает воду до кипения за 8 минут. Какую работу совершит ток, если мощность самовара 1500 Вт?

*Задача на «4» и «5» (задачи 7,8 также должны быть решены)*

* *«4», если задача решена частично.*
* *«5», если задача решена полностью.*

1. Три лампы сопротивлением 240 Ом каждая соединены параллельно и включены в сеть с напряжением 120 В. Определить мощность, потребляемую всеми лампами, общий ток и энергию, израсходованную за 8 часов горения.