

Az energiahordozók csoportosítása és felhasználása

Szilágyi

Tímea

Submitted by Szilágyi Tímea on 2025. 12. 11., cs - 12:10

Type of lesson / project plan

Lesson plan

Sector

Természettudományok, matematika és statisztika

Topic, learning area

Energiagazdálkodás

Grade

9. évfolyam

Learning and development goals

Az óravázlat célja, hogy a tanulók megismerjék a legfontosabb energiaforrásokat, tisztába legyenek azzal, hogy a mindennapi életük során mennyi mindenhez használnak energiát

Concepts

Energiahordozó, megújuló energia, nem megújuló energia, fenntarthatóság

Required tools

okostelefon, okostábla, internet, energiahordozó-kártyák

Materials released before class or for a project

Elő-feladatként a tanulók minél több olyan mindennapi tevékenységet gyűjtsenek össze, ami energiafelhasználással jár.

Introductory part and preparation of the lesson / project plan

Ráhangelődés:

- **Tanár:**

Rövid bevezető kérdések:

„Miből nyerjük az energiát a mindennapokban?”

„Mit gondoltok, meddig állnak rendelkezésünkre a jelenlegi energiaforrások?”

- **Kisfilm lejátéshása**

<https://www.youtube.com/watch?v=1kUE0BZtTRc>

Cél: érdeklődés felkeltése, érzelmi motiváció.

- **Beszélgetés:**

- Mit láttatok a filmben?
- Mely energiahordozók tűntek számotokra ismerősnek?

Implementation plan for the lesson / project

Új tartalom feldolgozása:

- **Tanári magyarázat**-energiahordozók csoportosítása és felhasználásuk ppt. alapján

<https://gamma.app/docs/Az-energiahordozok-csoportositasa-es-felhasznalasa-ydftq1813oggbz4?mode=doc>

- **Csoportmunka**- "Energiahordozó kártyák"

Cél: A tanulók felismerik a különböző energiahordozókat és képesek csoportosítani azokat.

Feladat menete:

- A tanár 4 heterogén összetételű csoportot alakít, minden csoport kap:
- energiahordozó-kártyákat (képekkel és rövid leírással),
- egy nagy lapot két oszloppal: „MEGÚJULÓ” és „NEM MEGÚJULÓ”.

A csoportok feladata:

- helyezték be a kártyákat a megfelelő oszlopba
 - írják mellé, mire használható, és milyen előnyei/hátrányai vannak
 - készítsenek egy rövid mini-prezentációt
- „Miért fontos ez az energiahordozó?” kérdéssel.

- **Bemutatás:**

- Minden csoport kiválaszt egy szóvivőt
- Rövid bemutatás következik
- Tanári visszajelzés: pozitívumok, pontosítások

- **Óra végi összefoglalás:**

Kérdések a tanulókhöz (kézfeltartásos villámkérdések):

- Mondj 2 megújuló energiahordozót!
- Mondj 2 nem megújulót!

- Mi a fő különbség a két csoport között?

• **Értékelés-Önértékelés- "Energia hőmérőm"**

A tanulók kapnak egy kis papírt 3 értékelési mondattal, amelyet kipipálnak vagy röviden kitöltenek:

1. Megértettem, hogyan csoportosítjuk az energiahordozókat.
2. A csoportmunkában aktívan részt vettem.
3. Ma megtanultam valami újat az energiáról.

A tanár összegyűjti vagy a tanulók beragasztják a füzetbe.

Used digital devices

ChatGPT

Gamma.app - prezentáció készítő

Google NotebookLM

Evaluation plan

Szóbeli értékelés, tanulói tevékenységek megfigyelése: nem csak a végeredmény, hanem a tanulási folyamat közben is jelen van a visszacsatolás.

Formatív visszajelzés: villámkérdések alapján, amelyek felmérik a diákok megértését (valós idejű információ).

Tanulói önértékelés: A diákok értékelik a saját munkájukat a megadott szempontok alapján.

Összegző zárókérdések.: rövid visszajelzés arról, hogy a tanulók milyen mértékben sajátították el az ismeretanyagot.

Differentiation

Csoportmunka: heterogén csoportok kialakítása, ahol egymást segítik a diákok.

Individuális munka: saját tempójú feladatmegoldások.

Értékelési differenciálás: folyamatos visszajelzés nem csak a végeredmény, hanem a tanulási folyamat közben is.

Homework, project task

Házi feladat:

A tanulók válasszanak egy-egy energiahordozót, és írjanak 5 mondatot arról, - hogyan termel energiát,

- hol használjuk,
- milyen előnyei és hátrányai vannak!

General subject(s)

környezet- és természetismeret