

Vzdělávací obor: **Fyzika**

Očekávaný výsledek učení: CAP-FYZ-002-ZV9-007

Ilustruje roli energie v běžném životě a kvalitativně i kvantitativně s ní pracuje, včetně finanční stránky.

Popis úrovně splněno

- Popíše, z čeho elektrárenské společnosti vyrábějí elektrickou energii v jednotlivých druzích elektráren.

Typy elektráren v ČR

Autorka: Věra Koudelková

Žáci se v rámci aktivity seznámí s jednotlivými typy elektráren, které v ČR vyrábí elektřinu. Nejdříve se zamyslí, jaké typy elektráren znají a co o nich vědí (a co by je o nich zajímalo). Potom vyhledají informace na webových stránkách a porovnájí zjištěné s tím, co věděli na začátku.

Zadání pro žáky

Zamyslete se, jak se v ČR vyrábí elektřina. Jaké typy elektráren znáte? Napište si ke každému typu, co o něm víte. Jaké otázky vás k danému typu napadají?

Z webových stránek firmy ČEZ (<https://www.cez.cz/cs/o-cez/vyrobní-zdroje>) zjistěte informace k jednotlivým typům elektráren. Zjistit byste měli: 1) Z čeho daná elektrárna elektřinu vyrábí. Je daný zdroj udržitelný? 2) Na jakém principu daná elektrárna funguje – co používá jako palivo, jakým mechanismem se energie paliva mění na elektřinu. 3) Příklad konkrétní elektrárny daného typu v ČR (název, kde je, jaký má výkon, případně nějakou zajímavost). 4) Odpovědi na otázky, které jste si napsali.

Vazba na klíčové kompetence

Název KK Složka KK Kód OVU	Znění OVU	Vzdělávací strategie
KK digitální Digitální informace a data KDI-DAT-000-ZV9-001	Data získaná na základě vlastních kritérií a formulovaných dotazů z různých digitálních zdrojů posuzuje z hlediska souladu s již známými poznatky i nároku na spolehlivost zdroje.	- zařazují do výuky takové aktivity, aby měli žáci příležitost pracovat s otevřenými daty a veřejnými databázemi - vedu žáky ke kritické práci s informačními zdroji - vedu žáky k získávání potřebných digitálních dat, informací či obsahu z různých digitálních zdrojů a za pomoci různých digitálních prostředků

Metodický komentář pro učitele

Cílem aktivity je, aby se žáci stručně seznámili s principem jednotlivých elektráren v ČR. Je na vyučujícím, jakým způsobem práci zorganizuje – žáci mohou pracovat samostatně nebo ve skupinách. Případně může každá skupina zpracovat jeden typ elektráren (např. formou plakátu na nástěnku) a posléze s ním seznámit

ostatní spolužáky. V každém případě je potřeba dbát na to, aby informace byly předány srozumitelně (tj. nejen zkopírovat texty z webových stránek, ale interpretovat tak, aby to bylo pro žáky srozumitelné). Vhodnými zdroji jsou webové stránky <https://www.cez.cz/cs/o-cez/vyrobní-zdroje>, případně lze využít další zdroje, včetně např. ChatGPT.

Na závěr aktivity by žáci měli porovnat, zda to, co zjistili, je v souladu s tím, co si na začátku o jednotlivých typech elektráren a jejich principu mysleli.

Popis ověřování

Vyučující vede žáky v případě potřeby při vyhledávání informací a jejich zpracování. Dbá na to, aby prezentované informace byly pro žáky srozumitelné, nejen zkopírované z daného zdroje.

Je nezbytné, aby vyučující se žáky aktivitu na závěr reflektoval. Žáci by měli porovnat soulad zjištěných informací s tím, co si na začátku mysleli, srozumitelnost zjištěných informací i kvalitu zjištěných odpovědí na své otázky z úvodu aktivity. Pokud žáci používali k vyhledávání více zdrojů (včetně dotazování AI), měli by porovnat informace zjištěné z jednotlivých zdrojů.