Блок контроля

Ответы на вопросы?

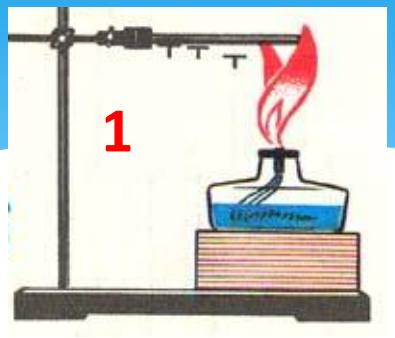
1. Какую энергию называют внутренней?

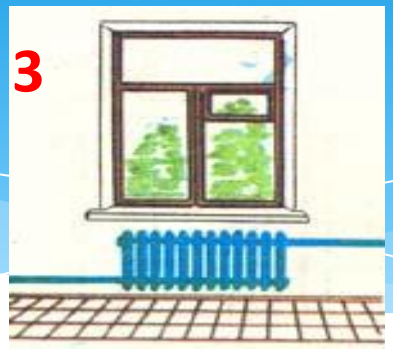
2. От чего зависит величина внутренней энергии?

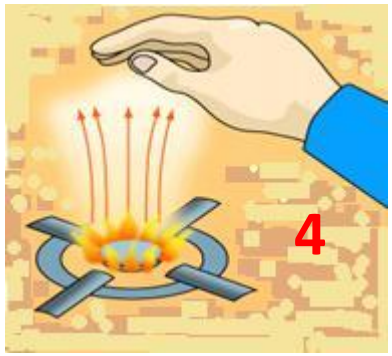
3. Какими способами можно изменить внутреннюю энергию тела?

4. Что такое теплопередача?

5. Температура тела уменьшилась. Как при этом изменилась его внутренняя энергия?







6. Опишите и объясните наблюдаемые явления.

Назовите вид теплопередачи.

Как осуществляется перенос энергии?

РАБОТА С ТЕСТОМ

Правильный ответ

1 вариант	2 вариант
1. Б	**1. А**
2. В	**2. А**
3. А	**3. В**
4. В	**4. Б**
5. Б	**5. Б**
6. А	**6. В**

КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ:

«5» – 6

«4» – 5

«3» – 4;3

«2» - 2;1

ФИЗКУЛЬТМИНУТКА

Количество теплоты.

Удельная теплоемкость.

Количество теплоты – энергия, которую тело теряет или получает при теплопередаче.

Q (1 Дж) – количество теплоты

зависит от:

массы тела (m)

изменения температуры тела (Δt)

рода вещества, из которого состоит тело (c)

Удельная теплоемкость

Величина, показывающая, какое количество теплоты требуется для изменения температуры вещества массой 1 кг на 1 °С.

$$c, \frac{Дж}{кг \cdot {}^{\circ}C}$$

Удельная теплоемкость

* Зависит от рода вещества и его агрегатного состояния
* Не характеризует тепловые свойства вещества

Удельная теплоемкость вещества в разных агрегатных состояниях – твердом, жидком, газообразном – **различная.**

Удельная теплоемкость некоторых веществ, $\frac{Дж}{кг \cdot °C}$

Золото	130	Железо	460	Масло подсолнечное	1700
Ртуть	140	Сталь	500	Лед	2100
Свинец	140	Чугун	540	Керосин	2100
Олово	230	Графит	750	Эфир	2350
Серебро	250	Стекло лабораторное	840	Дерево (дуб)	2400
Медь	400	Кирпич	880	Спирт	2500
Цинк	400	Алюминий	920	Вода	4200
Латунь	400				

$$c = 400\ \frac{\text{Дж}}{\text{кг°C}}$$

(для нагревания 1 кг меди на 1 °C необходимо сообщить телу 400 Дж энергии)

$$Q = cm(t_2 - t_1) \text{ или } Q = cm\Delta t$$

количество теплоты, Дж

удельная теплоемкость, $\frac{Дж}{кг°C}$

масса тела, кг

конечная температура тела, °C

начальная температура тела, °C

ДАВАЙТЕ ПОИГРАЕМ !

Задача

Какое количество теплоты отдаст стакан горячего чая (90°С), остывая до комнатной температуры (20°С)? Массу чая принять равной 200 г.

Решение:

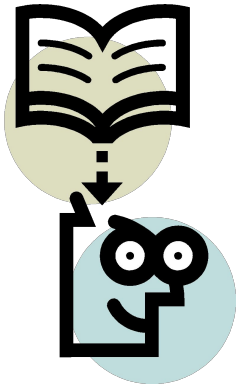
$$Q = cm(t_2 - t_1)$$

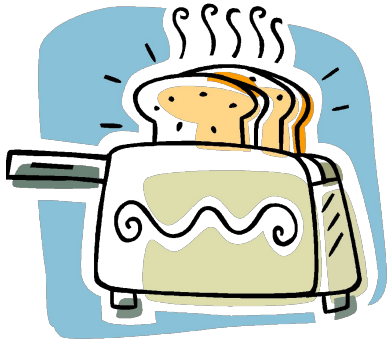
$$Q = 4200 \cdot 0{,}2 \cdot (20 - 90) = -58\,800 \text{ Дж}$$

Ответ: 58800 Дж.

ДОМАШНЕЕ ЗАДАНИЕ

§ 28, задание 27 (3)





Рефлексия

Продолжите фразу:

* Сегодня на уроке я узнал …
* Теперь я могу …
* Было интересно …
* Знания, полученные сегодня на уроке, пригодятся …

СПАСИБО ВСЕМ НАМ ЗА УРОК

А ГЛАВНОЕ, ЧТОБ БЫЛ ОН ВПРОК!