

# **«Энергия топлива. Удельная теплота сгорания»**

## **8 класс**

**Презентация составлена учителем физики  
МОУ «СОШ№2 п. Карымское»  
Забелиной М.В.**

Подумай и прочитай слово!



ИЕ

Горение





## Энергия топлива. Удельная теплота сгорания.



## Проведем эксперимент



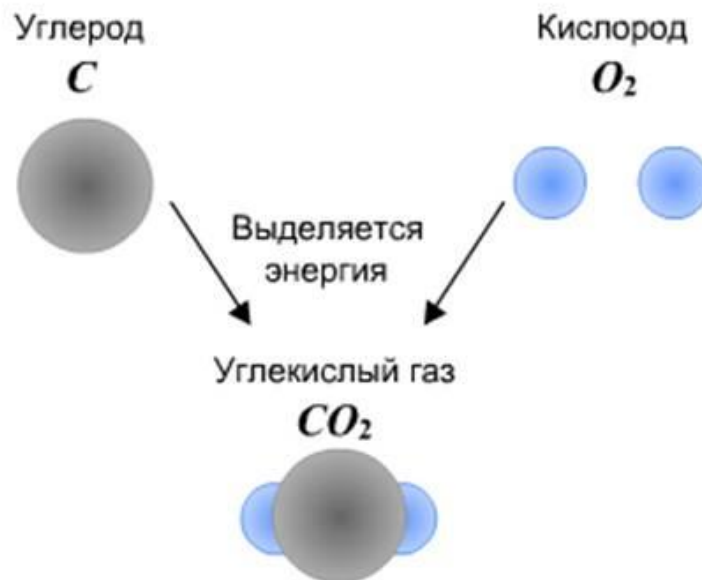
1. Чем сопровождается процесс горения?
2. Почему свеча гаснет?
3. Назовите условия, при которых идет процесс горения?
3. За счёт чего выделяется энергия?
4. Из чего состоит вещество?
5. Какими видами энергии обладает молекула?
6. А можно ли молекулу разделить на атомы?





При сжигании топлива атомы соединяются в молекулы, и происходит выделение энергии.

**Процесс горения** – это соединение атомов углерода, которые присутствуют в молекулах топлива, и кислорода, без которого процесс горения не происходит.



## Классификация топлива.

ПО ПРОИСХОЖДЕНИЮ	ПО АГРЕГАТНОМУ СОСТОЯНИЮ	ПО ПРИМЕНЕНИЮ
		В быту
Природное	Твёрдое	В сельском хозяйстве
Искусственное	Жидкое	В производстве
	Газообразное	На транспорте



## Виды топлива.



Уголь



Нефть



Природный газ



Древесина



Горючие сланцы



## Расчет количества теплоты выделяющегося при полном сгорании топлива.



$$Q = q \cdot m$$

- Q** - количество выделившейся теплоты ( Дж )
- q** - удельная теплота сгорания ( Дж/кг )
- m** - масса сгоревшего топлива



## Проверь себя!



- 1. Чему равна удельная теплота сгорания бензина?*
- 2. Что это означает?*
- 3. У какого вещества наименьшая удельная теплота сгорания?*
- 4. Какое топливо при сгорании дает больше всего количества теплоты?*
- 5. Сколько выделяется количества теплоты при сгорании 2 кг спирта? Как вы это определили?*
- 6. Что же нужно знать, чтобы рассчитать количество теплоты, выделяющееся при сгорании?*



## Подумай!



На вопрос учителя: «Как понимать выражение: теплота сгорания керосина равна 46 МДж/кг?», ученик ответил так: «Это значит, что при сгорании керосина выделяется 46МДж теплоты». Правильный ли ответ дал ученик?

Почему рачительный хозяин предпочитает покупать березовые дрова, а не сосновые? Цена дров за единицу объема одинакова.

Известно, что температура пламени наибольшая в верхней его части. Почему же часто, спеша нагреть воду в чайнике, увеличивают пламя, открывая кран горелки?





## Подумай и реши задачу!



Сколько спирта надо сжечь, чтобы изменить температуру воды массой 3 кг от  $10^{\circ}\text{C}$  до  $35^{\circ}\text{C}$ , если вся теплота, выделенная спиртом, пойдет на нагревание воды?

- ?

СИ

Решение.

Дано:

= 3 кг

=  $10^{\circ}\text{C}$

=  $35^{\circ}\text{C}$



# Пора делать выводы!

*Я сам .....*

*Самым трудным было? .....*

*Есть предложение! .....*





# Домашнее задание.

