

Portofoliu

Didactica specialității

Nume și prenume: Pleșa Georgiana-Mădălina

Facultatea de Inginerie electrică și știința calculatoarelor

Specializarea: Electrotehnică

An: II

Grupa: 4LF122 A

Tema 1

**Enunț:** **Propuneți o activitate didactică** prin care se formează elevilor cunoștințe, abilitați specifice disciplinei predate, utilizând Ziua Internațională a Apei ca și context de învățare.

* **UNITATEA DE ÎNVĂŢĂMÂNT:** Școala Gimnazială Nr. 1 Valea Danului
* **CLASA:** a VIII-a
* **ARIA CURRICULARĂ/DOMENIUL ACADEMIC:** Tehnologii
* **DISCIPLINA:** Educație tehnologică și aplicații practice
* **UNITATEA DE ÎNVĂŢARE:** ENERGIA ELECTRICĂ ȘI UTILIZĂRILE EI
* **SUBIECTUL:** Impactul tehnologiilor de producere și utilizare a energiei asupra individului, a societății și a mediului
* **DURATA ACTIVITĂŢII:** 100 de minute
* **DATA:** 19.06.2024
* **TIPUL ACTIVITĂŢII:** Lecție mixtă

Apa și Energia: Tehnologii Sustenabile pentru Viitor

Obiectivele Activității:

1. Elevii vor fi capabili să determine importanța apei în contextul producției de energie electrică.

2. Elevii vor fi capabili să identifice și să explice diverse tehnologii de producere a energiei electrice care folosesc apa.

3. Elevii vor fi capabili să analizeze impactul acestor tehnologii asupra mediului și societății.

4. Elevii vor fi capabili să dezvolte abilități de lucru în echipă și de prezentare.

Resurse Necesare:

- Proiector și computer

- Acces la internet pentru prezentări video

- Hârtie, markere și alte materiale de prezentare

- Acces la un laborator sau spațiu pentru demonstrații practice

- Foaie de lucru pentru fiecare elev

- Materiale pentru experimente simple cu apă (baloane, mici turbine de apă, etc.)

**Desfășurarea Activității:**

Introducere (10 minute):

1. Prezentarea temei și a obiectivelor lecției:

- Profesorul introduce tema lecției și explică legătura dintre Ziua Internațională a Apei și subiectul energiei electrice. (https://www.un.org/en/observances/water-day)

- Se prezintă obiectivele lecției și se explică modul în care elevii vor lucra în echipe și individual.

2. Scurtă discuție despre importanța apei:

- Profesorul întreabă elevii ce știu despre Ziua Internațională a Apei și importanța apei în viața de zi cu zi.

- Elevii discută pe scurt despre resursele de apă și importanța conservării acestora.

**Activitate Interactivă (30 minute):**

1. Vizionarea unui scurt documentar: (<https://www.youtube.com/watch?v=hC0M2arj-vg> – selectarea în prealabil a unor secvențe esențiale temei)

- Elevii vizionează un documentar de aproximativ 10-15 minute despre diferitele modalități de producere a energiei electrice folosind apa (hidroenergie, energie valurilor, energie mareomotrică).

2. Discuție în plen:

- Profesorul facilitează o discuție despre tehnologiile prezentate în documentar:

- Ce tehnologii au fost prezentate?

- Care sunt avantajele și dezavantajele fiecărei tehnologii?

- Cum influențează aceste tehnologii mediul înconjurător?

**Activitate Practică în Grupuri (40 minute):**

1. Împărțirea clasei în 4 grupuri, fiecare cu o sarcină specifică:

Grupul 1: Hidroenergia și impactul ei asupra mediului.

- Sarcina: Să investigheze cum centralele hidroelectrice produc energie și care sunt efectele asupra ecosistemelor acvatice.

- Materiale: Hărți, fotografii, studii de caz.

Grupul 2: Energia valurilor și impactul asupra societății.

- Sarcina: Să studieze cum energia valurilor poate fi utilizată pentru a genera electricitate și cum afectează comunitățile costiere.

- Materiale: Videoclipuri, articole, modele.

Grupul 3: Energia mareomotrică și impactul asupra mediului și economiei locale.

- Sarcina: Să exploreze cum energia mareomotrică poate fi o sursă sustenabilă de energie și impactul asupra mediului și economiei.

- Materiale: Documente, statistici, diagrame.

Grupul 4: Compararea eficienței și durabilității acestor tehnologii.

- Sarcina: Să compare eficiența și durabilitatea hidroenergiei, energiei valurilor și energiei mareomotrice.

- Materiale: Tabele comparative, date statistice, rapoarte.

2. Realizarea prezentărilor:

- Fiecare grup va crea o prezentare de 5-7 minute în care să expună descoperirile și concluziile lor.

- Elevii vor folosi materiale vizuale (postere, diapozitive) și vor pregăti o scurtă demonstrație practică, dacă este posibil.

**Prezentarea Rezultatelor și Discuții (20 minute):**

1. Prezentarea grupurilor:

- Fiecare grup își prezintă rezultatele în fața clasei.

- Elevii răspund la întrebări din partea colegilor și profesorului.

2. \*\*Discuție generală:\*\*

- Profesorul rezumă principalele puncte prezentate de elevi.

- Discuție despre importanța găsirii unor surse de energie sustenabile și prietenoase cu mediul.

**Concluzii și Evaluare (10 minute):**

1. Recapitularea principalelor idei:

- Profesorul revizuiește cele mai importante puncte discutate în timpul lecției.

- Elevii sunt încurajați să reflecteze asupra modului în care apa este esențială pentru producerea energiei și conservarea mediului.

2. Evaluarea activității:

- Elevii completează un mini-quiz de 5 întrebări despre tehnologiile discutate și impactul acestora.

- Profesorul oferă feedback asupra prezentărilor și implicării fiecărui elev.

3. Chestionar de feedback:

- Elevii completează un scurt chestionar anonim pentru a-și exprima opiniile despre activitate și ce au învățat.

**Evaluare:**

- Evaluare formativă: Observarea participării și contribuției fiecărui elev în cadrul activităților de grup.

- Evaluare sumativă: Prezentările realizate de fiecare grup și rezultatele mini-quiz-ului final.

Această activitate integrată folosește Ziua Internațională a Apei ca punct de plecare pentru a explora impactul tehnologiilor de producere a energiei electrice asupra mediului și societății, promovând atât cunoștințele teoretice, cât și abilitățile practice și colaborativă ale elevilor.