

PLAN DE LECȚIE: BENEFICIILE UTILIZĂRII DE RESURSE NATURALE REGENERABILE ȘI IMPORTANȚA ENERGIEI VERZI

Grup țintă: ELEVII DE LA LICEUL DE ARTE REGINA MARIA DIN ALBA IULIA **Durata:** 90 minute

Obiectiv general: Înțelegerea avantajelor resurselor regenerabile și a rolului energiei verzi în dezvoltarea sustenabilă a societății.

I. Introducere: Ce sunt Resursele Regenerabile? (15 minute)

- **Definiție:** Resursele care se reînnoiesc natural într-o perioadă scurtă de timp.
- **Exemple cheie:** Energia solară, eoliană, hidroelectrică, biomasa și energia geotermală.
- **Context:** Trecerea de la combustibili fosili (finiți și poluanți) la surse inepuizabile pentru conservarea biodiversității.

II. Beneficiile Energiei Verzi (25 minute)

- **Beneficii Ecologice:** Reducerea emisiilor de gaze cu efect de seră și combaterea schimbărilor climatice.
- **Beneficii Economice:** Deși investițiile inițiale sunt mari, pe termen lung scad costurile energetice și se creează noi locuri de muncă în construcții și întreținere.
- **Securitate Energetică:** Reducerea dependenței de resurse externe prin diversificarea mixului energetic.
- **Sănătate Publică:** Diminuarea poluării aerului și apei, reducând bolile respiratorii și cardiovasculare.

III. Studiu de Caz: Energia Geotermală (20 minute)

- **Funcționare:** Utilizarea căldurii din interiorul Pământului pentru electricitate sau încălzire (exemple: Islanda, SUA).
- **Utilizări diverse:** Încălzirea spațiilor, a serelor, piscinelor și procese industriale (textile, alimentare).
- **Provocări:** Costuri inițiale ridicate, riscuri geologice minime (activitate seismică scăzută) și necesitatea unui management corect pentru a menține presiunea și temperatura.



IV. Activitate Practică: „Design pentru un Viitor Verde” (20 minute)

- **Atelier de schițe:** Elevii pot proiecta elemente vizuale (postere sau logouri) care să promoveze cele 5 surse de energie regenerabilă.
- **Dezbatere: „Arta și Tehnologia Verde”:** Cum pot fi integrate panourile solare sau turbinele eoliene în peisajul urban al orașului Alba Iulia fără a afecta estetica istorică?
- **Analiză:** Discutarea modului în care energia geotermală ar putea fi folosită pentru încălzirea atelierelor de artă.

V. Concluzii: Calea către Sustenabilitate (10 minute)

- **Esența Energiei Verzi:** Este pilonul central al dezvoltării sustenabile.
- **Rolul Educației:** Importanța conștientizării beneficiilor pentru sănătate și economie.
- **Mesaj Final:** Utilizarea resurselor regenerabile este singura soluție pentru un viitor sănătos și independent energetic.