**Урок 57 Розв’язування задач**

**Мета уроку:**

**Навчальна.** Закріпити в учнів знання з теми «Робота і потужність електричного струму»; продовжити формування умінь і навичок учнів розв’язувати фізичні задачі, застосовуючи набуті знання.

**Розвивальна.** Розвивати вміння аналізувати навчальний матеріал, умову задачі, хід розв’язання задач; самостійно застосовувати знання до вирішення практичних завдань.

**Виховна.** Виховувати уважність, зібраність, спостережливість.

**Тип уроку:** урок закріплення знань.

**Обладнання:** навчальна презентація, комп’ютер.

**План уроку:**

І. ОРГАНІЗАЦІЙНИЙ ЕТАП

ІІ. ПЕРЕВІРКА ДОМАШНЬОГО ЗАВДАННЯ

III. АКТУАЛІЗАЦІЯ ОПОРНИХ ЗНАНЬ ТА ВМІНЬ

IV. РОЗВ'ЯЗУВАННЯ ЗАДАЧ

V. ПІДБИТТЯ ПІДСУМКІВ УРОКУ

VI. ДОМАШНЄ ЗАВДАННЯ

**Хід уроку**

**І. ОРГАНІЗАЦІЙНИЙ ЕТАП**

**II. ПЕРЕВІРКА ДОМАШНЬОГО ЗАВДАННЯ**

**IІI. АКТУАЛІЗАЦІЯ ОПОРНИХ ЗНАНЬ ТА ВМІНЬ**

***Фронтальне опитування***

*1. Як визначити роботу електричного струму?*

*2. Назвіть одиниці роботи електричного струму в СІ.*

*3. Як на практиці вимірюють роботу електричного струму?*

*4. Що називають потужністю електричного струму?*

*5. За якою формулою можна обчислити потужність струму?*

*6. Назвіть одиниці потужності електричного струму в СІ.*

**IV. РОЗВ'ЯЗУВАННЯ ЗАДАЧ**

1. На цоколі лампи розжарення написано 48 В, 96 Вт. Яка сила струму протікає через лампу, коли вона працює за номінальної потужності?

|  |  |
| --- | --- |
| ***Дано:*** | ***Розв’язання***  ***Відповідь:*** *.* |
|  |

2. За напруги 37,5 В електричний двигун виконує роботу 900 Дж за 4 хв. Визначте силу струму через двигун.

|  |  |
| --- | --- |
| ***Дано:*** | ***Розв’язання***  ***Відповідь:*** |
|  |

3. Залізна дротина довжиною 10 м та площею поперечного перерізу 0,5 мм2 підключена до джерела з напругою 12 В. Обчисліть роботу, яку виконує струм за 1 хвилину.

|  |  |
| --- | --- |
| ***Дано:*** | ***Розв’язання***  ***1 спосіб***  ***2 спосіб***  ***Відповідь:*** |
|  |

4. До джерела струму з напругою 9 В приєднали три однакових резистори опорами по 1 кОм. Визначте загальну потужність струму.

|  |  |
| --- | --- |
| ***Дано:*** | ***Розв’язання***  ***1 спосіб***    *R*2, *R*3 з’єднані паралельно  *R1*, *R*23 з’єднані послідовно  Відповідно до закону Ома:  ***2 спосіб***  Необхідно знайти *P*1, *P*2, *P*3  ***Відповідь:*** |
|  |

5. Двигун кондиціонера споживає силу струму 5 А від мережі напругою 220 В. Яку корисну роботу виконує двигун за 20 хв, якщо його ККД = 85 %?

|  |  |
| --- | --- |
| ***Дано:*** | ***Розв’язання***  ***Відповідь:*** |
|  |

6. Двигун ліфта працює від мережі 220 В. Його ККД становить 70 %. Яку силу струму споживає двигун ліфта, якщо він рівномірно підіймає кабіну з вантажем масою 600 кг зі швидкістю 2 м/с?

|  |  |
| --- | --- |
| ***Дано:*** | ***Розв’язання***  ***Відповідь:*** |
|  |

**V. ПІДБИТТЯ ПІДСУМКІВ УРОКУ**

**VІ. Домашнє завдання**

Повторити § 33, Вправа № 33 (5)

Д/з надішліть на human, або на електрону адресу [kmitevich.alex@gmail.com](mailto:kmitevich.alex@gmail.com)