

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

```
graph TD; A[Механическая энергия] --- B[Кинетическая энергия]; A --- C[Потенциальная 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.

$$E_{\text{П}} = Fh, \quad E_{\text{П}} = mgh,$$

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