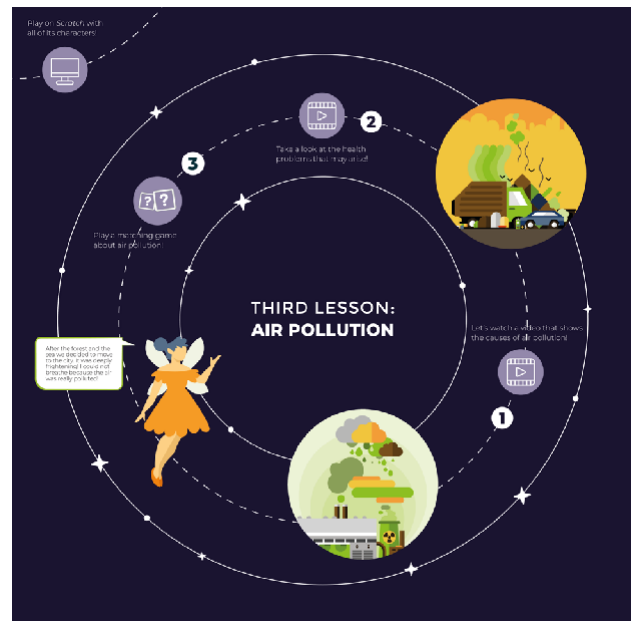
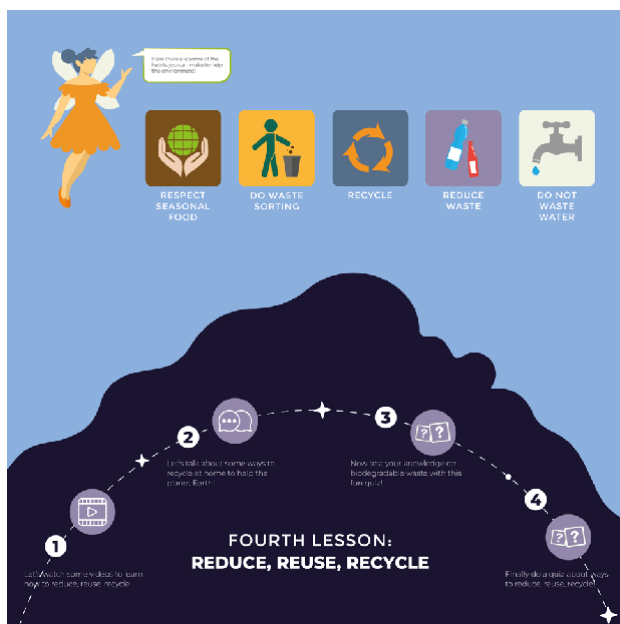


SCHIMBĂRILE CLIMATICE ȘI SOLUȚIILE: CUM SĂ CREĂM O LUME MAI BUNĂ?

Mat educațional digital și codare

START



FINAL

Numărul proiectului:

2023-1-IT02-KA220-SCH-000157934

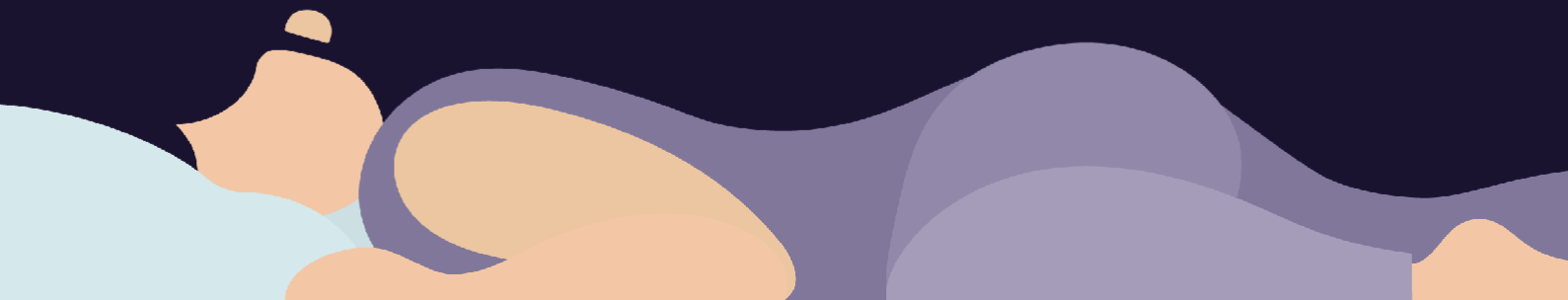
Finanțat de Uniunea Europeană. Cu toate acestea, punctele de vedere și opiniile exprimate aparțin exclusiv autorului (autorilor) și nu reflectă în mod necesar cele ale Uniunii Europene sau ale Agenției Executive pentru Educație și Cultură în Europa (EACEA). Nici Uniunea Europeană și nici EACEA nu pot fi trase la răspundere pentru acestea.

Attribution-NonCommercial-ShareAlike 4.0 International



ANALIZA CONTEXTULUI

0





7/8
ani



SCHIMBĂRILE CLIMATICE ȘI SOLUȚIILE: CUM SĂ CREĂM O LUME MAI BUNĂ?

Configurarea
programului de
predare

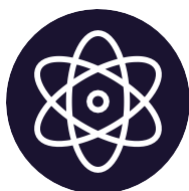
Acest proiect este dezvoltat în 4 întâlniri de aproximativ o oră fiecare, care trebuie finalizate secvențial. Acest kit ilustrează indicațiile practice pentru fiecare activitate și calendarul aferent.

Scenariu

În lumea de astăzi, care evoluează rapid, impactul activităților umane asupra mediului a atins niveluri fără precedent, făcând imperativă abordarea problemelor presante ale schimbărilor climatice, degradării mediului și poluării. Importanța de a înțelege și de a acționa în privința acestor provocări de mediu nu poate fi supraestimată, deoarece acestea afectează în mod direct sănătatea planetei noastre și a tuturor locuitorilor săi. Acest proiect explorează aspecte-cheie precum schimbările climatice, conștientizarea problemelor de mediu, despădurirea, poluarea apei și a aerului, agricultura ecologică și cultivarea comportamentelor ecologice. Prin evidențierea acestor domenii critice, ne propunem să promovăm o înțelegere mai profundă a interconexiunii acestor probleme și a nevoii urgente de practici durabile care pot proteja mediul nostru pentru generațiile viitoare.

Acest proiect abordează aceste teme folosind o poveste fictivă despre un copil care doarme și visează. În timpul visului apare o zână care împovestește copilului cum și-a pierdut casa, cum nu poate găsi un alt loc în care să locuiască, cum și-a pierdut prietenii animale și cât de dificil este pentru o zână să supraviețuiască în această lume poluată. Zâna îi arată copilului cum activitatea umană a schimbat în mod negativ echilibrul mediului. Zâna îl îndeamnă pe copil să ia măsuri, să o ajute și să colaboreze cu alți copii pentru a schimba unele obiceiuri proaste pe care le au. Zâna va explica încet de ce apar unele probleme cu mediul, punând întrebări despre mediu și schimbările climatice și dându-i copilului "misiuni" de îndeplinit acasă și în afara casei.

Materii implicate



ȘTIINȚĂ



TEHNOLOGIE



CIVICĂ



ARTĂ

Nevoi pedagogice

Pentru un proiect destinat copiilor cu vârste cuprinse între 7 și 8 ani, nevoile pedagogice ar trebui să se concentreze pe crearea unei experiențe de învățare atractive, adecvate vârstei și interactive, care să îi ajute să înțeleagă și să se conecteze la conceptele privind mediul înconjurător. Iată care sunt principalele nevoi pedagogice care au fost acoperite în cadrul acestui proiect:

- Să prezinte subiecte complexe precum schimbările climatice și poluarea în termeni simpli, ușor de înțeles pentru copii; Încorporați ajutoare vizuale precum ilustrații colorate, diagrame și videoclipuri pentru a face conținutul mai atractiv;
- Includeți activități practice și implicați copiii în discuții de grup, în cadrul cărora să găsească idei despre cum să fie mai prietenoși cu mediul înconjurător. Acest lucru poate stimula empatia față de această problemă;
- Să încurajeze copiii să pună întrebări și să gândească critic despre cauzele și efectele problemei;
- Să fixeze conceptele cheie prin repetare în diverse forme, de exemplu prin jocuri;
- Să promoveze munca în echipă prin implicarea copiilor în activități de grup și mici proiecte în timpul celor patru lecții;
- Să încurajeze învățarea de la egal la egal, unde copiii pot împărtăși ceea ce au învățat unii cu alții.

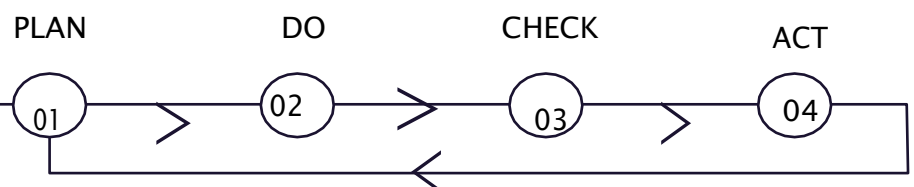
Obiective pedagogice

Obiectivele pedagogice ale unui proiect privind schimbările climatice, conștientizarea mediului înconjurător și subiecte conexe pentru copiii cu vârste cuprinse între 7 și 8 ani pot fi prezentate după cum urmează:

- Înțelegerea conceptelor de bază privind mediul și dezvoltarea conștiinței ecologice;
- Recunoașterea impactului activităților umane și stimularea sensibilității față de natură;
- Încurajați o atitudine pozitivă față de mediu, făcând copiii dornici să participe la activități care protejează și conservă natura;
- Ghidați copiii să adopte comportamente simple, prietenoase cu mediul, cum ar fi reciclarea, economisirea apei și reducerea deșeurilor;
- Inspiră copiii să gândească creativ la modul în care pot avea un impact pozitiv asupra mediului;

Metodologie

CICLUL DEMING (Ciclul PDCA) este o metodă de implementare a îmbunătățirilor, de a testa modificările și rezolva problemele.



01_Planificarea și programarea unităților/activităților de predare.

02 Realizarea activităților (unități de învățământ; sesiuni de formare teoretică; sesiuni de formare practică/laborator).

03_Control **continuu** al îndeplinirii obiectivelor și al dobândirii de noi competențe de către toți elevii într-un mod omogen.

04_La sfârșitul fiecărei sesiuni, profesorul evaluează activitatea, observă și identifică aspectele critice și modalitățile de implementare a acțiunilor corective pentru viitor.

DESPĂDURIREA



1

LECȚIA

Această secțiune a hărții este dedicată primei lecții.

La nivel grafic, acesta prezintă toate elementele utile pentru narațiune și activitățile conexe.



Obiective pedagogice

- Să înțeleagă conceptul de despădurire, un proces prin care suprafețe mari de pădure sunt tăiate sau distruse;
- Să identifice cauzele despăduririlor, care includ activitățile umane și încălzirea globală;
- Să recunoască consecințele asupra mediului, cum ar fi pierderea habitatului pentru animale, reducerea calității aerului și eroziunea solului;
- Să explice cum arborii joacă un rol important în producerea de oxigen și menținerea aerului curat, ceea ce afectează în mod direct sănătatea lor și a animalelor;
- Cultivați empatia pentru natură;
- Insuflați simțul responsabilității prin discutarea modului în care fiecare, inclusiv copiii, poate juca un rol în protejarea copacilor;
- Învățați-i pe copii despre reîmpădurire, procesul de plantare de noi copaci pentru a-i înlocui pe cei care au fost tăiați;
- Oferiți copiilor posibilitatea de a exprima ceea ce au învățat despre defrișare.

Aspecte necesare

Povestea și activitățile sale necesită:

- un profesor care va participa activ în timpul lecției;
- un ecran pe care să fie afișată harta în timpul și după citirea poveștii și să fie vizionate videoclipurile propuse pentru unele activități;
- un computer/tabletă cu care copiii pot desfășura o parte din activități și programarea pe Scratch (un **mod** de programare gratuit, cu un limbaj grafic de programare).

Metodologie

ATENȚIE:

Momentul corecției

O greșeală în STEAM este un moment fundamental: toate greșelile aduc ceva și din ele putem învăța și îmbunătăți împreună. Eroarea trebuie corectată într-un mod pozitiv, fără nicio sancțiune (mustrare, judecată negativă etc.)

Corecția implică grupul de persoane în căutarea celor mai bune soluții și în explicarea rezultatelor (învățare prin cooperare – inteligență colectivă).

POVESTIREA (ETAPA 1) - 10 min

Primele 10 minute vor fi dedicate povestirii. În timpul povestirii, profesorul va proiecta harta pe un ecran și îi va implica pe copii cu întrebări relevante.

ACTIVITATEA 1 / PREZENTARE VIDEO - 5 min

Profesorul va folosi un videoclip despre despădurire pentru a-i învăța pe copii ce este despădurirea și care sunt cauzele și efectele negative ale acesteia.

ACTIVITATEA 2 / GOOGLE EARTH - 5 min

Clasa va urmări rata defrișărilor în *simularea Google Earth*.

ACTIVITATEA 3 / Joc online - 15 min

Copiii vor juca un joc online pentru a arăta ce au învățat despre despăduriri, ajutați de profesor.

CODAREA SCRATCH (ETAPA 2) - 25 min

Această parte este o introducere în Scratch. Toate activitățile vor fi conduse de profesor.

Defrișarea

Pasul 1

Profesorul citește cu atenție povestea copiilor, încurajându-i să participe.

Povestea este împărțită în blocuri: primul introduce tema, în timp ce al doilea începe partea de vis în care protagonistul adoarme și primește vizita unei zâne.

Blocul 1: narațiune audio

Tu ești personajul principal al acestei hărți și ești în patul tău dormind și visând, când deodată o zână apare în visul tău! Ea îți cere ajutorul.

Amintiți-vă că este important să salvați mediul înconjurător și că toate acțiunile au consecințe, scopul fiind acela de a afecta mediul cât mai puțin posibil. Fiecare dintre voi urmează acum blocurile de vise.

Blocul 2: vis

În timp ce zâna zbura prin pădure, și-a văzut prietenii speriați pentru că un grup de oameni a început să taie copacii din pădure, unde se afla casa lor. Fiind supărați și îngrijați, au încercat să găsească un alt loc în care să locuiască pentru o vreme, dar toate pădurile rămase în apropiere au fost atacate de oameni care doreau să producă hârtie și lemn din copaci, în timp ce altele fuseseră arse în vara precedentă din cauza temperaturilor ridicate cauzate de încălzirea globală.

ACTIVITATEA 1

Profesorul utilizează un ecran pentru a proiecta videoclipul.

Profesorul îi lasă pe copii să vizioneze videoclipul care se numește **Clima 101: Defrișarea** din National Geographic din 2017. Acesta arată că pădurile acoperă aproximativ 30% din suprafața planetei, dar despăduririle defrișează aceste habitate esențiale pe scară largă. Apoi explorează cauzele, efectele și soluțiile la defrișare.

La sfârșitul acestei casete scurte, profesorul începe o discuție de grup despre problemă și despre ceea ce au învățat copiii.



Apăsați butonul pentru a viziona videoclipul

ACTIVITATEA 2

Profesorul utilizează un ecran pentru a proiecta intervalul de timp Google.

Profesorul le arată copiilor rata de despădurire prin intermediul unui videoclip numit **Pădurile noastre | Timelapse în Google Earth** pe YouTube.

Copiii vor afla cum activitățile umane au schimbat pădurile planetei noastre începând cu 1984, prin intermediul unui videoclip global de pe Google Earth. Mai exact, acesta arată că am pierdut aproape 50% din toate pădurile de pe Pământ.

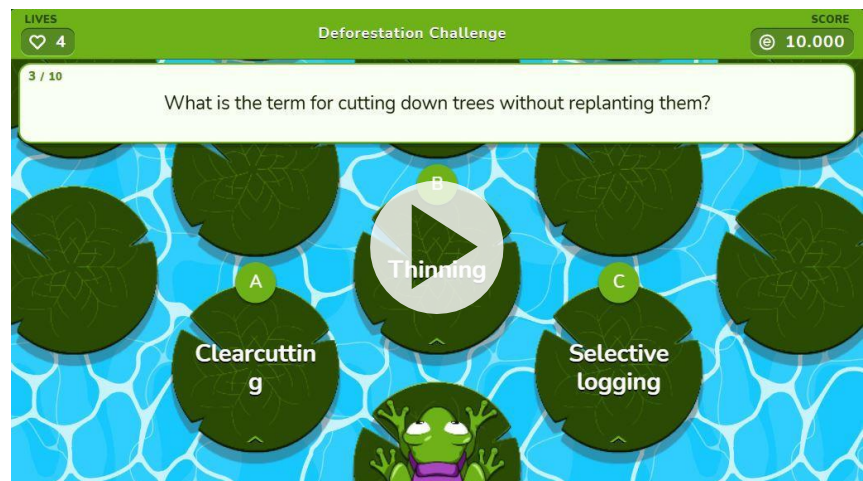


Apăsați butonul pentru a viziona simularea

ACTIVITATEA 3

Copiii împărțiți în grupuri vor juca jocul cu un PC sau o tabletă.

Acest joc online are scopul de a arăta copiilor ce au învățat despre despăduriri. Practic, ei trebuie să îl conducă pe protagonist, Froggy, peste lac cu răspunsuri corecte; răspunsurile greșite îl vor face să cadă în apă. Jocul este în limba engleză, dar poate fi adaptat prin traducere în diferite limbi – profesorii își pot face un cont gratuit în instrumentul online Edu- caPlay și îl pot traduce în propria lor limbă, dacă doresc.



Apăsați butonul pentru a juca jocul

Pasul 2

Profesorul îi ajută pe copii să realizeze codul de programare Scratch.

În timpul acestei lecții, clasa condusă de profesor va utiliza programarea Scratch, urmând pașii explicați în primul capitol al broșurii suplimentare dedicată numită **MAT4. Competențe de codare pentru lecții.**

POLUAREA APEI



2

LECȚIA



Această secțiune a hărții este dedicată celei de-a doua lecții.
La nivel grafic, acesta prezintă toate elementele utile pentru narațiune
și activitățile conexe.



Obiective pedagogice

Să înțeleagă conceptul de poluare a apei, explicând că aceasta se produce atunci când substanțe nocive precum gunoiul, substanțele chimice sau petrolul ajung în râuri, lacuri, oceane sau chiar în apa potabilă;

- Ajutați-i pe copii să recunoască diferitele surse de poluare a apei, pornind de la activitățile zilnice care contribuie la poluarea apei;
- Educați copiii cu privire la consecințele poluării apei asupra mediului, concentrându-vă pe modul în care aceasta dăunează vieții marine, face ca apa să nu fie potabilă și poate chiar îmbolnăvi oamenii;
- Introduceți conceptul de topire a gheții în regiunile polare și în ghețari, explicând că acest lucru se întâmplă deoarece Pământul se încălzește;
- Arătați copiilor că schimbările climatice sunt cauzate de activitățile umane, cum ar fi arderea combustibililor fosili care eliberează gaze în atmosferă;
- Să explice unele efecte ale topirii gheții, cum ar fi creșterea nivelului mărilor, care poate duce la pierderea habitatelor și la evenimente meteorologice mai extreme;
- Să dezvolte sensibilitatea emoțională și etică pentru aceste probleme;
- Ghidați copiii să se gândească în mod critic la cauzele poluării apei și ale topirii gheții și să facă un brainstorming cu posibile soluții;
- Oferiți copiilor oportunități de a exprima ceea ce au învățat;
- Încurajați munca în echipă prin implicarea copiilor în activități de grup.

Aspecte necesare

Povestea este structurată în blocuri și necesită:

- un profesor care va participa activ în timpul lecției;
- un ecran pe care să fie afișată harta în timpul și după citirea poveștii și să fie vizionate videoclipurile propuse pentru unele activități;
- obiecte utile în timpul experimentelor (o sticlă de plastic, bile de vată, nisip, pietricele, lut/ aluat de joacă, un recipient și, desigur, apă);
- un computer/tabletă cu care copiii pot desfășura o parte din activități și programarea Scratch.

POVESTIREA (ETAPA 1) - 10 min

Primele 10 minute vor fi dedicate povestirii. În timpul povestirii, profesorul va proiecta harta pe un ecran și va implica copiii cu întrebări relevante.

ACTIVITATEA 1 / PREZENTARE VIDEO - 5 min

Profesorul va folosi un videoclip despre poluarea apei pentru a-i învăța pe copii ce este aceasta, care sunt cauzele și efectele sale asupra tuturor ființelor vii.

ACTIVITATEA 2 / ACTIVITĂȚI PRACTICE - 15 min

Clasa va face două experimente demonstrative pentru a învăța cum să curețe apa murdară (cu prima activitate) și pentru a înțelege efectele creșterii nivelului mării (cu a doua activitate).

CODARE SCRATCH (ETAPA 2) - 30 min

În timpul lecției, copiii vor face programare Scratch. Toate activitățile vor fi conduse de profesor.

Metodologie

ATENȚIE:

Momentul corecției

O greșeală în STEAM este un moment fundamental: toate greșelile aduc ceva și din ele putem învăța și îmbunătăți împreună. Eroarea trebuie corectată într-un mod pozitiv, fără nicio sancțiune (muștrare, judecată negativă etc.) Corecția implică grupul de persoane în căutarea celor mai bune soluții și în explicarea rezultatelor (învățare prin cooperare – inteligență colectivă).

Pasul 1

Profesorul citește cu atenție povestea copiilor, încurajându-i să participe.

Povestea continuă cu alte două blocuri, ambele plasate în vis.

Blocul 3: vis

Așa că au decis să se ducă și să găsească adăpost lângă mare. Cu toate acestea, lucrurile s-au înrăutățit pe măsură ce au ajuns acolo. Nivelul apei crescuse atât de mult în ultimii ani, din cauza topirii gheții, încât nu mai existau plaje.

Blocul 4: vis

În locul unde ar fi trebuit să fie plaja, erau sticle de plastic și gunoaie la suprafața mării și câțiva peștișori care încercau să supraviețuiască. Dezamăgite de fapte, zânele au părăsit acest loc fără să se gândească la altceva sau să găsească o soluție pentru această problemă.

ACTIVITATEA 1

Profesorul utilizează un ecran pentru a proiecta videoclipul.

Profesorul îi lasă pe copii să vizioneze videoclipul intitulat **Water Pollution pentru copii | Aflați cum să ne păstrăm apa curată** pe YouTube.

Copiii vor afla totul despre modul în care apa este contaminată. De asemenea, vor afla cum oamenii pot contribui la curățarea apei și la creșterea siguranței pentru animalele sălbatice care trăiesc în ea. Se explică faptul că acesta este un subiect important deoarece nu numai oamenii au nevoie de apă curată pentru a bea și pentru alte utilizări, ci și animalele acvatice care trăiesc în oceane și lacuri au nevoie de apă curată pentru a supraviețui.



Apăsați butonul pentru a viziona videoclipul

ACTIVITATEA 2

Profesorul împarte clasa în grupuri mici, ajutându-i să desfășoare cele două activități practice.

Primul experiment

Datorită acestei activități, copiii vor învăța cum să realizeze un filtru de apă. În primul rând, profesorul trebuie să taie o sticlă goală în două și să așeze prima parte cu partea de sus în jos (fiecare grup are nevoie de o sticlă). După aceea, copiii vor crea o stratificație compusă, respectiv, din bile de bumbac, nisip, cărbune, pietriș și pietricele. Acum copiii trebuie să toarne apa murdară. Pietrișul/ pietricelele vor filtra sedimentele mai mari; nisipurile vor reține impuritățile fine; cărbunele va elimina contaminanții și impuritățile prin absorbție.



Apăsați butonul pentru a viziona tutorialul

Al doilea experiment

Pentru această a doua activitate, copiii trebuie să pună lut sau plastilină pe o parte a unui recipient transparent pentru a simboliza pământul. Apoi, profesorul îi va pune să pună cuburi de gheață deasupra, și să umple cealaltă parte a recipientului cu apă care nu ajunge la gheață. Ei vor marca linia de plutire și vor vedea cum aceasta crește pe măsură ce cuburile de gheață se topesc.

Pasul 2

Profesorul îi ajută pe copii să realizeze codul de programare în bloc pe Scratch.

În timpul acestei lecții, clasa condusă de profesor va utiliza programarea în bloc pe Scratch, urmând pașii explicați în cel de-al doilea capitol al broșurii suplimentare dedicate numită **MAT4**.
Competențe de codare pentru lecții.

POLUAREA AERULUI

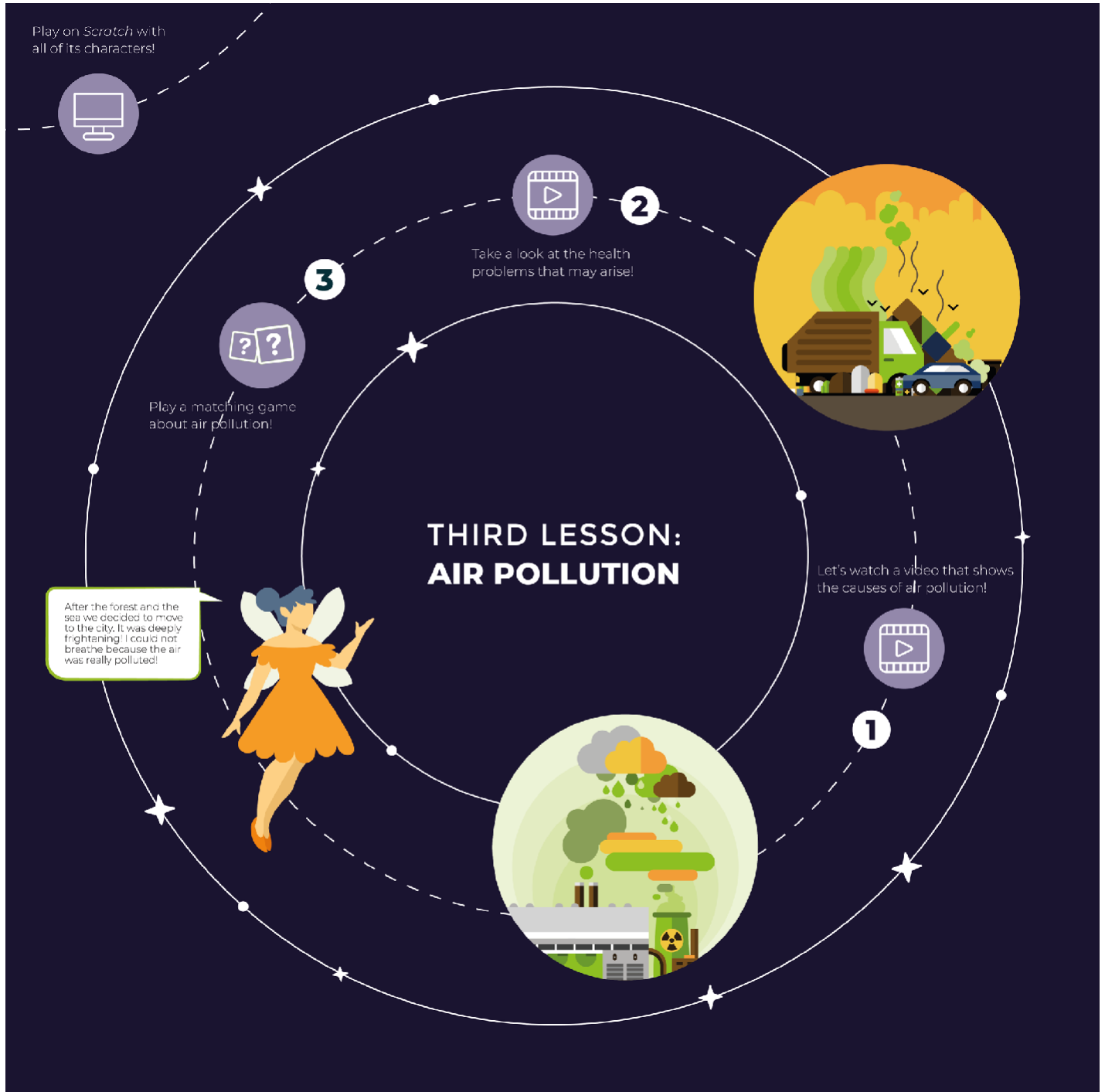


3

LECȚIA

Această secțiune a hărții este dedicată celei de-a treia lecții.

La nivel grafic, acesta prezintă toate elementele utile pentru narațiune și activitățile conexe.



Obiective pedagogice

- Să înțeleagă conceptul de poluare a aerului învățându-i pe copii ce este poluarea aerului, explicându-le că aceasta apare atunci când substanțele nocive se amestecă cu aerul pe care îl respirăm;
- Să ajute copiii să recunoască principalele surse de poluare a aerului, inclusiv activitățile umane (cum ar fi arderea combustibililor fosili în mașini și fabrici, utilizarea energiei în locuințe și arderea gunoiului) și cauzele naturale (cum ar fi furtunile de praf sau incendiile de vegetație);
- Să educe copiii cu privire la modul în care poluarea aerului afectează sănătatea umană, în special a persoanelor cu probleme de sănătate existente;
- Să explice modul în care poluarea aerului afectează mediul și impactul pe care îl are asupra schimbărilor climatice;
- Să însușească copiilor simțul responsabilității de a contribui la menținerea aerului curat, subliniind faptul că și acțiunile mici pot contribui la reducerea poluării aerului;
- Să ghideze copiii să gândească în mod critic la cauzele poluării aerului și să facă un brainstorming cu posibile soluții, sprijinind acțiunile de îmbunătățire a calității aerului;
- Să ofere copiilor oportunități de a exprima ceea ce au învățat;
- Să promoveze un angajament pe tot parcursul vieții pentru un aer curat.

Aspecte necesare

Povestea este structurată în blocuri și necesită:

- un profesor care va participa activ în timpul lecției;
- un ecran pe care să fie afișată harta în timpul și după citirea poveștii și să fie vizionate videoclipurile propuse pentru unele activități;
- un computer/tabletă cu care copiii pot desfășura o parte din activități și programarea Scratch.

Metodologie

ATENȚIE:

Momentul corecției

O greșeală în STEAM este un moment fundamental: toate greșelile aduc ceva și din ele putem învăța și îmbunătăți împreună. Eroarea trebuie corectată într-un mod pozitiv, fără nicio sancțiune (mustrare, judecată negativă etc.)

Corecția implică grupul de persoane în căutarea celor mai bune soluții și în explicarea rezultatelor (învățare prin cooperare – inteligență colectivă).

POVESTIREA (ETAPA 1) - 10 min

Primele 10 minute vor fi dedicate povestirii. În timpul povestirii, profesorul va proiecta harta pe un ecran și va implica copiii cu întrebări relevante.

ACTIVITATEA 1 / PREZENTARE VIDEO - 5 min

Profesorul va folosi un videoclip despre poluarea aerului pentru a-i învăța pe copii ce este, care sunt cauzele și cum afectează planeta.

ACTIVITATEA 2 / PREZENTARE VIDEO - 5 min

Profesorul va proiecta un videoclip despre poluarea aerului și principalele sale efecte asupra tuturor ființelor vii.

ACTIVITATEA 3 / Joc online - 10 min

Copiii vor juca un joc online de potrivire pentru a-și testa cunoștințele despre poluarea aerului.

CODARE SCRATCH (ETAPA 2) - 30 min

În timpul lecției, copiii vor face programare Scratch. Toate activitățile vor fi conduse de profesor.

Pasul 1

Profesorul citește cu atenție povestea copiilor, încurajându-i să participe.

Povestea continuă cu un alt bloc plasat în vis.

Blocul 5: vis

După ce zâna nu a putut găsi adăpost în pădure și pe malul mării, a decis să se mute la oraș, unde locuiau oamenii. Era curioasă și ea cum trăiesc oamenii în orașe.

Ea a petrecut câteva zile plimbându-se prin oraș deghizată (pentru ca oamenii să nu o poată recunoaște ca zână). Dar ceea ce a trăit a înspăimântat-o, pentru că în oraș nu putea respira cum trebuie. Aerul era foarte poluat. Ea s-a întrebat care ar putea fi motivul acestei poluări și dacă oamenii nu văd cât de rău ar putea fi pentru ei?

ACTIVITATEA 1

Profesorul utilizează un ecran pentru a proiecta videoclipul.

Profesorul și copiii urmăresc un videoclip pe YouTube numit **Poluarea aerului 101** de la National Geographic din 2017. Acesta explică urgența poluării aerului și arată cum gazele cu efect de seră, smogul și poluanții toxici afectează schimbările climatice și sănătatea umană.

La sfârșitul acestei casete, profesorul începe o discuție de grup despre problemă și despre ceea ce au învățat copiii.



Apăsați butonul pentru a viziona videoclipul

ACTIVITATEA 2

Profesorul utilizează un ecran pentru a proiecta videoclipul.

Cu ajutorul acestui videoclip, clasa va dobândi o mai mare conștientizare cu privire la poluarea aerului exterior și interior. De asemenea, videoclipul explică în detaliu faptul că poluarea aerului este un risc major pentru sănătatea mediului, care duce la decesul a milioane de oameni din întreaga lume.

Copiii, la fel ca în cazul casetei anterioare, vor analiza ce este, tipurile de poluanți și modalitățile de control.



Apăsați butonul pentru a viziona videoclipul

ACTIVITATEA 3

Copiii împărțiți în grupuri vor juca jocul de potrivire cu un PC sau o tabletă.

Acest joc online are scopul de a arăta ce au învățat copiii despre poluarea aerului. Ei trebuie să potrivească conceptele legate de acest subiect cu descrierile lor în acest joc educațional conceput special pentru copii.

Jocul este în limba engleză, dar poate fi adaptat prin traducere în diferite limbi – profesorii își pot face un cont gratuit în instrumentul online Edu- caPlay și îl pot traduce în propria lor limbă, dacă doresc.



Apăsați butonul pentru a juca jocul

Pasul 2

Profesorul îi ajută pe copii să realizeze codul de programare în bloc pe Scratch.

În timpul acestei lecții, clasa condusă de profesor va utiliza programarea în bloc pe Scratch, urmând pașii explicați în capitolul al treilea din broșura suplimentară dedicată numită **MAT4. Competențe de codare pentru lecții.**

REDUCE, REUTILIZEAZĂ, RĚCICLEAZĂ



4

LECȚIA



Această secțiune a hărții este dedicată celei de-a patra lecții.

La nivel grafic, acesta prezintă toate elementele utile pentru narațiune și activitățile conexe.

Here there are some of the habits you can make to help the environment!

- RESPECT SEASONAL FOOD
- DO WASTE SORTING
- RECYCLE
- REDUCE WASTE
- DO NOT WASTE WATER

1 Let's watch some videos to learn how to reduce, reuse, recycle.

2 Let's talk about some ways to recycle at home to help the planet Earth!

3 Now test your knowledge on biodegradable waste with this fun quiz!

4 Finally do a quiz about ways to reduce, reuse, recycle!

FOURTH LESSON: REDUCE, REUSE, RECYCLE

Obiective pedagogice

- Învățați-i pe copii conceptele de "reducere, reutilizare, reciclare", explicându-le că acestea sunt acțiuni importante pentru protejarea mediului;
- Subliniați că "Reduceți" înseamnă să folosiți mai puțin, "Reutilizați" înseamnă să găsiți noi utilizări pentru articole în loc să le aruncați, iar "Reciclați" înseamnă să transformați articolele vechi în altele noi;
- Conectați "Reduceți" la conceptul de despădurire explicând cum reducerea utilizării hârtiei și a produselor din lemn ajută la salvarea copacilor;
- Relaționați "Reutilizarea" cu conservarea apei, arătând cum reutilizarea obiectelor poate preveni poluarea și risipa de resurse care necesită multă apă pentru a fi produse;
- Asociați "Reciclarea" cu reducerea poluării aerului prin discutarea modului în care reciclarea reduce necesitatea fabricării de fabrici;
- Învățați copiii modalități creative de reutilizare a obiectelor, cum ar fi folosirea borcanelor vechi ca recipiente de depozitare, transformarea hârtiei folosite în proiecte artistice sau donarea hainelor și jucăriilor pe care nu le mai folosesc;
- Cultivarea responsabilității și a empatiei prin arătarea modului în care alegerile lor pot avea un impact pozitiv asupra mediului și pot proteja resursele naturale;
- Încurajați munca în echipă și implicarea continuă.

Aspecte necesare

Povestea este structurată în blocuri și necesită:

- un profesor care va participa activ în timpul lecției;
- un ecran pe care să fie afișată harta în timpul și după citirea poveștii și să fie vizionate videoclipurile propuse pentru unele activități;
- un computer/tabletă cu care copiii pot desfășura o parte din activități și programarea Scratch.

Metodologie

ATENȚIE:
Momentul corecției

O greșeală în STEAM este un moment fundamental: toate greșelile aduc ceva și din ele putem învăța și îmbunătăți împreună. Eroarea trebuie corectată într-un mod pozitiv, fără nicio sancțiune (muștrare, judecată negativă etc.)

Corecția implică grupul de persoane în căutarea celor mai bune soluții și în explicarea rezultatelor (învățare prin cooperare – inteligență colectivă).

POVESTIREA (ETAPA 1) - 10 min

Primele 10 minute vor fi dedicate povestirii. În timpul povestirii, profesorul va proiecta harta pe un ecran și va implica copiii cu întrebări relevante.

ACTIVITATEA 1 /VIDEO DE PREZENTARE - 5 min

Profesorul va folosi două videoclipuri pentru a explica ce înseamnă "Reduce, Reu- se și Reciclează" și pentru a introduce conceptul de "organic".

ACTIVITATEA 2 /DISCUȚII - 5 min

Profesorul va începe o discuție pentru a le permite copiilor să exprime ceea ce au învățat și să găsească potențiale soluții la problemele anterioare.

ACTIVITATEA 3 / JOCURI ONLINE - 15 min

Clasa va juca două jocuri online cu scopul de a-și testa cunoștințele despre subiectele anterioare și conceptul "Redu, reutilizează, reciclează".

CODARE SCRATCH (ETAPA 2) - 30 min

În timpul lecției, copiii vor face programare Scratch. Toate activitățile vor fi conduse de profesor.

Reduceți, reutilizați, reciclați.

Formarea unor obiceiuri prietenoase cu mediul

Pasul 1

Profesorul citește cu atenție povestea copiilor, încurajându-i să participe.

Povestea se încheie cu alte trei blocuri, primul plasat în vis, iar ultimele două în situații cotidiene.

Blocul 6: vis

După ce a explorat orașul pentru o vreme, zâna a văzut că poluarea nu este singura problemă cu care se confruntă oamenii. Existau o mulțime de alte lucruri pe care oamenii le făceau, care dăunau mediului și tuturor creaturilor care trăiau în sălbăticie. Și nu numai atât... concentrați pe viața lor ocupată, pe înțeles dezvoltarea tehnologică, și-au făcut rău și singuri. Cum de nu văd asta, se întrebă zâna? Nu văd cum utilizarea pesticidelor în producția alimentară le dăunează mâncării? Nu văd cum utilizarea plasticului poluează pământul și mările? Nu văd ei cantitățile uriașe de deșeuri produse?

Ea a decis că poate arăta unele acțiuni utile pentru a-și ajuta lumea!

Blocul 7: În bucătărie

Este ora micului dejun! Luați loc și savurați cea mai importantă masă a zilei, care vă va da energie pentru a începe ziua. Știți de unde provin alimentele? Știți cum să verificați originea alimentelor pe care le cumpărați acasă – sunt locale sau nu? Este mai bine să alegeți alimente locale și de ce? Cum rămâne cu alegerea alimentelor sezoniere și ne-sezoniere? Pe masă puteți vedea două tipuri de tacâmuri, unul din plastic și unul din oțel.

Care tip de tacâmuri este mai potrivit pentru mediu? După ce ați terminat de mâncat, pe masă sunt câteva ambalaje care ar trebui aruncate: ambalajul de carton al cerealelor, sticla de plastic a laptelui, recipientul de metal al fasolei și un borcan de sticlă cu gem. Credeți că este mai bine să puneți fiecare ambalaj într-un singur coș de gunoi sau în coșuri separate în funcție de material?

Blocul 8: În baie

Ca în fiecare dimineață, vă spălați pe dinți. În baie există două tipuri de periuțe de dinți, una de plastic și una de lemn. După experiența ta cu zâna, ce periuță de dinți ai alege?

Acum este momentul să vă spălați pe mâini. Credeți că este mai bine să apăsați apă să curgă în timpul acestei acțiuni sau este mai bine să închideți robinetul atunci când nu este necesar?

Imaginea prezintă un produs care poate dăuna mediului, puteți să îl recunoașteți și să propuneți o soluție diferită care să fie mai prietenoasă cu mediul?

ACTIVITATEA 1

Profesorul utilizează un ecran pentru a proiecta videoclipuri.

Profesorul i-a lăsat pe copii să vizioneze un videoclip pe YouTube numit **Cei patru R: Refuz, Reduc, Reutilizez, Reciclez**. Acesta explică într-un mod foarte simplu că lumea este plină de plante, animale și resurse care permit oamenilor să se bucure de viața lor. De aceea este atât de important să avem grijă de ele, pentru că fără ele, viața ar fi foarte diferită!

Acest videoclip definește, de asemenea, ce este o resursă și explorează câteva modalități de a contribui la protejarea resurselor Pământului prin adoptarea celor 4 R. Cei 4 R îi ajută pe elevi să învețe cum să-și reducă deșeurile și poluarea, să refolosească ceea ce au deja și să utilizeze mai puțin din resursele prețioase ale planetei.



Apăsați butonul pentru a viziona videoclipul

Profesorul proiectează acum cel de-al doilea videoclip intitulat **Ce înseamnă organic**. Acesta explică în mod clar ce înseamnă cu adevărat organic și îi ajută pe copii să înțeleagă diferența dintre agricultura convențională și cea ecologică, precum și siglele certificatelor la care trebuie să fie atenți, indiferent dacă cumpără alimente, îmbrăcăminte sau produse cosmetice.



Apăsați butonul pentru a viziona videoclipul

ACTIVITATEA 2

Profesorul începe o discuție cu copiii.

Profesorul începe o discuție cu copiii pentru a face un brainstorming al subiectelor abordate în cele patru lecții, lăsând pe fiecare să-și exprime înțelegerea.

În acest moment, Profesorul îi încurajează pe copii să găsească soluții pentru rezolvarea problemelor discutate, bazându-se și pe ceea ce a fost predat anterior.

ACTIVITATEA 3

Profesorul începe o discuție cu copiii.

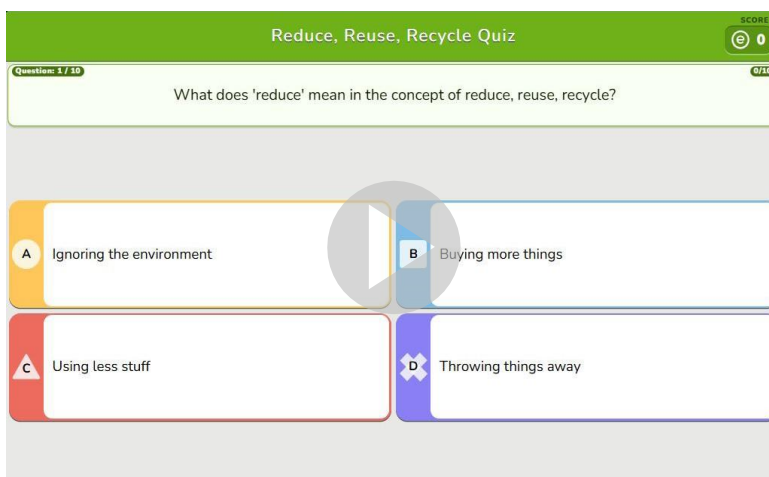
Primul joc online este un chestionar cu scopul de a testa cunoștințele copiilor cu privire la deșeurile biodegradabile și nebiodegradabile. Acest moment oferă profesorului posibilitatea de a le oferi copiilor și o scurtă explicație pe această temă.



Apăsați butonul pentru a juca jocul

Al doilea joc online este, de asemenea, un test "Redu, reutilizează, reciclează", concept discutat anterior cu copiii.

Ambele jocuri sunt în limba engleză, dar pot fi adaptate prin traducerea în diferite limbi – profesorii își pot face un cont gratuit în instrumentul online EducaPlay și pot traduce în propria limbă, dacă doresc.



Apăsați butonul pentru a juca jocul

Pasul 2

Profesorul îi ajută pe copii să realizeze codul de programare Scratch.

În timpul acestei lecții, clasa condusă de profesor va utiliza programarea în bloc pe Scratch, urmând pașii explicați în capitolul al patrulea din broșura suplimentară dedicată numită **MAT4. Competențe de codare pentru lecții.**

PARTENERI

5



Parteneri principali



BULGARIA

Zinev Art Technologies Ltd. este o companie care dezvoltă, implementează și gestionează proiecte europene și oferă consultanță în domeniile cultură, artă, activități și educație bazate pe internet, VET, e-learning și dezvoltarea educației, precum și dezvoltarea regională.



SAPIENZA
UNIVERSITÀ DI ROMA

ITALIA

Universitatea Sapienza din Roma, (Departamentul de Planificare, Proiectare, Tehnologie a Arhitecturii). Sapienza a fost fondată de Papa Boniface al VIII-lea în 1303. Este una dintre cele mai vechi universități din lume și a doua cea mai mare universitate din UE, cu 11 facultăți, 63 de departamente, 111.000 de studenți și peste 4.700 de profesori.

Toți partenerii



ITALIA

CISL Scuola (Confederazione Italiana Sindacati Lavoratori - Scuola) este sindicatul personalului din școlile primare și grădinițe, școlile secundare și formarea vocațională din CISL. A fost înființată în 1997 prin unirea SINASCEL (Sindicatul Național al Școlii Elementare) și SISM (Sindicatul Italian al Școlii Mijlocii).



ITALIA

Pixel este o instituție de educație și formare cu sediul în Florența (Italia). Pixel a fost înființată în 1999. Misiunea Pixel este de a promova o abordare inovatoare a educației, formării și culturii, în principal prin încercarea de a exploata cel mai bun potențial al TIC pentru educație și formare.



ROMÂNIA

EuroEd Primary School include o grădiniță și o școală primară. Ambele sunt acreditate de Ministerul Educației din România. Aceasta promovează dimensiunea europeană a educației și încurajează, de asemenea, multiculturalismul și multilingvismul, oferind educație copiilor de diferite naționalități sau grupuri etnice.



PORTUGALIA

Agrupamento de Escolas Miguel Torga este o școală situată în Bragança, Portugalia, un oraș din interiorul țării. Școala este formată din trei clădiri, două pentru grădiniță și școala elementară și una pentru gimnaziu și liceu. Există 88 de profesori, 2 psihologi și, de asemenea, un logoped.



SPANIA

Escienciac este un IMM cu sediul în Zaragoza, înființat în 2006 ca spin-off al Universității din Zaragoza. Escienciac Eventos Científicos S.L. este dedicată gestionării și organizării proiectelor de diseminare a științei. Compania oferă atât servicii de consultanță, cât și conceperea de programe educaționale.

