

ХІД УРОКУ:

1. Пояснення нового матеріалу.

Енергією тіла називається:

- здатність самим тілом виконувати механічну роботу;
- та здатність сил притягання та відштовхування між молекулами тіла переміщувати ці молекули, притягувати або відштовхувати їх між собою (тобто, сили притягання та відштовхування виконують роботу по переміщенню атомів та молекул)

**Повна енергія тіла
складається із:**

**повної механічної
енергії**

**внутрішньої
енергії**

**яка показує, може
тіло, або частини
тіла виконувати
роботу
і яку роботу – малу
чи велику**

**яка характеризує
зв'язок між
атомами та
молекулами тіла,
їх притягання,
відштовхування
та рух**

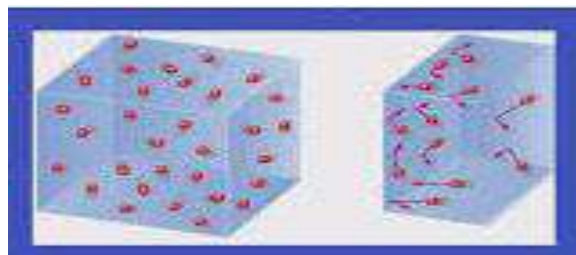
Формула повної енергії тіла

читають:	e	e механічна	e внутрішня
	E	E_{мех}	E_{внутр}
назва:	повна енергія	повна механічна енергія	внутрішня енергія
одиниці вимірювання:	Дж джоуль	Дж джоуль	Дж джоуль



механічна енергія

(під час різних рухів тіла – м'язи ніг, рук, інших частин тіла виконують роботу)



внутрішня енергія

(атоми та молекули тіла рухаються під дією сил притягання та відштовхування)

Тіло може виконувати роботу, якщо воно рухається; а може і не виконувати роботу, якщо воно не рухається.

Якщо тіло **рухається** – виконує роботу, то тіло **має механічну енергію**.

Якщо тіло **не рухається** – не виконує роботу, то тіло **не має механічну енергію**.

Атоми та **молекули завжди рухаються** під дією сил притягання та відштовхування, тобто, ці сили завжди виконують роботу по переміщенню атомів та молекул.

Тому, **тіло – завжди має внутрішню енергію**.

Наприклад:

- коли **людина спить** (або просто лежить, сидить, відпочиває) - вона **не має механічної енергії**;
- **але завжди має внутрішню енергію**, тому що атоми і молекули, із яких складається людина, завжди рухаються.

2. Домашнє завдання: - записати тему в зошит.