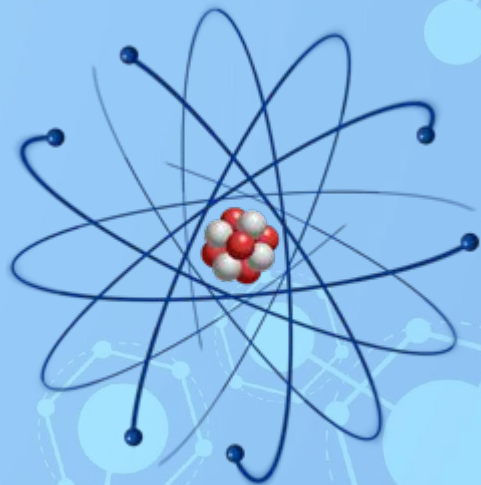


Урок по физике
*«По следам научных знаний,
в глубину известных тайн...»*

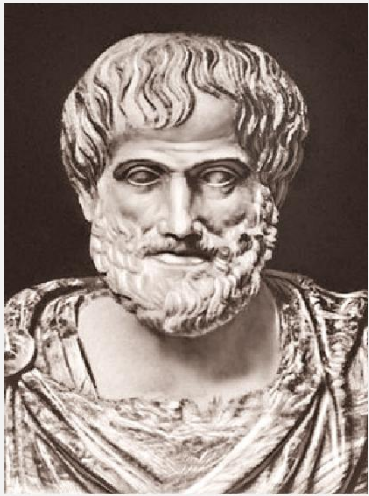
9 класс



Девиз урока:

*«Ум заключается не только
в знании, но и в умении
прилагать знание на деле».*

Аристотель



Аристотель
(384 – 322 г. до н.э.)

Закон сохранения энергии

В замкнутой системе энергия ниоткуда не возникает и нигде не исчезает, а лишь переходит из одного вида в другой.

Механическая энергия – это физическая величина, характеризующая способность тела совершить работу.

**Механическая
энергия**

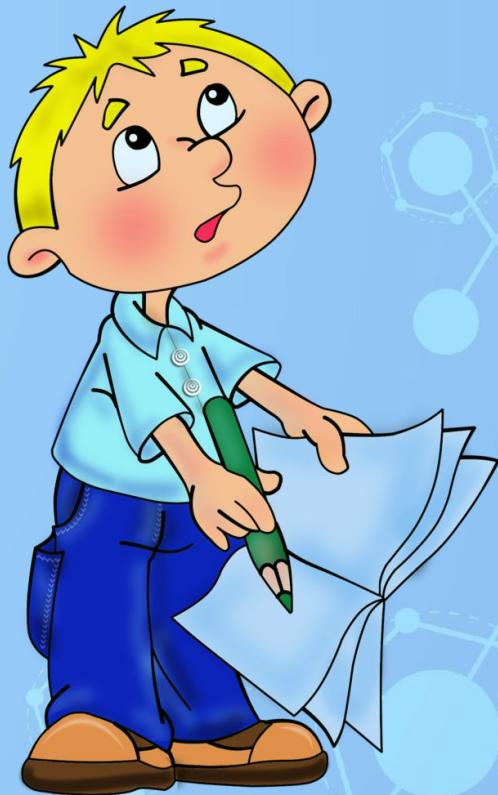
```
graph TD; A[Механическая энергия] --> B[Кинетическая (способная двигать)]; A --> C[Потенциальная (силовая)];
```

**Кинетическая
(способная
двигать)**

**Потенциальная
(силовая)**

Кинетическая энергия-

это энергия движущегося тела.



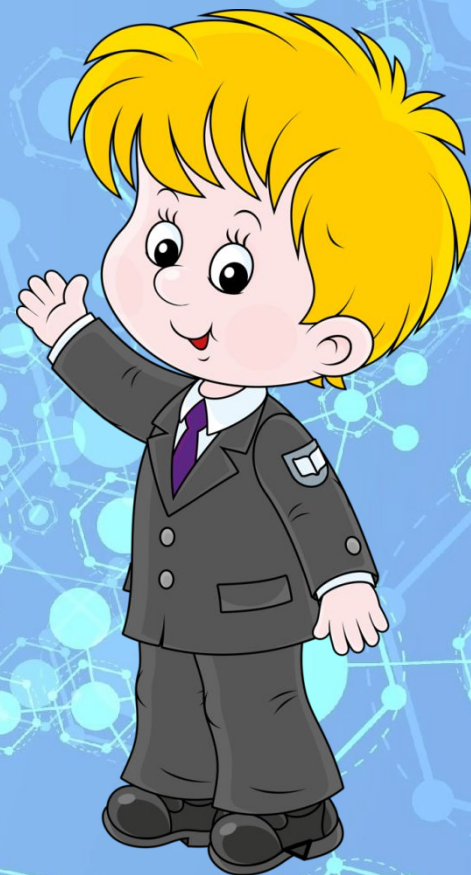
$$E_K = \frac{mv^2}{2}$$

Потенциальная энергия

-

это энергия взаимодействия.

$$E_n = mgh$$



Потенциальная энергия упругой деформации.



$$E_{уд} = \frac{kx^2}{2}$$

Цели и задачи урока:

- 1. Повторить, обобщить знания по данной теме;**
- 2. Научиться применять закон при решении задач;**
- 3. Уметь объяснять различные явления, связанные с ЭТИМ ЗАКОНОМ.**

Задача №1

На какую высоту поднимется тело, подброшенное вертикально вверх, с начальной скоростью 20 м/с ? При решении задачи не учитывается сопротивление воздуха.



Ответ: высота подъема тела 20 метров.

Задача 2

Найти полную механическую энергию тела массой 100г, которое на высоте 4м имело скорость 36 км/ч.

Ответ: $E = 9 \text{ Дж}$.



Задача 3

Необходимо рассчитать жесткость пружины, если известно, что при растяжении ее на 20 см пружина приобрела потенциальную энергию упругодеформированного тела 20 Дж.

Ответ: 1000 $\frac{H}{M}$



Физминутка для глаз



Тест. Закон сохранения энергии в механике

САМОПРОВЕРКА- ВЗАИМОПРОВЕРКА

Ответ: 1.в, 2 в, 3.а, 4.а, 5.б



Рефлексия

- 1) Какую задачу мы ставили перед собой на уроке?
- 2) Мы выполнили ее?
- 3) Как именно мы ее выполнили?



Для всех на планете живущих существ
Я верю в закон сохранения веществ –
Ничто не проходит бесследно
И значит, добро – это то вещество,
Уж если ты ближнему даришь его,
К тебе возвратится ответно.

Н.Доризо

**Спасибо за
урок!**