Az energiahordozók csoportosítása és felhasználása

Szilágyi
Tímea
Paskelbė Szilágyi Tímea - 2025. 12. 11., cs – 12:10
Pamokos / projekto plano tipas
Pamokos planas
Sektorius
Természettudományok, matematika és statisztika
Tema, mokymosi sritis
Energiagazdálkodás
Klasė
9. évfolyam
Mokymosi ir ugdymo tikslai
Az óravázlat célja, hogy a tanulók megismerjék a legfontosabb energiaforrásokat, tisztába legyenek azzal, hogy a mindennapi életük során mennyi mindenhez használnak energiát
Sąvokos
Energiahordozó, megújuló energia, nem megújuló energia, fenntarthatóság
Reikalingos priemonės
okostelefon, okostábla, internet, energiahordozó-kártyák
Medžiaga, pateikta prieš pamoką arba projektui

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

Įvadinė dalis ir pamokos / projekto plano rengimas

Ráhangolódás:

- **Tanár:**
  Rövid bevezető kérdések:
  „Miből nyerjük az energiát a mindennapokban?”
  „Mit gondoltok, meddig állnak rendelkezésünkre a jelenlegi energiaforrások?”
- **Kisfilm lejátszása**
  https://www.youtube.com/watch?v=1kUE0BZtTRc
  Cél: érdeklődés felkeltése, érzelmi motiváció.

- **Beszélgetés:**
  – Mit láttatok a filmben?
  – Mely energiahordozók tűntek számotokra ismerősnek?

Pamokos / projekto įgyvendinimo planas

Új tartalom feldolgozása:

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

ttps://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:
  – helyezzék 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 tanulókhoz (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.

Naudotos skaitmeninės priemonės
ChatGPT
Gamma.app - prezentáció készítő
Google NotebookLM
Vertinimo planas

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.

Diferencijavimas

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.

Namų darbai, projekto užduotis

Házi feladat:

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

– hol használjuk,
– milyen előnyei és hátrányai vannak!

Bendrasis (-ieji) dalykas (-ai)
környezet- és természetismeret