Презентация к уроку физики в 7 классе на тему «Мощность. Единицы мощности»

Выполнил: учитель физики
МБОУ Черномужская ОШ
Фоломеев Роман Владимирович

д.Черномуж
2018 год

- По каким признакам судят о том, что сила совершает работу?
- По горизонтальному столу катится шар, скорость его уменьшается. Совершается ли в этом случае работа?
- Какой силой совершается работа в этом случае?
- Что принимается за единицу работы?
- Дайте определение термина «Работа»

Решите задачу:

Металлический шар массой 500 г падает на землю с высоты 3 м. Какую работу при этом совершает сила тяжести?

Тема урока:

Мощность. Единицы мощности.

Цель урока:

Ввести понятие «мощность» как характеристику скорости совершения работы

Мощность равна отношению работы ко времени, за которое она была совершена

$$N = \frac{A}{t}$$

За единицу мощности принимают такую мощность, при которой в 1 с совершается работа в 1 Дж.

$$1\ \text{Вт} = 1\ \frac{\text{Дж}}{\text{с}}$$

Единицы мощности:

1 МВт = 1000000 Вт;
1 кВт = 1000 Вт;
1 мВт = 0,001 Вт;

1 Вт = 0,000001 МВт;
1 Вт = 0,001 кВт;
1 Вт = 1000 мВт.

1 л.с. = 735,6 Вт

Решите задачи:

Упр. 31 (2, 3)

Решите задачу:

Электрический чайник нагревает воду за 2 мин. При этом совершается работа 264 кДж. Определите мощность чайника.

Решите задачу:

Определите мощность грузового лифта массой 1,5 т, если известно, что он спускается с высоты25 м в течение 20 с.

Решите задачу:

Тепловоз движется со скоростью 64,8 км/ч и развивает силу тяги, равную 860 кН. Определите работу, которая совершается при перемещении тепловоза за 2 ч.

Выводы:

1. ***Мощность характеризует быстроту выполнения работы.***
2. ***Мощность численно равна работе, совершенной за 1 с.***
3. ***Мощность измеряется в Вт, кВт, МВт***

Домашнее задание:

§56. Упражнение 31 (1, 4-6).

Задание в конце §56.

Список используемой литературы и ресурсов сети Интернет:

1. Перышкин А.В. «Физика 7 класс. Учебник.», Москва, «Дрофа», 2015 г.
2. Филонович Н.В. «Физика 7 класс. Методическое пособие.», Москва, «Дрофа», 2017 г.
3. Марон А.Е., Марон Е.А. «Физика 7 класс. Дидактические материалы.», Москва, «Дрофа», 2017 г.
4. http://vechorka.ru/assets/images/29538_1.jpg
5. https://i.ytimg.com/vi/xoNPwqJ1Vxo/hqdefault.jpg