

Тиждень математики «Формула енергозбереження»

11 клас




Кейс – проект «Використання відновлюваних джерел енергії через математичну призму»

На нинішньому етапі свого розвитку людство не може знизити кількість енергії, що споживає, — навпаки, ця кількість неухильно зростає. Тому збереження енергії та турбота про навколишнє середовище - це не просто модні тренди, а нагальна необхідність для нашого майбутнього.



- **Завдання 1.** Скласти схему «**Основні типи джерел енергії**»



Використання **відновлюваних джерел енергії (ВДЕ)** — це один з ключових напрямків сучасної енергетики, який передбачає отримання енергії з природних ресурсів, що постійно поновлюються.

Завдання 2. Знайти інформацію про ВДЕ (види, переваги, недоліки, основні види ВДЕ в Україні).



Завдання 3. Проаналізуйте, який відсоток електричної енергії від загального споживання припадає на потужність, що генерується протягом року різними типами електростанцій у запропонованих країнах світу.



<https://www.scribd.com/document/691581510/%D0%9F%D1%80%D0%B0%D0%BA%D1%82%D0%B8%D1%87%D0%BD%D0%B0-%D1%80%D0%BE%D0%B1%D0%BE%D1%82%D0%B0-%D0%9A%D1%83%D1%86%D0%B5%D0%BD%D0%BA%D0%BE-%D0%94%D0%B5%D0%BD%D0%B8%D1%81>



Знайдені дані внесіть до таблиці нижче.



Тип електростанцій	Україна	Франція	Німеччина	США	Бразилія
ТЕС					
АЕС					
ГЕС					
ВДЕ					



• **Завдання 4.**

- Побудуйте стовпчасту діаграму щодо відсотку ВДЕ.
- Знайдіть країну з найвищою часткою відновлювальних джерел.
- Підготуйте декілька фактів про ВДЕ даної країни.



5. Задача у форматі PISA



- У Німеччині до 70 % витрат на «соляризацію» будинків, відшкодовує держава . Крім того, вона купує у власників «сонячних дахів» електрику за цінами, що значно перевищують ринкові . Тобто, коли вдень будинок виробляє енергії багато, а споживає мало, її надлишки йдуть в міську мережу і господар отримує 80 євроцентів за кожну здану кіловат-годину . А за нестачі купує електрику в тій же самій мережі, але вже по 20 центів за кіловат-годину .



- Будинок виробляє за добу 18 кВт . Яку суму за місяць (28 днів) витратить/заробить власник будинку, якщо:
- 1) в робочі дні сім'я господаря витрачає 12 кВт на добу;
- 2) у вихідні витрати збільшуються і становлять 23 кВт на добу .
- Врахуйте, що держава викуповує надлишок енергії щомісяця



Зробіть ВИСНОВОК





Список джерел інформації

