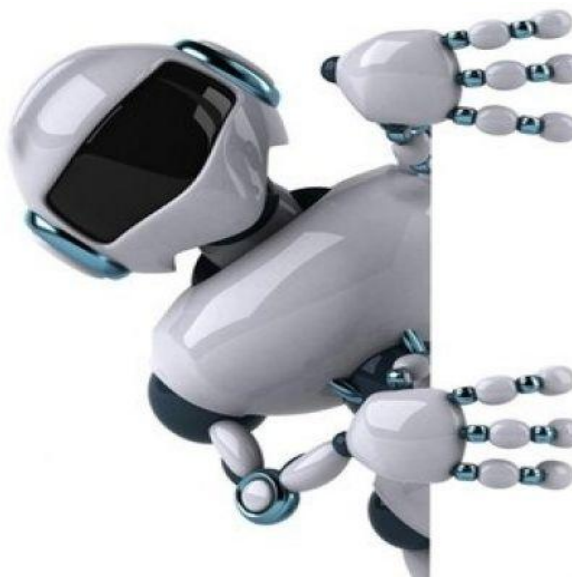


# Дистанционная авторская онлайн-школа Физика, в класс

## СОДЕРЖАНИЕ

Виды механической энергии. Превращение энергии тела в механических процессах. Внутренняя энергия тела.



## Урок 2

# Внутренняя энергия тела.

Здравствуй, восьмиклассник.

Приглашаю тебя на второй урок по теме «Тепловые явления».

Я приготовила тебе несколько интересных заданий. Они помогут познакомиться с внутренней энергией тела. Чтобы справиться с заданиями тебе важно дочитать презентацию до конца, посмотреть учебный фильм «Внутренняя энергия тела». Они помогут вспомнить виды механической энергии, понять, что такое внутренняя энергия тела и от каких факторов она зависит. Ответы на задания к уроку ты сможешь разместить, как всегда, в комментариях к постам этого урока или отправить мне.

Твой учитель.

На этом уроке тебя  
ждут новые задания!  
Будет интересно!





# Тема урока: Внутренняя энергия тела

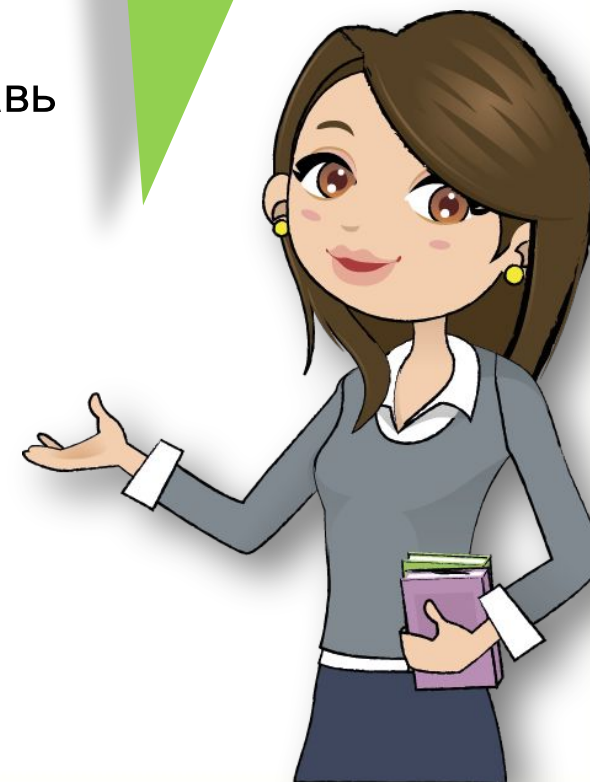
## Задание к уроку.

В школьную тетрадь:

1. Запиши тему урока в тетрадь.
2. Запиши в тетрадь важные моменты темы из презентации, сделай конспект урока.
3. Посмотри учебный фильм «Внутренняя энергия»
4. Ответь на вопросы и реши задачи, фото заданий отправь мне на почту.



Внимательно прочитай задание к уроку!!!



Запиши в тетрадь важные моменты!!!

# Механическая энергия



Потенциальная



Энергия, которая определяется взаимным расположением тел (или частей одного и того же тела)



Кинетическая



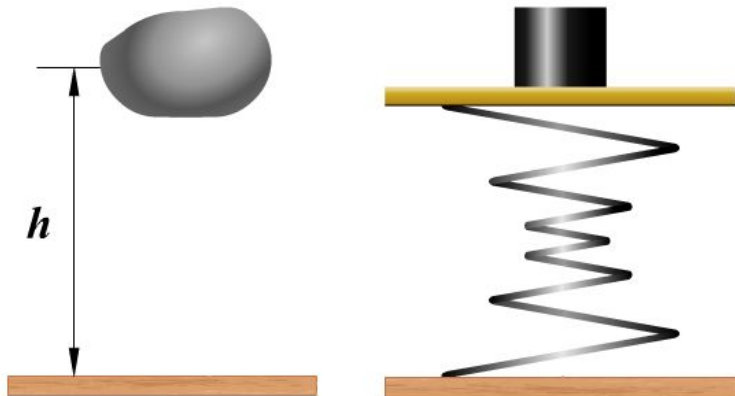
Энергия, которой обладает всякое движущееся тело

# Механическая энергия

Потенциальная

Кинетическая

Примеры тел, обладающих потенциальной энергией

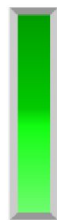


Примеры тел, обладающих кинетической энергией



Запиши в тетрадь важные моменты и сделай рисунок!!!

# ПРЕВРАЩЕНИЕ МЕХАНИЧЕСКОЙ ЭНЕРГИИ



$E_{\text{п}}$



$E_{\text{к}}$



$E_{\text{п}}$



$E_{\text{к}}$



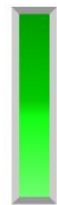
Кинетическая и потенциальная энергии могут превращаться друг в друга, их сумма остается постоянной величиной. Энергия не исчезает бесследно, она переходит из одного вида в другой.





Запиши в тетрадь важные моменты и сделай рисунок!!!

# ПАДЕНИЕ СВИНЦОВОГО ШАРА НА СВИНЦОВУЮ ПЛИТУ



$E_{\text{п}}$



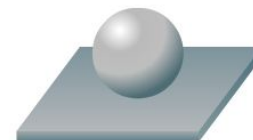
$E_{\text{к}}$



$E_{\text{п}}$



$E_{\text{к}}$



Как шар ударился о свинцовую плиту, он остановился. **Кинетическая и потенциальная энергии шара относительно плиты в этот момент равны нулю.**

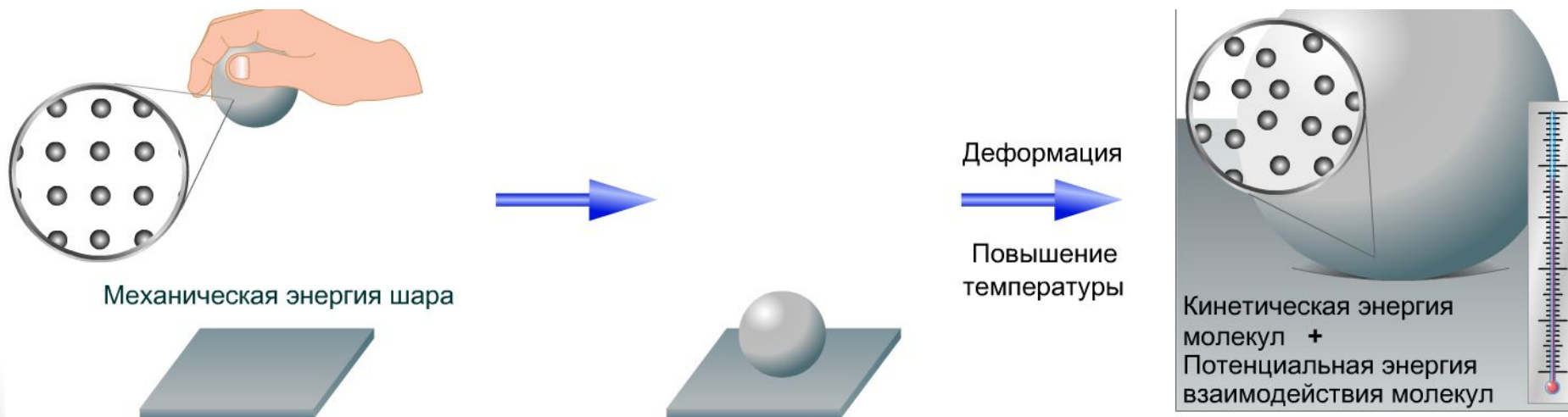
**Означает ли это, что энергия, которой обладал до этого шар, бесследно исчезла?**

**Нет, не означает.**



**Запиши в тетрадь важные моменты и сделай рисунок!!!**

**Шар и плита при ударе деформировались и нагрелись!!!**



Это означает, что механическая энергия, которой обладал шар в начале опыта, не исчезла. Произошла деформация тела, изменились его температура, форма и размеры, то есть изменились потенциальная и кинетическая энергии молекул, составляющих данное тело.

**Механическая энергия тела перешла во внутреннюю энергию тела.**

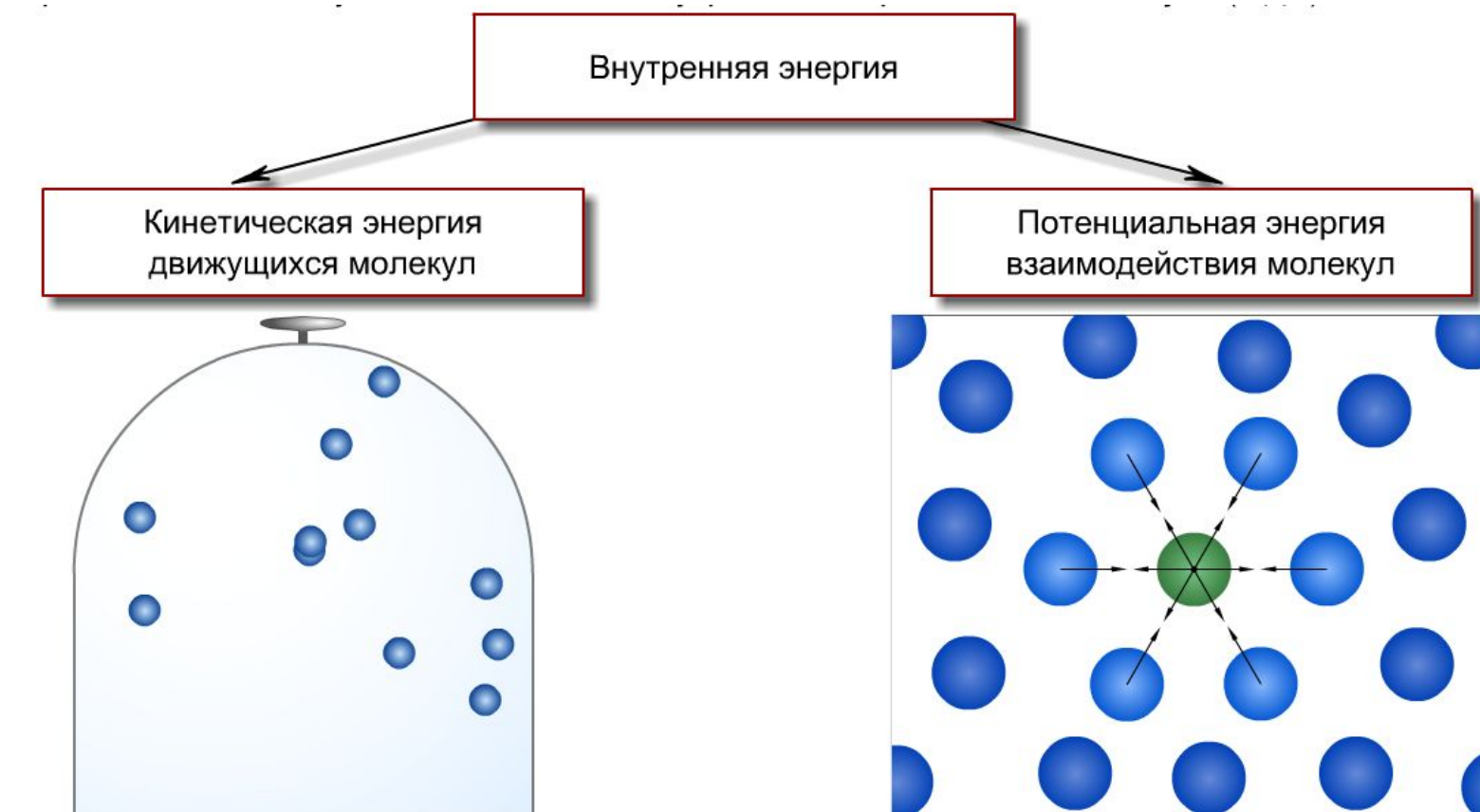




**Запиши в тетрадь важные моменты и сделай рисунок!!!**

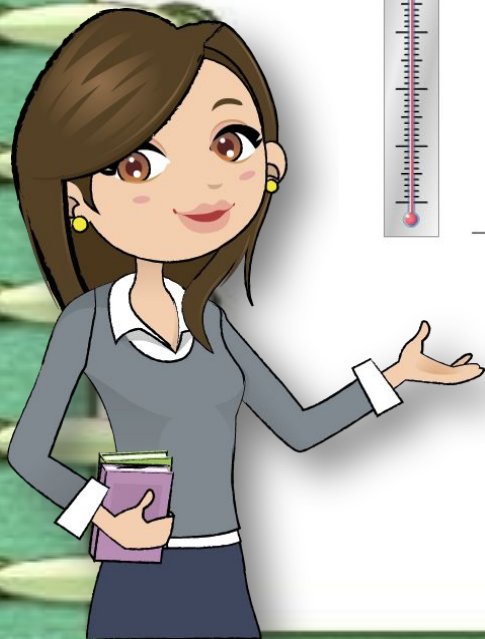
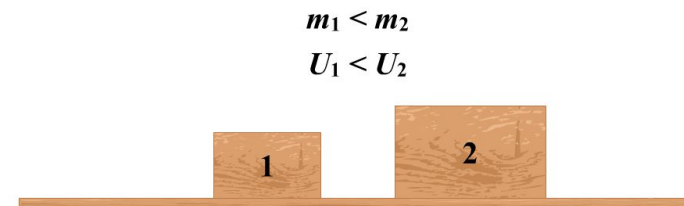
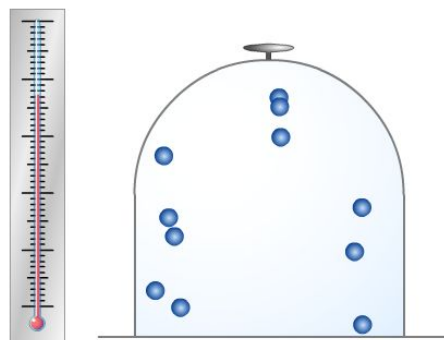
**Внутренняя энергия тела – это энергия движения и взаимодействия частиц, из которых состоят тела.**

**Внутренняя энергия тела обозначается буквой  $U$ . Единицей внутренней энергии тела является **джоуль** (1 Дж).**



**Запиши в тетрадь важные моменты и сделай рисунок!!!**

**Выясним от чего зависит внутренняя энергия тела.**



Запиши в тетрадь важные моменты!!!

Внутренняя энергия тела **не зависит**  
ни от механического движения тела, ни от  
положения этого тела относительно других  
тел.



Внутренняя энергия мяча во всех случаях одинакова.



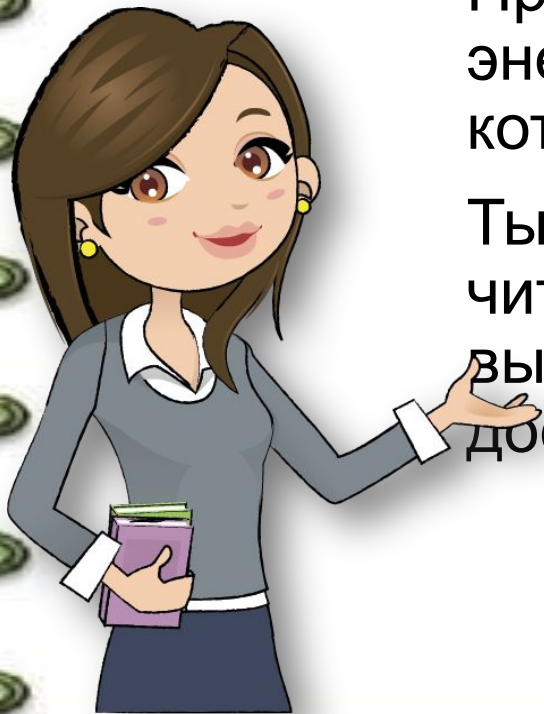


# Чем для тебя полезен этот урок?

Тебе удалось вспомнить виды механической энергии, разобраться что такое внутренняя энергия и от каких факторов она зависит.

Приглашаю посмотреть учебный фильм «Внутренняя энергия». Фильм поможет тебе ответить на вопросы, которые я тебе приготовила.

Ты составил конспект урока. Уметь составлять и читать конспект урока – важный навык, нужный для выбора профессии, которая поможет тебе получать достойную оплату труда, когда ты станешь взрослым.



### Задание 1. Ответь на вопросы.

1. Какие превращения энергии происходят при подъеме шара и при его падении?
2. Как изменяется состояние свинцового шара и свинцовой плиты в результате их соударения?
3. Какую энергию называют внутренней энергией тела?

### Задание 2. Реши задачи.

2.1 Из ружья вертикально вверх вылетела пуля со скоростью  $1300 \text{ км/ч}$ . Пренебрегая сопротивлением воздуха, найдите максимальную высоту, на которую взлетит пуля.

2.2 Мальчик, находясь на балконе, подбрасывает мяч вертикально вверх с начальной скоростью  $3 \text{ м/с}$ . После этого мяч падает на землю. Пренебрегая сопротивлением воздуха, найдите скорость мяча в момент удара о землю, если расстояние между землей и балконом равно  $5 \text{ м}$ .

*Выполни задание в тетради и вышли мне фото.*

*А теперь еще раз напомню задание на дом.*

