МОУ «Гимназия №1» Менделеевского муниципального района Республики Татарстан

Энергия. Кинетическая и потенциальная энергия

Автор – учитель физики, Анисимова Татьяна Сергеевна

Цели урока:

- познакомить с понятием энергии как способностью тела совершать работу;
- дать определение кинетической и потенциальной энергии.

Энергия – физическая величина, характеризующая способность тел совершать работу.

Энергия (как и работа) измеряется в джоулях.

Механическая энергия
Кинетическая энергия
Потенциальная энергия

Кинетическая энергия

Энергия, которой обладает тело вследствие своего движения, называется **кинетической энергией**.

$$E_k = \frac{mv^2}{2},$$

где m - масса тела, v - скорость движения тела.

Потенциальная энергия

Потенциальной энергией называется энергия, которая определяется взаимным положением взаимодействующих тел или частей одного и того же тела.

$$E_{\text{П}} = Fh, \qquad \text{или} \qquad E_{\text{П}} = gmh ,$$

где g - ускорение свободного падения,

- m масса тела,
- h высота, на которую поднято тело.

Домашнее задание

§ 62-63 прочитать, ответить на вопросы

Задачи № 803, 804, 810