



STEM for inclusive Schools

WP2 – Activități

Fișă de lucru - Proiect de codificare a energiei regenerabile

(Version: *October 2024*)

Łukasiewicz-ITEE

Project Title: STEM for inclusive Schools

Acronym: STEMInSCH

Reference number: 2023-1-DE02-KA220-000151162

Project partners:

- P1 University Paderborn (UPB), DE
- P2 Universitatea Dunarea de Jos din Galati (UDG), RO
- P3 Scoala Gimnaziala Nr. 7 Galati, RO
- P4 Siec Badawcza Lukasiewicz - Instytut Technologii Eksploatacji, PL
- P5 Inovatif ve Girisimci Toplum Dernegi, TR
- P6 Sucessos Criativos, Lda, PT



Fișa de lucru pentru activitate:

Proiect de codificare a energiei regenerabile

Descrierea sarcinii

Termen de finalizare: 6 zile

Materiale:



- Calculatoare sau laptopuri cu acces la Scratch (online sau offline) sau IDE-uri Python.
- Acces la internet pentru cercetare și tutoriale.
- Instrumente de scris și hârtie pentru schițarea ideilor.
- Software de prezentare (de exemplu, Canva, PowerPoint).

Metode:



Lucrați în grupuri pentru a crea un proiect de codare care să evidențieze conceptele de energie regenerabilă. Folosind Scratch sau Python, proiectați simulări sau jocuri în care elemente precum panouri solare, turbine eoliene sau sisteme hidroelectrice joacă un rol cheie. Activitatea include brainstorming, cercetare, codare, depanare și prezentarea proiectului în fața clasei.

Instrucțiuni:



ZIUA 1:

- Discutați în grup:
- Ce surse de energie regenerabilă doriți să includeți în proiectul vostru?
- Veți crea o simulare sau un joc?
- Folosiți Tabelul 1 pentru brainstorming și pentru a lista elementele de energie regenerabilă pe care plănuți să le integrați.

ZILELE 2-3:

- Cercetați conceptele de energie regenerabilă și tehnicile de codare.
- Folosiți Tabelul 2 pentru a schița un storyboard sau un diagramă de flux pentru proiect.
- Începeți codarea proiectului în Scratch sau Python, concentrându-vă pe:
- Integrarea caracteristicilor de energie regenerabilă.



- Realizarea unui proiect interactiv și funcțional.

ZILELE 4-5:

- Testați și depanați proiectul pentru a asigura funcționarea corespunzătoare.
- Pregătiți o prezentare digitală care să includă:
 - Elemente de energie regenerabilă din proiect.
 - Caracteristici cheie de codare utilizate.
 - Provocări întâmpinate și soluții implementate.

ZIUA 6:

- Prezentați proiectul în fața clasei. Reflectați asupra următoarelor întrebări:
 - Ce v-a inspirat designul proiectului?
 - Cum promovează proiectul vostru conștientizarea asupra energiei regenerabile?
 - Ce abilități de programare ați îmbunătățit în timpul acestei activități?

Numele grupei:



Scrieți numele membrilor grupei în tabel:



Tabel 1:





Brainstorming de idei și listarea elementelor de energie regenerabilă pe care plănuți să le includeți:

Sursa de energie	Cum va fi utilizată în proiect?
Energie solară	
Energie eoliană	
Energie hidro	

Întrebări de reflecție:

- Care a fost cel mai provocator aspect al codării proiectului? Cum l-ați depășit?
- Care este elementul de energie regenerabilă de care sunteți cel mai mândri și de ce?
- Cum pot fi aplicate în viața reală abilitățile învățate în cadrul acestui proiect?