



Proiectul „Green Souls and STEAM” este o inițiativă educațională transnațională, transdisciplinară și incluzivă, concepută pentru a cultiva abilitățile secolului XXI în rândul elevilor din diverse medii academice. Prin abordarea pedagogică **STEAM** (Science, Technology, Engineering, Arts, and Mathematics), proiectul transformă elevii din simpli spectatori în cetățeni activi și rezolvatori de probleme din lumea reală (*real-world problem solvers*).

Un pilon fundamental al proiectului este integrarea **Modelului Educațional Harezmi**, o abordare inovatoare care încurajează gândirea critică, interdisciplinaritatea și capacitatea elevilor de a transpune teoriile științifice în produse practice, cu impact vizibil. De asemenea, proiectul pune accent pe alfabetizarea media digitală prin utilizarea instrumentelor Web 2.0 și a jocurilor educaționale, sprijinind totodată educația incluzivă prin deschidere, colaborare și adaptabilitate. Tema centrală a acestui an o reprezintă dezvoltarea abilităților esențiale de viață, integrate transversal în toate activitățile.

Arhitectura Proiectului: Cele 4 planuri de acțiune (STEAM în practică)

Proiectul este structurat în jurul a patru scenarii de învățare bazate pe narațiune, experiment, inginerie și conștientizare ecologică. Personajele recurente (Nail, Maple și zâna pădurii, Spirea Sorescu) ghidează elevii într-o călătorie imersivă de învățare.

Planul 1: „Ziua Puietilor” – Managementul sustenabil al apei

- **Provocarea reală:** Cum putem uda plante cu nevoi hidrice diferite într-un mod controlat și eficient?
- **Abordarea STEAM:** Elevii folosesc materiale reciclabile (sticle PET) pentru a proiecta și construi un **sistem inteligent de irigare prin picurare**.
- **Integrare curriculară:**
 - *Știință și Matematică:* Elevii învață despre biologia plantelor, colectează date cantitative privind consumul de apă și le reprezintă grafic.
 - *Arte și Limbi străine:* Exprimarea ideilor prin storytelling, desen și comunicare multilingvă.
- **Abilități vizate:** Rezolvarea problemelor, utilizarea responsabilă a resurselor și autoevaluarea reflexivă.

Planul 2: „Afize expoziționale ale Îngerilor Pădurii” – Plămâni Planetei

- **Narațiunea pedagogică:** Personajele Nail și Maple învață de la Îngerul Pădurii despre secretele fotosintezei, importanța pădurilor nordice și modul uimitor în care copacii comunică prin rețelele de rădăcini.
- **Abordarea STEAM:** Pentru a trage un semnal de alarmă împotriva defrișărilor, elevii creează postere și bannere eco. Provocarea inginerescă constă în proiectarea și construirea unui șevalet funcțional din bețe de lemn pentru expunerea lucrărilor.



Proiect eTwinning „Green Souls and STEAM”

- **Integrare curriculară:**
 - *Matematică și Inginerie:* Aplicarea practică a noțiunilor de măsurare, calcularea perimetrului și a suprafeței pentru stabilitatea șevaletului.
 - *Tehnologie:* Vizionarea de materiale video științifice și documentare digitală.
- **Evaluare:** Se utilizează o rubrică complexă ce măsoară creativitatea, calitatea designului structural și înțelegerea fenomenului fotosintezei.

Planul 3: „Călătoria focului” – Prevenție și siguranță

- **Conținut științific:** Sub îndrumarea zânei Spirea Sorescu, elevii explorează chimia focului prin „Triunghiul focului” (căldură, oxigen, combustibil).
- **Experiment și design:** Printr-un experiment controlat în clasă (lumânarea și borcanul de sticlă), elevii înțeleg rolul oxigenului în ardere. Ulterior, aceștia aplică gândirea de design (*design thinking*) pentru a construi macheta unei „Case de protecție la incendiu”, dotată cu elemente de siguranță (simulări de detectoare, alarme, stingătoare și ieșiri de urgență).
- **Integrare curriculară:**
 - *Matematică și Studii Sociale:* Analiza tabelor de date care corelează durata unui incendiu cu numărul de copaci distruși, conștientizând importanța reacției rapide.
- **Abilități vizate:** Gândire critică, colaborare și dezvoltare de mecanisme de siguranță pentru viața reală.

Planul 4: „Voi proteja lumea” – Ecotehnologia în acțiune

- **Problematica de mediu:** Acumularea deșeurilor în păduri, pericolul deșeurilor de baterii asupra ecosistemelor și lipsa de educație privind colectarea selectivă.
- **Abordarea STEAM:** Elevii devin ingineri de mediu și proiectează un **vehicul ecologic de protecție a pădurilor**. Vehiculul, realizat din carton și capace de plastic, este dotat cu compartimente de sortare și o linguriță specială pentru colectare.
- **Integrare digitală și colaborare:**
 - *Matematică:* Măsurarea deșeurilor colectate cu unități de măsură adecvate și înregistrarea datelor în tabele.
 - *Web 2.0 (Padlet):* Partajarea desenelor, textelor și reflecțiilor, culminând cu redactarea colaborativă a unui „Contract al protectorilor pădurilor”.
- **Mesaj final:** Activitatea se încheie cu o reflecție profundă asupra impactului poluării aerului și trimiterea de mesaje eco-digitale pentru salvarea planetei.

Obiectivele principale ale proiectului

- **Dezvoltarea competențelor secolului XXI:** Stimularea creativității, colaborării transfrontaliere, raționamentului matematic și gândirii critice.
- **Educație ecologică prin inovare (Eco-STEAM):** Conștientizarea importanței reciclării, a protecției biodiversității și a combaterii poluării prin soluții tehnice durabile.

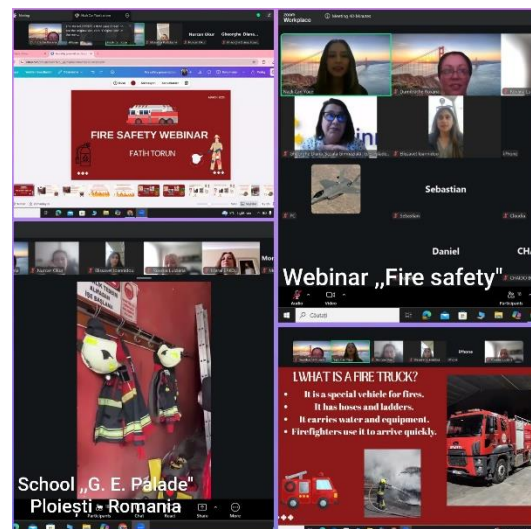
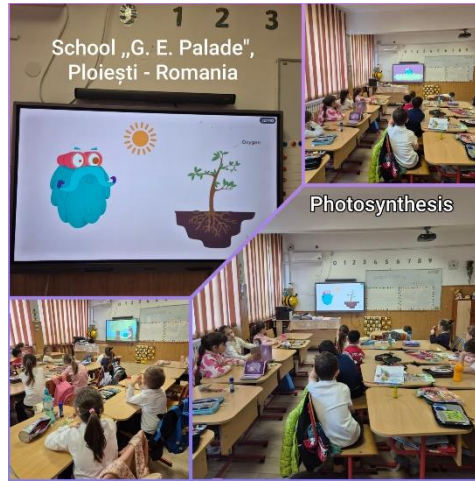


Proiect eTwinning „Green Souls and STEAM”

- **Alfabetizare digitală:** Utilizarea responsabilă a platformelor de colaborare (Padlet, Web 2.0) și a jocurilor educaționale.
- **Integrarea abilităților de viață:** Formarea unor comportamente de siguranță (prevenirea incendiilor), spirit civic și responsabilitate față de mediu.

Impact și sustenabilitate

Prin îmbinarea armonioasă a Modelului Harezmi cu metodologia STEAM, proiectul „Green Souls and STEAM” reușește să transforme teoria în acțiune civică. Elevii nu doar că acumulează cunoștințe academice solide, dar își dezvoltă empatia față de natură (*Green Souls*), devenind inovatori capabili să ofere soluții sustenabile pentru comunitățile lor și pentru întreaga planetă.





Proiect eTwinning „Green Souls and STEAM”

