

Домашнє завдання

- Опрацювати 3 параграф у підручнику.
- Скласти 3 приклади з життя, де внутрішня енергія змінюється під час роботи та 3 приклади — під час теплопередачі.
- (Творче) Намалювати схему «Види енергії та способи їх зміни».

ГОЛОВНЕ НА УРОЦІ

Внутрішня енергія — це сума кінетичної енергії хаотичного руху молекул і потенціальної енергії їх взаємодії. Приклади: підігрівання води, тертя рук, нагрівання шин.

Механічна енергія залежить від руху чи положення тіла як цілого.

Внутрішня енергія залежить від руху і взаємодії частинок всередині тіла.

Способи зміни внутрішньої енергії

- Виконання роботи (тертя, стискання газу).
- Теплопередача (теплопровідність, конвекція, випромінювання).

Кількість теплоти - фізична величина, що характеризує зміну внутрішньої енергії при теплопередачі. Позначення: Q . Одиниця вимірювання: джоуль (Дж).

Зміна внутрішньої енергії при виконанні роботи

- Виконання роботи над системою: Коли ми натискаємо на поршень, прикладаємо силу і виконуємо роботу над газом → молекули рухаються швидше → температура повітря зростає (газ нагрівається).
- Виконання роботи самою системою: Парова машина чи двигун внутрішнього згоряння. Пара або газ, розширюючись, штовхають поршень → виконують роботу.