

Работа и мощность

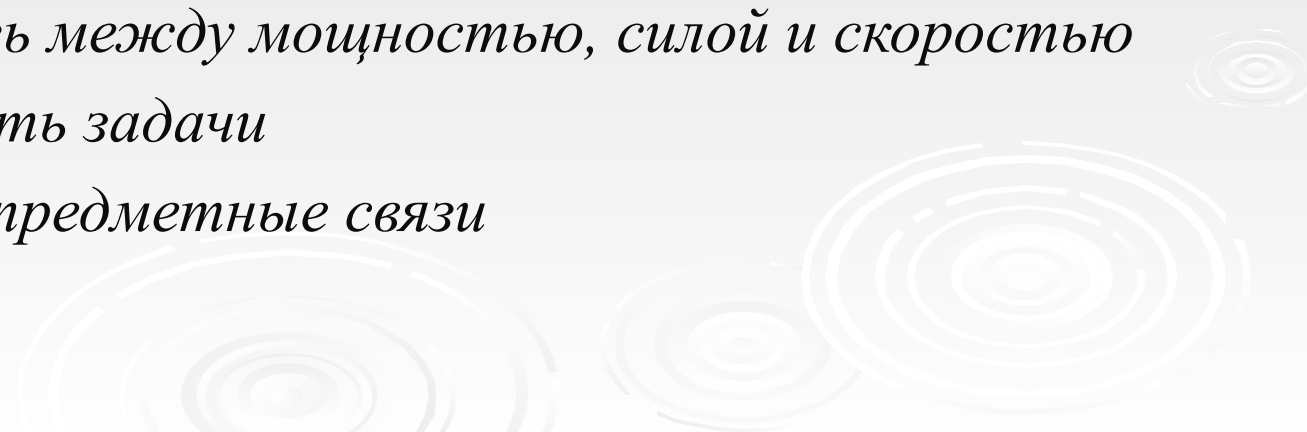
*повторительно-обобщающий урок по физике
в 7 классе*

*Соловей Татьяна Александровна,
учитель математики, физики МОУ СОШ № 1
с.Екатеринославка*

2011

*Как хочешь ты трудись:
Но приобрести не льстись
Ни благодарности, ни славы,
Коль нет в твоих трудах ни пользы, ни забавы*
И.А.Крылов. Обезьяна

Цели урока

- 1. Повторить сведения о физических величинах: работа, мощность, КПД*
 - 2. Выяснить связь между мощностью, силой и скоростью*
 - 3. Учиться решать задачи*
 - 4. Выявить межпредметные связи*
- 

И.А.Крылов. Обезьяна

Крестьянин на заре
с сохой
Над полосой своей
трудился.
Трудился так
крестьянин мой,
Что градом пот с
него катился...

Мартышка вздумала
трудиться:
Нашла чурбан, и ну
над ним
трудиться:
Хлопот мартышке
полон рот:
Чурбан она то
понесёт.
То так, то сяк его
обхватит,
То поволочет, то
покатит...

Знаешь ли ты формулы?

$g, F, m, Aз, V, A, S, N$
 $, t, h, Eп, Ek, Aп,$
КПД.

Повтори:

работа

$$A = F \times S$$

$$A = N \times t$$

МОЩНОСТЬ

$$N = A/t$$

КПД

$$\text{КПД} = \frac{A_{\text{п}}}{A_{\text{з}}} \times 100\%$$

00%

энергия

$$E_{\text{п}} = g m h$$

$$E_{\text{к}} = m v / 2$$

Эксперимент

1. Определить работу и мощность:

1а. При подъёме мешочка с песком на высоту 20 см.

1б. При движении по столу волоком на расстояние 20 см.

2. Определить КПД при подъёме по наклонной плоскости на расстояние 20 см и высотой 10 см.



Задача - загадка

*Железные избушки
держатся друг за
другу: одна с
трубой, тянет всех
за собой*

(Тепловоз)

Задача

*Известно, что тепловоз
ТЭП-60 при скорости 47
км/ч развивает силу тяги
127 кН. Определить
мощность тепловоза*

$$**N = F * V**$$

Домашнее задание

Творческая работа по теме урока

(по выбору):

- Кроссворд (не менее 12 слов)
- Загадки, ребусы, пословицы, поговорки (не менее 7)
- Тест (не менее 5 заданий)