



Энергия топлива.

Удельная теплота сгорания

Урок физики в 8 классе

[ Цель: ]

---

Познакомить учащихся с процессом сгорания топлива, вывести формулу для расчета энергии, выделившейся при сгорании топлива и применить ее при решении задач.

# Ход урока:

- **Организационный момент.**
- **Изучение новой темы.**
- **Закрепление.**
- **Итог урока.**



# Проблемные эксперименты

- *эксперимент 1:*

Возьмем пустой стакан и накроем горящую свечу. Через некоторое время свеча погаснет. Какое условие горения нарушается?

- *эксперимент 2: Сжигание разных видов топлива.*

# Горение

- Горение - это соединение атомов углерода с двумя атомами кислорода с образованием углекислого газа и выделением энергии.
- $C + O_2 \rightarrow CO_2 + Q$

# Выводы:

- *эксперимент 1:*

Необходимое условие для горения топлива - наличие кислорода.

- *эксперимент 2:*

Разные виды топлива выделяют разное количество энергии.

# Решение задач

- Для питания котла водяного отопления требуется в день 35 МДж энергии. Сколько нужно ежедневно сжигать для питания котла: а) дров; б) каменного угля.
- Сколько дров необходимо для того, чтобы нагреть 50 л воды в железном котле массой 10 кг от 150 С до 650 С. Потерями тепла пренебречь.