



Co-funded by
the European Union



GreenHive

Resurse educaționale pentru Green Combs



Autori: Gianluca ABBRUZZESE, Nicoleta ACOMI, Ovidiu ACOMI, Marta BURGOS GONZALEZ, Maria del Carmen LOPEZ CRUZ, Miriam LANZETTA, Angela MANGIULLO, Anastasia MARAVELAKI, Dimitra SOFIANOU, Marie TAYLOR, Elaine CLEARLY

Versiunea: 1.0 - octombrie 2024

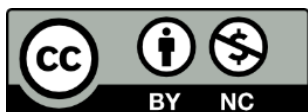
Recunoaștere

Această publicație a beneficiat de finanțare din partea Comisiei Europene în cadrul Acordului de grant cu numărul 2022-2-IE01-KA220-VET-000097215, proiectul de parteneriat de cooperare Erasmus+ *Green Hive*.

Disclaimer

Sprejiniul acordat de Comisia Europeană pentru realizarea acestei publicații nu constituie o aprobare a conținutului acesteia, care reflectă numai opiniile autorilor, iar Comisia nu poate fi trasă la răspundere pentru eventuala utilizare a informațiilor conținute în aceasta.

Notă privind drepturile de autor



Această lucrare este licențiată conform Creative Commons Attribution-Non-Commercial 4.0

International License. Sunteți liber să copiați, să partajați, să adaptați și să utilizați materialul în scopuri necomerciale, atât timp cât respectați următoarele condiții:

- **Atribuire:** Trebuie să acordați creditul corespunzător, să furnizați un link către licență și să indicați dacă au fost făcute modificări. Puteți face acest lucru în orice mod rezonabil, dar nu în niciun fel care să sugereze că Right to Remain vă aprobă pe dumneavoastră sau utilizarea dumneavoastră.
- **Non-comercial:** Nu puteți utiliza materialul în scopuri comerciale.

Cuprins

Lista de abrevieri.....	5
Introducere	6
1. Proiectul Green Hive	8
2. Cadrul european de competențe în materie de sustenabilitate (GreenComp).....	11
3. Metodologia resurselor educaționale.....	13
4. Resurse educaționale pentru asimilarea valorilor sustenabilității	16
4.1. Orientări pentru discuții open space.....	16
Orientări pentru discuții open space privind valorificarea sustenabilității	16
4.2. Orientări pentru scenariile de atelier	23
Atelierul 1: Adoptarea valorilor sustenabilității: Sprijinirea echității.....	23
Atelierul 2: Însușirea valorilor sustenabilității: Promovarea naturii.....	25
Atelierul 3: Însușirea valorilor sustenabilității: susținerea echității.....	27
Atelierul 4: Însușirea valorilor sustenabilității.....	29
Orientări pentru educatori privind punerea în aplicare	31
4.3 Activități de învățare bazate pe proiecte.....	32
Însușirea valorilor sustenabilității: Valorificarea sustenabilității	33
4.4 Videoclipuri pentru Micro Învățare	39
4.4.1. Orientări pentru integrarea videoclipurilor de micro învățare în învățarea mixtă	39
4.4.2 Videoclipuri de micro învățare selectate	40
5. Resurse pentru abordarea complexității în sustenabilitate	41
5.1. Orientări pentru discuțiile privind spațiile deschise	41
Discuții în spații deschise pe tema "Lipsa apei și secetele"	41
5.2. Orientări pentru scenariile de atelier de lucru.....	47
Atelierul 1: Provocările sustenabilității urbane	47
Atelierul 2: Sunt eu un prieten al mediului?.....	57
5.3. Activitate de învățare bazată pe proiect	59
Biodiversitatea.....	59
Poluare: înțelegere, cercetare, acțiune.....	67

5.4. Videoclipuri de micro învățare	71
6. Resurse educaționale pentru imaginarea unui viitor durabil.....	72
6.1 Orientări pentru discuțiile privind spațiile deschise	72
Orientări pentru discuțiile în spații deschise privind provocările legate de sustenabilitate ...	72
6.2 Orientări pentru scenariile de atelier.....	78
Atelierul 1: Previzionarea economiilor circulare: conturarea viitorului durabil prin inovare și colaborare.....	78
6.2.2 Model de analiză a studiului de caz: Economia circulară	84
6.2.3 Pânza de proiectare a produsului/serviciului: Joc de rol privind economia circulară	86
Atelierul 2: Urgențele climatice și schimbările climatice	88
6.3 Activități de învățare bazate pe proiect.....	89
Activitate de învățare bazată pe proiect: Soluții sustenabile pentru comunitățile locale.	
Utilizarea energiei.....	89
6.3.1 Ghid de explorare a problemelor: Provocări privind utilizarea energiei.....	95
6.4. Videoclipuri de micro învățare	97
7. Resurse educaționale pentru a acționa pentru sustenabilitate	99
7.1 Orientări pentru discuțiile privind spațiile deschise	99
Orientări pentru discuțiile în spații deschise privind acțiunile sustenabile	99
7.2. Orientări pentru scenariile de atelier	103
Atelierul 1: Combaterea deșeurilor textile	103
Atelierul 2: Transformarea deșeurilor în resurse	111
7.3 Învățarea bazată pe proiect	113
7.3.1 Activități de învățare bazate pe proiect 1	113
7.3.2 Activități de învățare bazate pe proiect 2	117
7.4. Videoclipuri de micro învățare	122
8. Concluzii	123

Lista de abrevieri

Abreviere	Definiție
VET	Educație și formare profesională
KPI	Indicator cheie de performanță
SDG	Obiective de dezvoltare durabilă
ONG	Organizație neguvernamentală
MOU	Memorandum de înțelegere
NDA	Acord de confidențialitate (Non-Disclosure Agreement)
IT	Tehnologia informației
ONU	Organizația Națiunilor Unite
UE	Uniunea Europeană
SWOT	Puncte forte, puncte slabe, oportunități, amenințări

Introducere

Bine ați venit la publicarea cuprinzătoarei noastre "Resurse educaționale pentru meserii verzi". Scopul principal al acestui document este de a fi un set de resurse și instrumente colectate pentru furnizorii de educație și formare profesională pentru a promova competențele de sustenabilitate ale cursanților. Acest set de instrumente include orientări pentru a implementa spații deschise, videoclipuri de micro învățare, ateliere și experiențe de învățare bazate pe proiecte pentru cursanți, care acoperă competențele de sustenabilitate abordate de Cadrul european GreenComp.

Acest document oferă orientări pentru profesorii, formatorii și educatorii VET care doresc să dezvolte cele patru grupuri de competențe ecologice dezvoltate în GreenComp: Însușirea valorilor sustenabilității, îmbrățișarea complexității în sustenabilitate, imaginarea viitorului sustenabil și acțiunea pentru sustenabilitate. În acest scop, am căutat orientări pentru dezvoltarea de spații de discuție, ateliere, învățare pe bază de proiecte și micro video-uri care pot fi implementate cu elevii pentru dezvoltarea competențelor ecologice. Haideți să pornim împreună în această călătorie transformatoare, creând un viitor mai ecologic și mai conectat.

Scopul și structura acestei publicații. Publicația reunește rezultatele Târgului virtual de cunoștințe al proiectului Green Hive și ale atelierelor **desfășurate** în cadrul acestui eveniment, care au fost facilitate de fiecare partener Green Hive. În plus, ea reflectă cercetarea documentară efectuată de fiecare partener pentru a construi aceste resurse educaționale orientări care vor ajuta furnizorii VET să dezvolte competențele ecologice reflectate în Cadrul GreenComp. Elaborarea publicației a fost realizată în cadrul proiectului "Green Hive" - un parteneriat de cooperare cofinanțat de Uniunea Europeană în cadrul Programului Erasmus+.

Capitolul 1, "Proiectul Green Hive", prezintă justificarea, obiectivele și rezultatele preconizate ale proiectului, oferind o perspectivă asupra contextului acestui ghid.

Capitolul 2, "Cadrul european de competențe în materie de sustenabilitate (GreenComp)", în care este prezentat acest cadru.

Capitolul 3, "Metodologia resurselor educaționale", prezintă metodologia urmată pentru colectarea acestui ghid

Capitolul 4, "Resurse educaționale pentru asimilarea valorilor sustenabilității", prezintă orientări privind discuțiile deschise, atelierle de lucru, învățarea pe bază de proiecte și micro-video-urile pentru a lucra aceste tipuri de competențe.

Capitolul 5, "Resurse educaționale pentru îmbrățișarea complexității în sustenabilitate", oferă orientări pentru conversații deschise, ateliere de lucru, învățare bazată pe proiecte și videoclipuri de micro învățare pentru a lucra pe aceste competențe.

Capitolul 6, "Resurse educaționale pentru imaginarea viitorului sustenabil", oferă îndrumări pentru dezvoltarea acestor competențe prin discuții deschise, ateliere, învățare bazată pe proiecte și micro învățare video.

Capitolul 7, "Resurse educaționale pentru acționarea pentru sustenabilitate", prezintă o varietate de instrumente pentru îmbunătățirea acestor competențe prin discuții deschise, ateliere, învățare pe bază de proiecte și videoclipuri de micro învățare.

Capitolul 8, "Concluzii", oferă o remarcă a documentului.

1. Proiectul Green Hive

Green Hive este un parteneriat de cooperare în domeniul educației și formării profesionale (VET) cofinanțat de Programul Erasmus+ al Uniunii Europene. Implementat de un consorțiu format din cinci entități, cum ar fi Universitatea Tehnologică din Shannon: Midlands Midwest-TUS (Irlanda), companiile Lascò (Italia) și Femxa (Spania) și organizațiile non-profit și neguvernamentale KEAN - Cell of Alternative Youth Activities (Grecia) și TEAM4Excellence (România), proiectul vizează creșterea capacității furnizorilor de VET de a pregăti cursanții pentru tranziția ecologică prin dezvoltarea unui ecosistem european bazat pe o platformă pentru educația în domeniul sustenabilității, denumit "Green Hive".

Green Hive va consta în centre localizate pentru educația privind sustenabilitatea, și anume "Green Combs", înființate în cadrul furnizorilor de VET. În timp ce Hive va fi o rețea de cooperare pe termen lung, deschisă și transsectorială, dedicată inovării, îmbunătățirii continue și co-creării în domeniul educației pentru sustenabilitate, Combs va face din furnizorii de VET centrul de gestionare a rețelelor de părți interesate locale (de exemplu, întreprinderi, reprezentanți ai universităților, organizații ale societății civile și asociații profesionale) pentru învățare, creare de rețele și cooperare cu privire la provocările legate de sustenabilitate.

Prin urmare, proiectul promovează înființarea unor structuri permanente de co-creare VET în care studenții vor fi capabili să gândească în sisteme, să înțeleagă interconectarea economiei, societății și mediului și, în cele din urmă, să își dezvolte competențele de gândire sistemică și critică prin colaborarea cu alți studenți și părți interesate externe.

Principalele rezultate ale proiectului:

- **"Cadru metodologic"** pentru dezvoltarea unui ecosistem educațional VET privind sustenabilitatea și a unor centre localizate care să faciliteze transferul de experiență, cunoștințe și inovare la nivel local în domeniul punerii în aplicare a **Cadrului european de competențe privind sustenabilitatea "Green Comp"** și să încurajeze acțiunile colective ale furnizorilor VET, ale cursanților și ale părților interesate externe în vederea co-creării de soluții pentru sustenabilitate.
- **"Set de instrumente pentru înființarea și gestionarea "Green Combs"**, inclusiv acest ghid practic și pânze pentru a sprijini furnizorii de VET în înființarea, gestionarea și dezvoltarea centrelor interne pentru educația privind sustenabilitatea.
- **"Resurse educaționale pentru Green Combs"**, inclusiv orientări pentru punerea în aplicare a spațiilor deschise pentru discuții pe teme generate de cursanți între membrii hub-urilor localizate, videoclipuri de micro învățare, scenarii de atelier și experiențe de învățare bazate pe proiecte în cele patru domenii de competență ale Green Comp.
- **Platforma "Green Hive"**, care conectează centrele prin internet și oferă oportunități de consolidare a capacităților și instrumente digitale pentru instituțiile VET, spații de transfer de cunoștințe și activități de co-creare pentru membrii săi. Până la sfârșitul anului 2025, "Green Hive" ar trebui să găzduiască și să conecteze cel puțin 15 hub-uri localizate și 200 de cursanți VET din 5 țări.

Prin urmare, Green Hive va fi o rețea la nivel european bazată pe o platformă de centre educaționale localizate privind sustenabilitatea, înființate în cadrul instituțiilor VET. Hive va conecta educatorii, cursanții și alte părți interesate pentru a spori transferul de experiență, cunoștințe și inovații locale pentru dezvoltarea competențelor în materie de sustenabilitate și pentru a încuraja acțiunile colective de co-creare de soluții pentru sustenabilitate. Figura din pagina următoare oferă o reprezentare vizuală a cadrului metodologic general din spatele Green Hive.

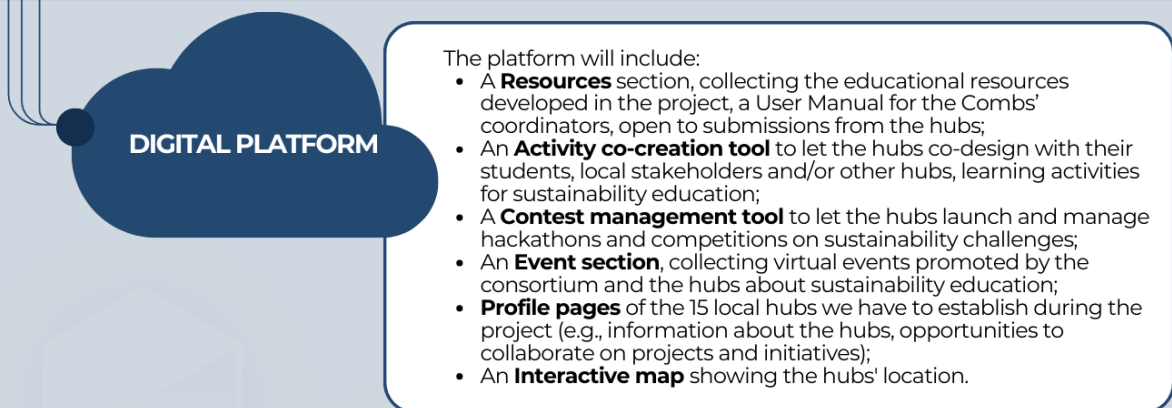
METHODOLOGICAL FRAMEWORK

A EUROPEAN PLATFORM-BASED ECOSYSTEM FOR SUSTAINABILITY EDUCATION

COMPONENTS & FUNCTIONS OF THE ECOSYSTEM



INTERACTION BETWEEN THE PARTIES & WORK FACILITATION



RESOURCES NEEDED FOR THE GREEN COMBS

TOOLKIT TO SET UP AND MANAGE THE COMBS

A How-to Guide, a set of canvases and a MOOC for VET providers, detailing the processes, tools and methods to set up a Green Comb in six development domains, such as **Governance, Organization, Community, Activities, Tools, and Relationships with the Hive.**

EDUCATIONAL RESOURCES

Activities and tools to foster learners' sustainability competencies. For instance: guidelines for **open spaces, microlearning videos, workshops** and **project-based learning experiences** for students, covering the twelve sustainability competences addressed by the GreenComp Framework.

2. Cadrul european de competențe în materie de sustenabilitate (GreenComp)

GreenComp sau Cadrul european al competențelor în materie de sustenabilitate este cadrul de referință non-prescriptiv pentru învățarea în domeniul sustenabilității mediului, care poate fi aplicat în orice context de învățare. Prin intermediul acestui cadru, Centrul Comun de Cercetare al Comisiei Europene a contribuit la reducerea decalajului dintre experți și alte părți interesate pentru o definiție comună a competențelor ecologice. Cadrul identifică un set de competențe în materie de sustenabilitate, împărțite în patru domenii de competență interconectate, după cum se arată în figura de mai jos.



Figura 1. Domeniile și competențele GreenComp

Comisia Europeană a încurajat statele membre să utilizeze cadrul ca referință atunci când introduc inițiative educaționale privind sustenabilitatea

Aceste competențe reprezintă cadrul de referință și vor fi domeniile care vor fi dezvoltate în acest document, în care sunt prezentate diferite resurse educaționale pentru fiecare domeniu de competență.

3. Metodologia resurselor educaționale

Două aspecte fundamentale au fost luate în considerare în elaborarea acestui "Ghid privind resursele educaționale":

1. Cercetare de birou: Cercetarea la birou a fost efectuată cu scopul de a căuta scenarii de atelier, videoclipuri de micro învățare, experiențe de învățare bazate pe proiecte și orientări pentru discuții în spații deschise. Fiecare dintre parteneri a supravegheat un grup din cele 4 competențe care apar în cadrul GreenComp.

2. Rezultatele târgului virtual de cunoștințe: Au fost luate în considerare rezultatele atelierelor care au avut loc în cadrul Târgului de cunoștințe virtuale. După cum se reflectă în documentul "Târgul virtual de cunoștințe", au fost dezvoltate patru pavilioane, care au coincis cu fiecare dintre grupurile de competențe și au fost organizate două ateliere de lucru în care au existat patru săli, fiecare dintre acestea coincizând cu pavilioanele. Rezultatele acestor ateliere au fost reunite în aceste orientări privind resursele educaționale.

Setul de instrumente include următoarele componente cheie pentru fiecare grup de competențe.

1. Orientări pentru discuțiile în spații deschise

Aceste orientări prezintă etapele de implementare a spațiilor deschise pentru discuții pe teme generate de cursanți. Ele oferă un cadru pentru facilitarea conversațiilor între elevi, profesori, personal școlar, reprezentanți ai instituțiilor de învățământ superior (IIS), entități de educație școlară și

pentru adulți, companii și organizații ale societății civile. Scopul este de a încuraja participarea activă și schimbul de cunoștințe, creând un mediu de învățare dinamic și incluziv.

2. Scenarii de atelier de lucru

Scenariile atelierului sunt adaptate pentru studenții VET și se concentrează pe metodologiile de învățare activă. Acestea includ programe de activitate detaliate, orientări privind punerea în aplicare, modele, prezentări reutilizabile și instrumente digitale. Scenariile promovează implicarea prin discuții, studii de caz, jocuri de rol și alte metode interactive. Scopul acestor resurse este de a dezvolta competențe în domeniul sustenabilității prin abilitarea studenților de a juca un rol activ în procesul lor de învățare.

3. Experițe de învățare bazate pe proiecte

Această componentă oferă orientări pentru punerea în aplicare a activităților de învățare bazate pe proiecte. Aceste activități implică scenarii din lumea reală în care grupuri de cursanți proiectează soluții durabile la provocările de mediu. Resursele includ programe de activități, orientări privind punerea în aplicare, modele, prezentări reutilizabile și instrumente digitale. Abordarea bazată pe proiecte îmbunătățește abilitățile de rezolvare a problemelor ale elevilor și favorizează o înțelegere profundă a conceptelor de sustenabilitate.

4. Videoclipuri de micro învățare

Această componentă include o colecție de videoclipuri de micro învățare destinate studenților VET. Aceste videoclipuri sunt concepute pentru a dezvolta cunoștințele, atitudinile și abilitățile studenților în cele patru domenii de competență definite în GreenComp. Colecția poate cuprinde atât videoclipuri existente, cât și conținut nou creat de consorțiu (de exemplu, un videoclip care se află pe YouTube sau un videoclip de tip TED

Talk Education). Videoclipurile ar trebui să sprijine învățarea mixtă prin integrarea conținutului digital cu ateliere de lucru în persoană.

Cu toate acestea, este important să subliniem faptul că mai multe competențe pot fi abordate cu aceleași resurse. Din acest motiv, în această clasificare ne-am bazat pe competența principală care urmează să fie exploatată, deși și alte competențe pot fi exploatate cu aceeași resursă educațională.

4. Resurse educaționale pentru asimilarea valorilor sustenabilității

În urma cercetărilor documentare efectuate și a principalelor concluzii ale atelierelor organizate în cadrul Târgului virtual de cunoștințe, au fost selectate următoarele resurse educaționale pentru a lucra la grupul de competențe încadrate în întruchiparea valorilor sustenabilității. Ghidurile pentru discuțiile din spațiul deschis, scenariile atelierelor, experiențele de învățare bazate pe proiecte și videoclipurile de micro învățare vor fi prezentate mai jos.

4.1. Orientări pentru discuții open space

Titlu

Orientări pentru discuții open space privind valorificarea sustenabilității

Obiective

Aceste orientări oferă o abordare structurată a organizării și facilitării discuțiilor Open Space pe teme generate de cursanți legate de valorile sustenabile. Cadrul este conceput pentru a implica elevii, educatorii, personalul școlar, reprezentanții instituțiilor de învățământ superior (IIS), ai institutelor de educație și formare profesională (EFP), ai entităților de educație școlară și pentru adulți și ai organizațiilor societății civile în conversații dinamice, inițiate de elevi.

Obiectivele sunt de a încuraja discuțiile deschise, participarea activă, gândirea critică și schimbul de cunoștințe în conformitate cu principiile Cadrului

	europene de competențe ecologice (GreenComp) și de a încuraja colaborarea între membrii Green Combs.
Participanți	<ul style="list-style-type: none">• Studenți• Profesori• Personalul școlii• Reprezentanți ai instituțiilor de învățământ superior, VET• Entități școlare și de educație a adulților• Organizații ale societății civile
Dimensiunea grupului	Nu a fost determinată
Materiale	<ul style="list-style-type: none">• Tablouri albe, flipchart-uri, markere, notițe adezive.• Resurse online: Jamboard, Miro, Generator gratuit de nori de cuvinte• JRC Publications Repository - GreenComp Cadrul european de competențe în materie de sustenabilitate

Procedură

a) Pregătirea pentru discuția open space

1. Definirea domeniului de aplicare și a audienței

- Determinați tema discuțiilor (de exemplu, valori sustenabile în educație, rolul VET în sustenabilitate, responsabilitatea corporativă, valorificarea sustenabilității).
- Identificați participanții: elevi, profesori, reprezentanți VET, organizații ale societății civile și alte părți interesate.

2. Setarea temei

- Stabiliți o întrebare orientativă generală referitoare la valorile sustenabile, cum ar fi:
 - "Cum putem încorpora valorificarea sustenabilității în practicile noastre educaționale și în viața de zi cu zi?"
 - "Ce rol joacă instituțiile de învățământ în promovarea valorilor sustenabile?"

3. Planificarea logisticii

- Alegeți o dată, o oră și un loc (fizic sau virtual).
- Amenajați spații sau camere pentru discuții în grupuri mai mici.
- Pregătiți materiale precum table albe, notițe autocolante și instrumente digitale pentru colaborarea online (de exemplu, Miro, Padlet).

b) Facilitarea discuțiilor în spațiul deschis

1. Introducere și stabilirea ordinii de zi

- Începeți cu o scurtă introducere în tema sustenabilității pe baza principiilor GreenComp. ([JRC Publications Repository - GreenComp Cadrul european de competențe în materie de sustenabilitate](#))
- Permiteți participanților să propună subiecte de discuție legate de tema centrală.
- Organizați aceste subiecte într-o agendă flexibilă, cu intervale de timp pentru diferite discuții.

Exemplu bazat pe întrebare

"Cum putem încorpora valorificarea sustenabilității în practicile noastre educaționale și în viața de zi cu zi?"

Bun venit și introducere [5-10 minute]

- Rolul facilitatorului:
 - Introduceți subiectul.
 - Prezentați o scurtă prezentare generală a sustenabilității, subliniind importanța acesteia în educație și în viața de zi cu zi.
 - Schițați structura discuției:
 - Pregătirea scenei
 - Practici educaționale
 - Viața de zi cu zi
 - Brainstorming colaborativ
 - Concluzie
 - Activitate de spargere a gheții:
 - Rugați participanții să împărtășească o mică acțiune sustenabilă pe care o practică în viața lor de zi cu zi sau în mediul educațional.

2. Desfășurarea sesiunilor

- Participanții selectează singuri grupurile de discuții la care să se alăture în funcție de interesele lor.
- Discuțiile ar trebui să fie conduse de participanți, cu intervenții minime din partea facilitatorilor. Accentul se pune pe învățarea de la egal la egal și pe schimbul de cunoștințe.

Exemplu bazat pe întrebare

"Cum putem încorpora valorificarea sustenabilității în practicile noastre educaționale și în viața de zi cu zi?"

Pregătirea terenului: Definirea sustenabilității [10-15 minute]

Întrebări provocatoare:

- Ce înseamnă "sustenabilitate" pentru dumneavoastră?
- De ce este important să integrăm sustenabilitatea în viața noastră și în sistemele educaționale?

Activitate:

- Creați un nor de cuvinte sau faceți un brainstorming pe teme-cheie (de exemplu, aspecte de mediu, sociale, economice ale sustenabilității).
[Generator gratuit de nori de cuvinte](#)
- Evidențiați orice valori sau priorități comune.

Integrarea sustenabilității în practicile educaționale [20-30 minute]

Întrebări de discuție:

- Cum poate fi încorporată sustenabilitatea în programele școlare pentru diferite materii și niveluri școlare?
- Ce rol joacă profesorii și instituțiile de învățământ în modelarea comportamentelor sustenabile?
- Care sunt câteva exemple de inițiative de succes axate pe sustenabilitate în educație?

Studii de caz sau exemple:

- Împărtășiți exemple de școli, universități sau programe care au integrat cu succes sustenabilitatea.

Activitate interactivă:

- Împărțiți grupurile (dacă este virtual/în persoană): Cereți grupurilor să facă un brainstorming și să prezinte o idee pentru un proiect sau un plan de lecție privind sustenabilitatea.

Încorporarea sustenabilității în viața de zi cu zi [20-30 minute]

Întrebări de discuție:

- Care sunt modalitățile practice prin care indivizii și familiile pot adopta obiceiuri sustenabile?
- Cum pot locurile de muncă și comunitățile să sprijine viața sustenabilă?
- Cu ce provocări se confruntă oamenii atunci când încearcă să trăiască sustenabil și cum le putem aborda?

Sfaturi și strategii:

- Împărtășiți practici sustenabile ușor de implementat (de exemplu, reducerea deșeurilor, conservarea energiei, cumpărături sustenabile).

Activitate:

- Promisiunea de sustenabilitate: Rugați participanții să scrie sau să împărtășească un nou obicei sustenabil pe care îl vor adopta în viața lor de zi cu zi.

Brainstorming colaborativ: Crearea unei punți între educație și viața de zi cu zi [15-20 minute]

Obiectiv:

- Explorați modul în care practicile educaționale pot influența viața de zi cu zi și viceversa.

Întrebare:

- Cum pot acționa studenții ca ambasadori ai dezvoltării sustenabile în comunitățile lor?

Activitate:

- Cartografierea de grup: Creați o hartă vizuală a ideilor care leagă practicile educaționale și schimbările stilului de viață.

3. Documentarea discuțiilor

- Încurajați fiecare grup să desemneze o persoană care să ia notițe pentru a documenta punctele cheie, ideile și măsurile de urmat.
- Utilizați instrumente digitale (Jamboard, Miro) sau metode tradiționale (de exemplu, flipchart-uri) pentru a capta și împărtăși idei.

c) Reflectarea și împărtășirea rezultatelor

1. Debriefing colectiv

- La finalul discuțiilor, reuniți-vă din nou pentru un bilanț colectiv. Fiecare grup împărtășește punctele importante și principalele concluzii ale discuțiilor lor.
- Rezumați temele comune, opiniile divergente și ideile utile care au apărut.

Exemplu bazat pe întrebare

"Cum putem încorpora valorificarea sustenabilității în practicile noastre educaționale și în viața de zi cu zi?"

Concluzie și apel la acțiune [10-15 minute]

- Rezumați punctele cheie:
 - Recapitulați ideile principale împărtășite în timpul discuției.
- Concluziile facilitatorului:
 - Subliniați importanța acțiunii colective în încorporarea sustenabilității.
 - Încurajați participanții să împărtășească învățămintele și ideile lor cu alții.

2. Acțiuni subsecvente

- Încurajați participanții să se angajeze în acțiuni bazate pe discuții.
- Identificați oportunitățile de colaborare viitoare, cum ar fi înființarea de grupuri de lucru, continuarea discuțiilor sau inițierea de proiecte comune.

d) Evaluarea discuțiilor privind spațiile deschise

1. Feedback și reflecție

- Obțineți feedback de la participanți cu privire la conținutul, facilitarea și structura evenimentului.
- Reflectați asupra procesului: Ce a funcționat bine? Ce ar putea fi îmbunătățit în viitoarele discuții Open Space?

2. Alinierea cu GreenComp

- Evaluați modul în care discuțiile au contribuit la dezvoltarea competențelor cheie GreenComp în rândul participanților.
- Luați în considerare modul în care rezultatele pot fi integrate în programele de învățământ, strategiile organizaționale sau inițiativele comunitare.

e) Încurajarea angajamentului pe termen lung

- Promovarea comunicării continue și a creării de rețele între participanți.
- Împărtășirea rezultatelor cu comunități mai largi prin rapoarte, bloguri, social media și resurse educaționale.
- Dezvoltarea viitoarelor evenimente Open Space pe teme conexe pentru a susține dinamica și a aprofunda înțelegerea valorilor sustenabile.

f) Concluzie

Aceste orientări oferă un cadru pentru organizarea discuțiilor Open Space privind valorificarea sustenabilității, promovând un mediu de învățare colaborativ în conformitate cu competențele GreenComp. Prin implicarea diverselor părți interesate în conversații semnificative, aceste discuții pot conduce la acțiuni colective în vederea unui viitor mai durabil.

4.2. Orientări pentru scenariile de atelier

Titlu	Atelierul 1: Adoptarea valorilor sustenabilității: Sprijinirea echității
Obiective	Elevii vor explora interconectarea sistemelor de mediu, sociale și economice, înțelegând modul în care acțiunile dintr-un domeniu le afectează pe celelalte.
Competențe	Adoptarea valorilor sustenabilității: Sprijinirea echității
Grupul țintă	<ul style="list-style-type: none"> • Studenți • Profesori • Personalul școlii • Reprezentanți ai instituțiilor de învățământ superior, VET • Entități școlare și de educație a adulților • Organizații ale societății civile
Dimensiunea grupului	Nu a fost determinată
Materiale	<ul style="list-style-type: none"> • Diapozitive de prezentare reutilizabile care introduc gândirea sistemică și complexitatea. • Model de studiu de caz și orientări. • Șabloane de cartografiere a sistemelor (instrumente fizice și digitale precum Miro).

Programul de activitate

Format:

- Durata: 3 ore 3 ore
- Metodologii: Discuții, cartografiere interactivă, analiza studiilor de caz

Orientări privind punerea în aplicare

1. Introducere [15 minute]:

- Scurtă prezentare a sustenabilității ca sistem complex.
- Explicarea modului în care factorii de mediu, sociali și economici sunt interconectați.

2. Activitatea 1: Exercițiul de gândire sistemică [45 minute]:

- **Cartografiere interactivă:** În grupuri, elevii creează o hartă a sistemelor care arată legăturile dintre diferiți factori de sustenabilitate (de exemplu, schimbările climatice, sărăcia, sănătatea).
- **Discuții:** Grupurile își împărtășesc hărțile și discută efectele în lanț ale schimbărilor dintr-o zonă asupra întregului sistem.

3. Activitatea 2: Analiza studiului de caz [1 oră]:

- Elevii analizează un studiu de caz din lumea reală care implică o provocare legată de sustenabilitate (de exemplu, despădurirea și impactul acesteia asupra comunităților locale, biodiversității și economiei).
- **Discuții de grup:** Fiecare grup identifică principalele părți interesate, examinează compromisurile și propune soluții.

4. Activitatea 3: Reflecție și bilanț [30 minute]:

- Discuție deschisă privind modul în care înțelegerea complexității poate influența procesul decizional și poate promova sustenabilitatea holistică.

5. Concluzii și plan de acțiune [30 minute]:

- Elevii creează planuri de acțiune individuale sau de grup privind modul în care pot aplica gândirea sistemică în viața lor de zi cu zi sau în carierele lor viitoare.

Resurse

Nu sunt necesare resurse suplimentare.

Titlu	Atelierul 2: Însușirea valorilor sustenabilității: Promovarea naturii
Obiective	Elevii vor explora modul în care pot lua măsuri practice pentru a promova sustenabilitatea în viața personală, în comunitate și la locul de muncă.
Competențe	Însușirea valorilor sustenabilității: Promovarea naturii
Grupul țintă	<ul style="list-style-type: none"> • Studenți • Profesori • Personalul școlii • Reprezentanți ai instituțiilor de învățământ VET • Entități școlare și de educație a adulților • Organizații ale societății civile
Dimensiunea grupului	Nu a fost determinată
Materiale	<ul style="list-style-type: none"> • Șabloane și orientări privind planificarea proiectelor. • Diapozitive de prezentare reutilizabile cu studii de caz și bune practici. • Instrumente digitale pentru dezvoltarea proiectelor în colaborare (de exemplu, Google Workspace, Miro).

Program de activitate

- Durata: 4 ore 4 ore
- Metodologii: Învățare pe bază de proiect, studiu de caz, discuții în grup

Orientări privind punerea în aplicare

1. Introducere [15 minute]:

- Prezentare generală a sustenabilității în acțiune, subliniind exemple de inițiative din lumea reală și mișcări populare.

2. Activitatea 1: Planificarea proiectului de sustenabilitate locală [1,5 ore]:

- În grupuri, elevii identifică o problemă de sustenabilitate în comunitatea sau industria locală.
- Apoi, ei elaborează un proiect sau o inițiativă pentru a aborda această problemă (de exemplu, reducerea deșeurilor din plastic, promovarea eficienței energetice).
- Grupurile elaborează planuri de proiect detaliate, inclusiv obiective, termene, resurse necesare și strategii de implicare a părților interesate.

3. Activitatea 2: Prezentarea planului de acțiune și feedback [1 oră]:

- Fiecare grup își prezintă proiectul în fața clasei.
- Sesiunile de feedback între colegi permit studenților să își perfecționeze planurile pe baza informațiilor primite de la ceilalți.

4. Activitatea 3: Sustenabilitatea la locul de muncă [1 oră]:

- Studii de caz privind practicile sustenabile în diverse industrii (de exemplu, producția ecologică, proiectarea ecologică a produselor).

- o Discuții de grup privind modul în care studenții pot implementa practici sustenabile în viitoarele lor cariere.

5. Concluzie și angajament [30 minute]:

- o Elevii își scriu angajamentele personale privind sustenabilitatea, discutând despre modul în care pot aplica ceea ce au învățat atât la nivel personal, cât și profesional.

Resurse

Nu sunt necesare resurse suplimentare.

Titlu	Atelierul 3: Însușirea valorilor sustenabilității: susținerea echității
Obiective	Elevii vor învăța valoarea colaborării în eforturile de sustenabilitate prin implicarea în munca în echipă, negociere și exerciții de construire a consensului, susținând echitatea și justiția pentru generațiile viitoare.
Competențe	Însușirea valorilor sustenabilității: Sprijinirea echității.
Grupul țintă	<ul style="list-style-type: none"> • Studenți • Profesori • Personalul școlii • Reprezentanți ai instituțiilor de învățământ superior, VET • Entități școlare și de educație a adulților • Organizații ale societății civile
Dimensiunea	Nu a fost determinată

grupului**Materiale**

- Scenarii reutilizabile de negociere și joc de rol.
- Șabloane pentru planificarea proiectelor de grup.
- Instrumente digitale de colaborare pentru lucrul în echipă de la distanță.

Programul de activitate

- Durata: 3 ore 3 ore
- Metodologii: Lucru în grup, joc de rol, activități de construire a consensului

Orientări privind punerea în aplicare**1. Introducere [15 minute]:**

- Introducere în importanța colaborării în obținerea de rezultate sustenabile.
- Introducere în importanța echității și justiției pentru generațiile viitoare.
- Prezentare privind colaborarea între mai multe părți interesate, cu accent pe diverse perspective.

2. Activitatea 1: Simulare de negociere sustenabilă [1 oră]:

- Elevii participă la o simulare de joc de rol în care reprezintă diferite sectoare (de exemplu, guvern, întreprinderi, ONG-uri) și trebuie să negocieze un acord de dezvoltare sustenabilă.
- Accentul se pune pe găsirea unui teren comun și pe realizarea de compromisuri care să conducă la rezultate reciproc avantajoase în prezent și în viitor.

3. Activitatea 2: Proiect de grup - Co-crearea de soluții [1 oră]:

- În grupuri mixte, elevii creează împreună o soluție la o provocare privind sustenabilitatea (de exemplu, proiectarea unei grădini comunitare, reducerea deșeurilor din campus).

- Accentul se pune pe lucrul în echipă, pe punerea în comun a resurselor și pe combinarea diferitelor competențe.

4. Activitatea 3: Reflectarea asupra colaborării [30 minute]:

- Sesiune de debriefing cu privire la ceea ce au învățat elevii despre dinamica colaborării.
- Discuții privind modul în care pot încuraja colaborarea în viitoarele lor locuri de muncă și comunități.

5. Concluzii și pași următori [15 minute]:

- Elevii identifică modalități prin care pot continua să colaboreze la inițiativele de sustenabilitate, inclusiv prin aderarea la grupuri locale, voluntariat sau inițierea propriilor inițiative.

Resurse

Nu sunt necesare resurse suplimentare.

Titlu	Atelierul 4: Însușirea valorilor sustenabilității
Obiective	Studentii își vor dezvolta abilitățile de înțelegere a soluțiilor și viitorului sustenabilității prin planificarea scenariilor și rezolvarea creativă a problemelor.
Competențe	<ul style="list-style-type: none"> • Valorificarea sustenabilității • Sprijinirea echității • Promovarea naturii
Grupul țintă	<ul style="list-style-type: none"> • Studenți • Profesori • Personalul școlii

	<ul style="list-style-type: none">• Reprezentanți ai instituțiilor de învățământ superior, VET• Entități școlare și de educație a adulților• Organizații ale societății civile
Dimensiunea grupului	Nu s-a determinat
Materiale	<ul style="list-style-type: none">• Șabloane și orientări privind planificarea scenariilor.• Modele de planșe de viziune (fizice și digitale).• Diapozitive de prezentare reutilizabile privind viitorul durabil.

Programul de activitate

Format:

- Durata: 3,5 ore
- Metodologii: Planificarea scenariilor, lucrul în grup, jocul de rol

Orientări privind punerea în aplicare

1. Introducere [20 minute]:

- Prezentare privind importanța întruchipării valorilor sustenabilității.
- Introducere în planificarea scenariilor și relevanța acestora pentru sustenabilitate.

2. Activitatea 1: Exercițiul de viziune a viitorului [1 oră]:

- În grupuri mici, elevii își imaginează și descriu valori durabile pentru comunitatea sau industria lor în 2050. Ei sunt

încurajați să ia în considerare aspectele de mediu, sociale și tehnologice.

- Grupurile își prezintă viziunile folosind formate creative (de exemplu, storyboard-uri, planșe de viziune sau jocuri de rol).

3. Activitatea 2: Dezvoltarea strategiei [1 oră]:

- Grupurile lucrează în sens invers pornind de la valorile lor.
- Acestea descriu etapele-cheie, obstacolele potențiale și strategiile de depășire a provocărilor.

4. Activitatea 3: Joc de rol și simulare [1 oră]:

- Elevii participă la un exercițiu de joc de rol în care reprezintă diferite părți interesate (de exemplu, factori de decizie politică, lideri ai comunității, proprietari de întreprinderi) și negociază soluții care se aliniază cu viitorul imaginat de aceștia.
- **Debriefing și reflecție:** Discutați provocările legate de echilibrarea intereselor concurente în timp ce lucrați pentru sustenabilitate.

5. Concluzie și reflecție [30 minute]:

- Elevii reflectă asupra a ceea ce au învățat și discută despre modul în care pot aplica gândirea orientată spre viitor în viața lor personală și profesională.

Resurse

Nu sunt necesare resurse suplimentare.

Orientări pentru educatori privind punerea în aplicare

Pregătire: Asigurați-vă că toate instrumentele și modelele digitale sunt configurate în avans. Familiarizați-vă cu conținutul și metodologiile.

Sfaturi de facilitare: Încurajați participarea activă, respectul pentru punctele de vedere diverse și creativitatea. Utilizați întrebări orientative pentru a menține discuțiile concentrate și productive.

Evaluare: Utilizați jurnale de reflecție, evaluări inter pares și feedback de grup pentru a evalua implicarea studenților și rezultatele învățării.

Aceste scenarii de atelier sunt concepute pentru a dezvolta competențele cheie GreenComp prin metodologii active de învățare, promovând asumarea de către studenți a învățării lor și inspirându-i să devină promotori ai dezvoltării durabile în viața lor personală și profesională.

4.3 Activități de învățare bazate pe proiecte

Această resursă educațională oferă un ghid cuprinzător pentru punerea în aplicare a activităților de învățare pe bază de proiect (PBL) axate pe sustenabilitate, folosind Cadrul european GreenComp ca bază. Resursele îi ajută pe educatori să conceapă activități care încurajează elevii să creeze soluții reale pentru provocările de mediu, dezvoltând în același timp competențe-cheie în materie de sustenabilitate. Cadrul evidențiază învățarea activă, colaborarea și rezolvarea problemelor din lumea reală.

În acest caz, și datorită naturii resursei educaționale, Project-Based-Learning, au fost incluse alte competențe în materie de sustenabilitate, care sunt, de asemenea, abordate într-un mod secundar în cadrul Green Comp.

Titlu	Înșușirea valorilor sustenabilității: Valorificarea sustenabilității
Obiective	Elevii lucrează în grupuri pentru a concepe și implementa soluții durabile la provocările de mediu din cadrul comunității lor sau într-un context simulat. Accentul se pune pe dezvoltarea abilităților de gândire sistemică, planificare orientată spre viitor, acțiune proactivă și colaborare.
Competențe	Competențe cheie (GreenComp): <ul style="list-style-type: none"> • Înșușirea valorilor sustenabilității: Valorificarea sustenabilității • Imaginarea unui viitor durabil: Gândire exploratorie. • Acțiuni pentru sustenabilitate: Acțiune colectivă
Grupul țintă	Elevii VET, învățământul secundar și învățământul terțiar timpuriu.
Dimensiunea grupului	Nu s-a determinat
Materiale	<ul style="list-style-type: none"> - Șabloane: <ul style="list-style-type: none"> • Model de propunere de proiect. • Fișe de lucru privind gândirea sistemică și planificarea scenariilor. • Ghiduri de gândire creativă și brainstorming. • Șabloane de gestionare a proiectelor (diagrame Gantt, planuri de acțiune). • Formulare de reflecție și de evaluare inter pares. - Prezentări:

- Introducere în învățarea bazată pe proiecte în domeniul sustenabilității.
- Înțelegerea complexității în sustenabilitate.
- Rezolvarea creativă a problemelor pentru sustenabilitate.
- Colaborarea eficientă și gestionarea proiectelor.
- **Instrumente digitale:**
 - **Platforme de colaborare:** Google Workspace, Microsoft Teams, pentru urmărirea proiectelor și comunicare.
 - **Instrumente de design:** Canva, Miro, pentru prezentări vizuale și lucrări de design.
 - **Instrumente de cercetare:** Acces la biblioteci online, baze de date privind sustenabilitatea și instrumente de cartografiere digitală (de exemplu, ArcGIS).

Structura activității

Proiectul poate fi implementat pe parcursul a 6-8 săptămâni, cu sesiuni regulate pentru cercetare, planificare, implementare și reflecție.

Orientări privind punerea în aplicare

1. Planificare și pregătire

1.1. Selectarea temei proiectului:

- Încurajați elevii să selecteze o provocare în materie de sustenabilitate relevantă pentru contextul lor local (de exemplu, reducerea deșeurilor din

plastic, promovarea energiei regenerabile, îmbunătățirea spațiilor verzi urbane).

- Folosiți sesiunile de brainstorming pentru a ajuta elevii să identifice problemele care rezonază cu interesele lor.

1.2. Formarea echipei și roluri:

- Organizați studenții în echipe diverse, asigurând o combinație de competențe și perspective.
- Atribuiți roluri în cadrul fiecărei echipe (de exemplu, manager de proiect, cercetător, designer, responsabil cu comunicarea).

1.3. Elaborarea propunerii de proiect:

- Furnizați un model pentru ca elevii să creeze o propunere de proiect, inclusiv:
 - Care este provocarea sustenabilității?
 - **Obiective:** Ce urmăresc să realizeze?
 - **Părțile interesate:** Cine va fi implicat sau afectat?
 - **Calendarul:** Care este calendarul proiectului?
 - **Resursele necesare:** Ce materiale, instrumente sau informații sunt necesare?

1.4. Prezentare și feedback:

- Echipele își prezintă propunerile de proiect pentru feedback din partea colegilor și a instructorului înainte de a trece la faza de implementare.

2. Programul de activitate: Etapele de implementare a proiectului

Etapa 1: Cercetare și analiză [1-2 săptămâni]

- **Activitate:** Elevii efectuează cercetări pentru a înțelege complexitatea problemei sustenabilității, cartografiind impactul asupra mediului, social și economic.
- **Instrument:** Șabloane de cartografiere a sistemelor (digitale sau fizice).
- **Resursă:** Prezentare reutilizabilă privind gândirea sistemică și sustenabilitatea.

Etapa 2: Proiectarea și planificarea soluției [1-2 săptămâni]

- **Activitate:** Elevii fac un brainstorming și proiectează soluția lor sustenabilă folosind instrumente precum gândirea de design și planificarea scenariilor.
- **Instrument:** Fișe de lucru privind gândirea de design și modele de planificare a scenariilor.
- **Resursă:** Prezentare reutilizabilă privind inovarea sustenabilă și rezolvarea creativă a problemelor.

Etapa 3: Punerea în aplicare [2-3 săptămâni]

- **Activitate:** Elevii acționează prin punerea în aplicare a soluției lor, fie printr-un prototip, eveniment comunitar, campanie de sensibilizare sau intervenție practică.
- **Instrumente:** Șabloane de gestionare a proiectelor (diagrame Gantt, planuri de acțiune).
- **Resurse:** Diapozitive reutilizabile privind gestionarea proiectelor pentru inițiativele de sustenabilitate.
-

Etapa 4: Reflecție și evaluare [1 săptămână]

- **Activitate:** Elevii evaluează eficiența proiectului lor, discutând succesele, provocările și rezultatele învățării.
- **Instrumente:** Jurnale de reflecție, modele de evaluare inter pares și sondaje digitale.
- **Resurse:** Șabloane reutilizabile pentru evaluarea proiectelor și practica reflexivă.

3. Evaluare și reflecție

Abordarea evaluării:

- **Evaluare formativă:** Feedback continuu în timpul etapelor de cercetare, planificare și implementare prin verificări și evaluări inter pares.
- **Evaluare sumativă:** Evaluare finală bazată pe prezentări de proiecte, rapoarte și jurnale de reflecție.

Criterii de evaluare:

- Înțelegerea conceptelor de sustenabilitate.
- Creativitate și inovare în proiectarea soluțiilor.
- Colaborare eficientă și lucru în echipă.
- Impactul și fezabilitatea soluției.

Practica reflexivă:

- După finalizarea proiectului, facilitați o sesiune de reflecție în care elevii să discute despre ceea ce au învățat despre sustenabilitate și despre modul în care pot aplica aceste cunoștințe în demersurile viitoare.

Exemple de idei de proiecte

1. **Campanie comunitară de reducere a deșeurilor:**

Elevii concep o campanie de reducere a deșeurilor din plastic în școala sau comunitatea locală, inclusiv activități de sensibilizare, ateliere și parteneriate cu întreprinderi locale.

2. **Revitalizarea spațiilor verzi urbane:**

Elevii lucrează cu autoritățile locale pentru a proiecta și propune îmbunătățiri ale unui spațiu verde sub utilizat, încorporând biodiversitatea, gestionarea apei și implicarea comunității.

3. **Conștientizarea și instalarea energiei regenerabile:**

Elevii cercetează opțiunile de energie regenerabilă și concep o campanie de conștientizare, eventual pilotând o soluție de energie solară sau eoliană la scară mică.

4. **Inițiativa modei sustenabile:**

Elevii creează un eveniment de schimb de haine sau un atelier de upcycling, promovând alegerile de modă sustenabilă în cadrul comunității lor.

5.

Resurse

Nu sunt necesare resurse suplimentare.

Concluzii

Aceste resurse educaționale le permit elevilor să se implice în provocări semnificative, din lumea reală, privind sustenabilitatea, prin intermediul învățării bazate pe proiecte. Concentrându-se pe valorificarea sustenabilității, a colaborării, a gândirii critice și a rezolvării creative a problemelor, elevii își dezvoltă competențele cheie descrise în cadrul GreenComp, pregătindu-i să contribuie activ la un viitor sustenabil.

Aceste orientări și resurse sunt concepute pentru a fi flexibile și adaptabile, asigurându-se că pot fi ușor integrate în diverse contexte educaționale, rămânând în același timp aliniată la principiile de bază ale sustenabilității.

4.4 Videoclipuri pentru Micro Învățare

Mai jos sunt prezentate câteva linii directoare pentru punerea în aplicare a videoclipurilor de micro învățare într-un mediu educațional, precum și o selecție de videoclipuri care pot fi utilizate pentru a lucra în principal la competențele care vizează întruchiparea valorilor sustenabilității.

4.4.1. Orientări pentru integrarea videoclipurilor de micro învățare în învățarea mixtă

1. Implicare înainte de atelier:

Împărtășiți videoclipurile selectate cu elevii înainte de sesiunile în persoană. Rugați-i să urmărească și să reflecteze asupra conținutului, pregătindu-se pentru o discuție mai profundă în timpul atelierelor.

2. Utilizare în cadrul atelierului:

Utilizați înregistrările video pentru a iniția conversații sau integrați-le în activități precum discuții de grup, jocuri de rol și analiza studiilor de caz.

3. Reflecție după atelier:

Încurajați studenții să revadă înregistrările video după ateliere pentru a consolida conceptele cheie și pentru a conecta teoria la activitatea lor de proiect.

4. Evaluarea rezultatelor învățării:

Asociați clipurile video cu întrebări de reflecție, teste scurte sau îndemnuri la discuții pentru a evalua înțelegerea și a încuraja implicarea activă.

Această colecție de videoclipuri de micro învățare oferă resurse flexibile și atractive pentru a sprijini dezvoltarea competențelor de sustenabilitate la studenții VET. Prin integrarea acestor videoclipuri într-un mediu de învățare mixtă, educatorii pot îmbunătăți experiențele de învățare activă și pot promova o înțelegere mai profundă a valorilor sustenabilității în conformitate cu cadrul GreenComp.

4.4.2 Videoclipuri de micro învățare selectate

Exemple de videoclipuri:

- [Sărută pământul](#)
 - Un trailer must-se pentru Kiss the Ground. Priviți-l și descoperiți o soluție simplă pentru schimbările climatice.
- [Mâine](#)
 - Tomorrow, un documentar inspirațional care prezintă soluții concrete implementate în întreaga lume de sute de comunități.
- [Conturarea unui viitor durabil. Împreună](#)
 - Aflați cum modelează Vanderlande un viitor durabil. Împreună.

5. Resurse pentru abordarea complexității în sustenabilitate

Următoarele resurse educaționale au fost alese pentru a lucra la setul de competențe destinate îmbrățișării complexității în sustenabilitate, pe baza cercetării documentare și a principalelor constatări ale atelierelor organizate la Târgul virtual de cunoștințe. Acest capitol prezintă regulile pentru activitățile de învățare bazate pe proiecte, discuțiile în spațiu deschis, situațiile de atelier și videoclipurile de micro învățare.

5.1. Orientări pentru discuțiile privind spațiile deschise

Titlu	Discuții în spații deschise pe tema "Lipsa apei și secetele"
Obiective	<ul style="list-style-type: none">• Facilitarea discuțiilor deschise cu privire la interconectarea deficitului de apă utilizând cartografierea sistemelor.• Facilitarea discuțiilor deschise și incluzive pentru a explora problema complexă a deficitului de apă și a secetei, încurajând participanții să împărtășească cunoștințe, idei și potențiale soluții.• Creați împreună noi posibilități, imaginând un viitor pentru întreg.
Participanți	<ul style="list-style-type: none">• Studenți• Profesori• Personalul școlii

	<ul style="list-style-type: none"> • Reprezentanți ai instituțiilor de învățământ superior • Entități școlare și de educație a adulților • Companii • Organizații ale societății civile
Dimensiunea grupului	Cel puțin 10 participanți.
Materiale	<ul style="list-style-type: none"> • Laptop • Model de set de instrumente pentru cartografierea sistemului Miroverse • O scurtă introducere privind deficitul de apă PPTX
Resurse	<ul style="list-style-type: none"> • 13.3: Deficitul de apă și soluții - Biologie LibreTexts • Ce sunt hărțile sistemelor? • Filtru de risc pentru apă WWF - Europa

Procedură

1. Introducere [15 minute]

Pentru a pregăti terenul pentru o explorare semnificativă a problemei, începeți prin a preciza obiectivele discuției, cum ar fi înțelegerea cauzelor și a impactului deficitului de apă, explorarea soluțiilor și promovarea colaborării.

Apoi, adresați grupului o întrebare care să vă pună pe gânduri, de genul: *"Cum ar arăta ziua dumneavoastră dacă ați avea doar 4 litri de apă?"*. Acest lucru îi va determina pe elevi să se gândească la consumul lor zilnic de apă și să aprecieze importanța apei în viața lor.

Pentru a le aprofunda înțelegerea, prezentați participanților un videoclip despre impactul secetei asupra comunităților, agriculturii și ecosistemelor. Un videoclip precum "[Ce este seceta?](#)" poate ilustra vizual

gravitatea condițiilor de secetă și consecințele lor pe scară largă, făcând conceptul abstract de penurie de apă mai tangibil.

După înregistrarea video, navigați pe harta "[Filtru de risc pentru apă WWF - Europa](#)" pentru a oferi câteva statistici revelatoare. Evidențiați procentul din populația globală care se confruntă cu deficitul de apă, numărul de persoane care nu au acces la apă curată și regiunile cele mai afectate de secetă. Pentru a face problema și mai relevantă, împărtășiți informații specifice despre deficitul de apă și secetă în regiunea sau țara participanților, făcând legătura între provocarea globală și contextul lor local. Această abordare îi va ajuta pe participanți să înțeleagă gravitatea problemei și îi va inspira să se gândească în mod critic la posibile soluții și eforturi de colaborare.

2. Crearea tabloului tematic - sesiune de brainstorming [15 minute]

Invitați participanții să propună subteme sau întrebări legate de deficitul de apă și secetă. Încurajați-i să gândească pe larg, luând în considerare aspectele sociale, economice, de mediu și tehnologice.

Lentilele sociale

- Cum afectează deficitul de apă diferite comunități?
- Cum afectează deficitul de apă sănătatea publică și salubritatea?
- Ce rol joacă cultura în utilizarea și conservarea apei?

Lentilele economice

- Cum influențează deficitul de apă economiile locale și globale?
- Cum afectează penuria de apă producția și prețurile alimentelor?

Lentilele de mediu

- Cum afectează seceta ecosistemele locale și biodiversitatea?
- Cum exacerbează activitățile umane deficitul de

	apă și condițiile de secetă? • Ce strategii există pentru refacerea ecosistemelor afectate de secetă?
Lentilele tehnologice	• Ce tehnologii sunt disponibile pentru a îmbunătăți gestionarea și eficiența apei? • Care sunt provocările și oportunitățile utilizării tehnologiei pentru a rezolva problemele legate de deficitul de apă?

Colectați toate temele propuse legate de deficitul de apă și afișați-le pe o tablă. Această reprezentare vizuală îi va ajuta pe toți să vadă gama de idei și teme care au apărut.



Credit foto: **Midjourney**

Apoi, solicitați integrarea acestor aspecte prin adresarea următoarelor întrebări participanților:

- "Cum interacționează factorii sociali, economici, de mediu și

tehnologici în contextul deficitului de apă?" Această întrebare îi invită să ia în considerare complexitatea problemei și modul în care acești factori diverși se influențează reciproc.

- "Ce politici sau inițiative pot aborda problema deficitului de apă în timp ce ia în considerare acești factori diverși?" Acest lucru îi va ghida pe participanți să se gândească la soluții practice care să țină cont de natura multifacțată a problemei.

După această discuție de reflecție, permiteți participanților să voteze cu privire la subiectele pe care sunt cei mai interesați să le exploreze și să le discute în continuare.

3. Discuție deschisă și vizualizarea cartografierii sistemului [30 min]

Pe baza subiectelor selectate, împărțiți participanții în grupuri mai mici. Vizați 5-10 persoane pe grup pentru a asigura o interacțiune semnificativă. Desemnați un facilitator pentru fiecare grup, care să ghideze discuția, să o mențină concentrată și să se asigure că fiecare are șansa de a contribui. Oferiți îndemnuri pentru a ajuta la inițierea conversațiilor. Exemplele ar putea include:

- *Care sunt cauzele principale ale deficitului de apă în regiunea noastră?*
- *Cum afectează seceta agricultura și comunitățile locale?*
- *Ce soluții inovatoare putem implementa pentru a conserva apa și a gestiona seceta?*

Utilizați tehnici de cartografiere a sistemelor ([System Mapping Toolkit Template | Miroverse](#)) pentru a vizualiza legăturile dintre diferiți factori care afectează deficitul de apă, cum ar fi schimbările climatice, agricultura și urbanizarea.

4. Împărtășire și reflecție [30 min]

După discuțiile de grup, reuniți-vă din nou pentru o sesiune plenară. Fiecare grup prezintă un rezumat al principalelor perspective, idei și soluții propuse.

Încurajați participanții să reflecteze asupra discuțiilor și să își împărtășească gândurile cu privire la acțiunile și colaborările potențiale care ar putea aborda problema.

Profesorii pot folosi unele dintre aceste întrebări de reflecție ghidată:

- *Care a fost cea mai surprinzătoare perspectivă pe care ați dobândit-o în urma discuției de astăzi?*
- *Cum vedeți rolul dumneavoastră în abordarea acestei probleme?*
- *Ce acțiuni potențiale ați auzit care credeți că ar putea fi cele mai eficiente?*

Capturați punctele principale, ideile și elementele de acțiune ale fiecărui grup.

Profesorii trebuie să ia în considerare utilizarea instrumentelor digitale, cum ar fi avizierele Padlet (de exemplu, [A Padlet about Padlet - The Online Bulletin Board](#)) pentru a documenta și a împărtăși rezultatele cu toți participanții.

5. Urmărire și acțiuni [15 minute]

Împărtășiți rezultatele documentate cu toți participanții, inclusiv orice elemente de acțiune sau oportunități de colaborare identificate.

Sugerați participanților modalități de a continua explorarea subiectului, cum ar fi formarea de grupuri de lucru, organizarea de reuniuni de monitorizare sau stabilirea de legături cu organizații relevante.

5.2. Orientări pentru scenariile de atelier de lucru

Titlu	Atelierul 1: Provocările sustenabilității urbane
Obiective	<ul style="list-style-type: none"> • Dotarea studenților cu competențele necesare pentru a analiza provocările legate de sustenabilitatea urbană prin intermediul gândirii sistemice. • Stimulați gândirea lor critică și dezvoltați-le abilitățile de încadrare a problemelor.
Competențe	<ul style="list-style-type: none"> • Gândirea sistemică • Gândire critică • Încadrarea problemei
Grupul țintă	<ul style="list-style-type: none"> • Studenții provin în mod ideal din diverse discipline • Profesori • Personalul școlii • Reprezentanți ai instituțiilor de învățământ superior • Entități școlare și de educație a adulților • Companii • Organizații ale societății civile
Dimensiunea grupului	<ul style="list-style-type: none"> • 20
Materiale	<ul style="list-style-type: none"> • Laptop • Proiector • Acces la instrumente online de colaborare (de exemplu, Zoom, Google Meet, Jamboard, Miro etc.)

Programul de activitate

ZIUA 1

1. Introducere și gândirea sistemică [15 minute]
2. Înțelegerea gândirii sistemice [30 min]
3. Cartografierea sistemică a provocărilor urbane [60 min]
4. Tehnica de încadrare a problemelor [45 min]

ZIUA 2

6. Dezvoltarea și prezentarea soluției [90 min]
7. Observații finale și reflecție [30 min]

Orientări privind punerea în aplicare

1. Introducere și gândirea sistemică [15 minute]

Începeți prin a-i implica pe elevi cu o legătură personală cu subiectul. Cereți-le să reflecteze asupra:

1. Un oraș în care locuiesc sau pe care l-au vizitat;
2. Ce le place la ea;
3. Ce probleme au observat;

Continuați cu o activitate de spargere a gheții, "Instantanee de sustenabilitate", în care participanții împărtășesc imagini sau exemple de practici urbane sustenabile sau nesustenabile pe care le-au întâlnit. Utilizați instrumente online precum Padlet sau Miro pentru colaborare.

În continuare, oferiți o imagine de ansamblu a provocărilor legate de sustenabilitatea urbană prin vizionarea videoclipului "[Provocările sustenabilității urbane \[AP Human Geography Unit 6 Topic 1\]](#)",

concentrându-vă pe aspecte-cheie precum transportul, gestionarea deșeurilor și consumul de energie.

Încurajați o discuție de grup care să exploreze provocările majore ale sustenabilității urbane, inclusiv:








- Suprapopularea și densitatea: Presiunea asupra infrastructurii, locuințelor și resurselor datorată creșterii populației urbane.
- Transportul: Probleme legate de congestionarea traficului, poluarea aerului și nevoia de soluții sustenabile pentru transportul public.
- Gestionarea deșeurilor: Complexitatea gestionării deșeurilor solide, a reciclării și a compostării în zonele urbane.
- Utilizarea apei și a energiei: provocarea de a furniza apă și energie sustenabile, în special în contextul schimbărilor climatice.
- Echitate socială: Asigurarea accesului echitabil la resurse și oportunități pentru toți, inclusiv pentru comunitățile marginalizate.








2. Înțelegerea gândirii sistemice [30 min]

Introduceți conceptul de gândire sistemică prin explicarea modului în care sistemele urbane sunt interconectate, la fel cum organele din corpul uman lucrează împreună pentru a menține sănătatea generală. Această comparație poate ajuta elevii să înțeleagă modul în care elemente precum transportul, locuințele și energia sunt interdependente.

Explicați că gândirea sistemică este un mod holistic de a înțelege interrelațiile complexe din cadrul unui sistem, concentrându-se pe imaginea de ansamblu mai degrabă decât pe componentele individuale izolate. Sprijiniți această explicație cu un videoclip despre gândirea sistemică, precum cel disponibil la https://youtu.be/AP7hMdnNrH4?si=XmJznI_CUBYJqmPB. Pentru a

consolida conceptul, distribuți o pânză de gândire sistemică - model editabil furnizat [aici](#) - pentru a încuraja elevii să cartografieze relațiile și dependențele dintre componentele urbane.

 GreenHive  Co-funded by the European Union		Designed by:	Date:
 Transportation & Housing <ul style="list-style-type: none"> How does the availability of public transportation influence housing development and density in urban areas? What impact do housing locations have on traffic congestion and public transit usage? 	 Energy and Transportation <ul style="list-style-type: none"> How does energy consumption change with different modes of transportation (e.g., cars, buses, trains)? What role does the energy sector play in supporting sustainable transportation options like electric vehicles? 		
 Water Management and Urban Planning <ul style="list-style-type: none"> How do urban planning decisions affect the management and distribution of water resources? What are the consequences of inadequate water management for urban areas? How can green infrastructure (e.g., rain gardens, green roofs) help manage stormwater in cities? 	 Waste Management and Public Health <ul style="list-style-type: none"> How does waste management influence public health in urban environments? What connections exist between recycling programs and energy savings? How can cities minimise waste production while ensuring public health standards are maintained? 		

 GreenHive  Co-funded by the European Union		Designed by:	Date:
 Social Equity and Urban Service <ul style="list-style-type: none"> How do access to transportation and housing impact social equity in cities? In what ways can urban services (e.g., education, healthcare) be distributed more equitably? How can improving public spaces and parks enhance community well-being and connectivity? 	 Economic Factors and Sustainability <ul style="list-style-type: none"> How do economic incentives affect sustainable urban development? In what ways can sustainable practices contribute to economic growth in cities? How does the local economy impact the availability and quality of urban services? 		
 Technology and Urban Infrastructure <ul style="list-style-type: none"> How can technology improve the efficiency and sustainability of urban infrastructure? What are the challenges and benefits of implementing smart city technologies? How can data collection and analysis inform better decision-making for urban planning? 	 Climate Change and Urban Systems <ul style="list-style-type: none"> How do urban systems contribute to climate change, and how are they affected by it? What strategies can cities adopt to mitigate the impacts of climate change on urban areas? How can urban planning incorporate climate resilience into its strategies? 		

Împărțiți clasa în grupuri mici și rugați-i să utilizeze [șablonul System Mapping Toolkit Template | Miroverse](#) pentru a crea hărți ale sistemelor din mediul lor urban local, identificând componentele cheie și conexiunile acestora.

3. Cartografierea sistemică a provocărilor urbane [60 min]

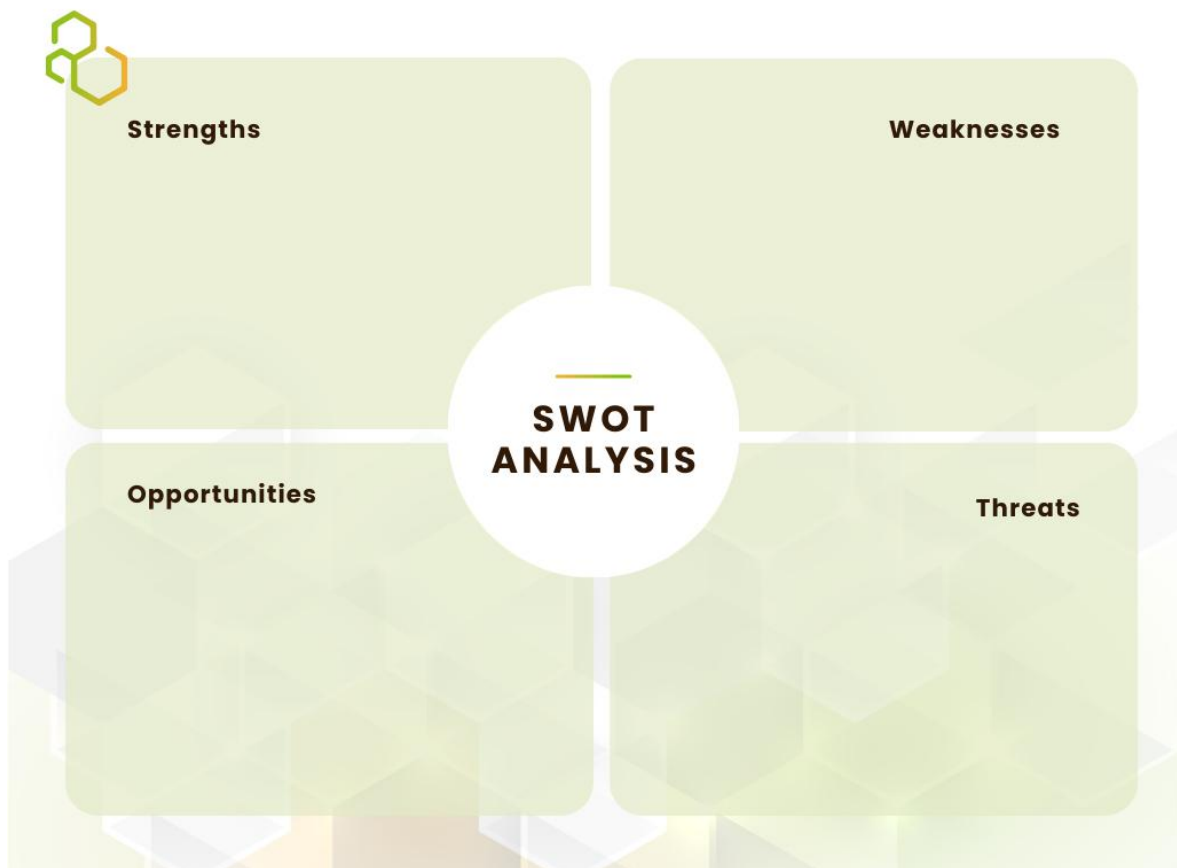
Începeți prin a proiecta videoclipul "[Este Copenhaga cel mai sustenabil oraș din lume?](#)" pentru a oferi un model din lumea reală. Rugați elevii să compare acest model cu un oraș pe care îl cunosc bine.

Activitate de grup: Fiecare grup selectează o provocare (de exemplu, gestionarea deșeurilor, consumul de energie) și creează o hartă a sistemelor, identificând părțile interesate, influențele și buclele de feedback legate de orașul ales.

Etape:

- Definiți contextul și principalele părți interesate, descriind rolurile acestora în cadrul sistemului.
- Identificați legăturile dintre aceste părți interesate, cum ar fi fluxurile economice, materiale sau de informații.
- Analizați harta pentru a identifica problemele și oportunitățile și pentru a le reprezenta vizual.
- Odată finalizat, propuneți idei pentru îmbunătățirea funcționării generale a sistemului.

După aceea, cereți grupurilor să își împărtășească hărțile. Implicați clasa într-o discuție privind politicile urbane controversate (de exemplu, regenerarea urbană, locuințele sociale), dezbătând avantajele și dezavantajele acestora. Este posibil ca platforme precum [Kialo](#) să vă fie utile pentru facilitarea dezbaterilor structurate sau să luați în considerare efectuarea unei **analize SWOT** (puncte forte, puncte slabe, oportunități, amenințări) pentru a evalua impactul politicilor.



4. Tehnica de încadrare a problemelor [45 min]

Prezentați încadrarea problemelor prin vizionarea videoclipului "[Introducere în încadrarea problemelor \(Melanie Smallman\)](#)" pentru a sublinia importanța acesteia în dezvoltarea de soluții eficiente în materie de sustenabilitate.

Folosind hărțile sistemelor create în activitatea anterioară, grupurile ar trebui să reformuleze provocarea urbană aleasă prin luarea în considerare a diferitelor perspective ale părților interesate și a impactului potențial pe termen lung.

Sfaturi: Utilizați **Force Field Analysis**, un instrument dezvoltat de Kurt Lewin, pentru a identifica forțele care influențează o anumită problemă. Iată cum să îl aplicați:

Definiți clar problema: Începeți prin a identifica problema sau schimbarea pe care încercați să o abordați. Asigurați-vă că problema este formulată clar, specificând situația actuală (status quo) și starea viitoare dorită (obiectiv). Acest lucru oferă o bază pentru analiză.

Identificați forțele motrice: enumerați forțele motrice, care sunt factori care sprijină sau împing spre realizarea schimbării dorite. Acestea pot fi influențe interne sau externe care creează impulsul pentru rezolvarea problemei.

Identificați forțele de constrângere: enumerați forțele de constrângere, care sunt factori care se opun sau împiedică progresul către rezolvarea problemei. Acestea sunt barierele care mențin status quo-ul sau încetinesc schimbarea.

Vizualizați analiza: creați un grafic cu problema în centru. Pe o parte, enumerați forțele motrice, iar pe partea opusă, forțele de constrângere. Atribuiți un punctaj sau o pondere fiecărei forțe pentru a indica puterea și impactul acesteia.

Analizați echilibrul: evaluați intensitatea relativă a forțelor motrice și a celor de constrângere. Există mai multe forțe care susțin sau se opun schimbării? Înțelegerea echilibrului vă permite să vedeți ce factori trebuie să fie consolidați sau minimizați pentru a vă îndrepta către o soluție.








Elaborarea de strategii pentru sporirea forțelor motrice și reducerea forțelor de constrângere: elaborați strategii pentru sporirea sau consolidarea forțelor motrice și reducerea sau eliminarea forțelor de constrângere. Aceasta ar putea implica abordarea preocupărilor care creează rezistență sau mobilizarea resurselor pentru a consolida factorii de susținere.


Reformulați problema pe baza perspectivelor: utilizați constatările din analiza câmpului de forțe pentru a rafina modul în care formulați problema. Analiza poate evidenția aspecte subiacente care nu erau evidente inițial, ajutându-vă să dezvoltați o înțelegere mai cuprinzătoare a problemei. Reîncadrând problema în acest context suplimentar, puteți descoperi soluții noi sau modalități mai bune de abordare a problemelor de bază.

ZIUA 2

6. Dezvoltarea și prezentarea soluției [90 min]

Brainstorming: Grupurile fac un brainstorming cu soluții inovatoare la provocările lor urbane reîncadrate, folosind gândirea sistemică și analiza critică. Furnizați șabloane pentru a ghida acest proces.

 GreenHive  Co-funded by the European Union		Designed by:	Date:
 Understanding the System <ul style="list-style-type: none">• What are the main components of the system we are trying to improve or change?• How do these components interact with each other, and what feedback loops exist within the system?• What external factors influence this system, and how might they impact our solutions?	 Identifying Problems & Root Causes <ul style="list-style-type: none">• What are the most pressing problems or challenges within this system?• What are the underlying root causes of these problems, rather than just the symptoms?• How might addressing these root causes affect other parts of the system?		
 Exploring Connections & Interdependencies <ul style="list-style-type: none">• What connections or dependencies exist between different elements of the system?• How might changes in one part of the system affect others, either positively or negatively?• What potential unintended consequences should we consider? 	 Generating Innovative Ideas <ul style="list-style-type: none">• How can we leverage existing resources or technologies in new ways to address these challenges?• What successful solutions or practices from other fields or areas can be adapted to this system?• How can we use creative thinking to envision solutions that might not be immediately obvious?		

 GreenHive  Co-funded by the European Union		Designed by:	Date:
 Evaluating Feasibility & Impact <ul style="list-style-type: none"> • How feasible are these proposed solutions in terms of cost, technology, and social acceptance? • What short-term and long-term impacts might these solutions have on the system as a whole? • How can we measure the success of these solutions, and what metrics should we use? 	 Considering Multiple Perspectives <ul style="list-style-type: none"> • How might different stakeholders view or be affected by these solutions? • What potential barriers or resistance might we face, and how can we address them? • How can we ensure that our solutions are inclusive and equitable for all affected groups? 		
 Encouraging Collaboration and Integration <ul style="list-style-type: none"> • How can we encourage collaboration between different stakeholders to implement these solutions? • What partnerships or alliances could strengthen our efforts and create synergies? • How can we integrate these solutions into existing systems or frameworks? 	 Planning for Implementation <ul style="list-style-type: none"> • What steps are needed to move from brainstorming to actionable plans? • Who will take responsibility for different aspects of the implementation process? • What resources (financial, human, technical) are needed to support these solutions? 		

Pregătirea pentru prezentare: Grupurile pregătesc o scurtă prezentare a încadrării problemei și a soluțiilor propuse, concentrându-se pe fezabilitate, sustenabilitate și impactul asupra părților interesate.

Prezentări: Fiecare grup își prezintă munca în fața întregului atelier, urmată de o sesiune de întrebări și răspunsuri în care ceilalți participanți și facilitatorii oferă feedback.

7. Observații finale și reflecție [30 min]

Participanții reflectă asupra experiențelor lor de învățare, discutând despre modul în care gândirea sistemică și analiza critică le-au modificat modul de înțelegere a sustenabilității urbane.

Utilizați instrumente precum [Mentimeter](#) pentru a colecta feedback cu privire la atelier și încurajați participanții să își aplice noile competențe în proiecte sau studii viitoare.

Resurse

- [Template pentru pânze](#)
- [Sustenabilitatea urbană | Pagina principală a Agenției Europene de Mediu](#)
- [Agenda urbană pentru UE | Futurium](#)
- [Sustenabilitatea urbană în Europa - oportunități pentru vremuri dificile](#)
- [Ce este gândirea sistemică?](#)
- [Gândirea sistemică: Ce, de ce, când, unde și cum? - Gânditorul de sisteme](#)
- [Acest instrument vă va ajuta să vă îmbunătățiți gândirea critică - Erick Wilberding](#)
- [Rolul gândirii critice în sustenabilitatea mediului: O abordare holistică](#)
- [Abilități de gândire critică în științele mediului](#)
- [Reformularea problemelor | Roy Rosin | TEDxRadnorHighSchool](#)
- [Introducere în formularea problemelor \(Melanie Smallman\)](#)

Titlu	Atelierul 2: Sunt eu un prieten al mediului?
Obiective	Să prezinte participanților diferite situații din viața de zi cu zi pentru a măsura gradul lor de implicare cu mediul.
Competențe	Îmbrățișarea complexității în sustenabilitate: gândirea sistemică, gândirea critică și încadrarea problemelor.
Grupul țintă	<ul style="list-style-type: none"> • Elevi VET • Stagiari VET
Dimensiunea grupului	15-20
Materiale	N/A

Programul de activitate

Cum abordați situațiile cotidiene care afectează mediul? Completați un chestionar interactiv, luați decizii privind mediul și obțineți un raport final care va indica gradul dvs. de implicare în mediul înconjurător.

Orientări privind punerea în aplicare

De la începutul revoluției industriale, ființele umane au devenit o problemă în menținerea echilibrului și durabilității planetei Pământ și a mediului, poluând și distrugând ecosisteme și emițând gaze cu efect de seră în atmosferă într-un ritm pe care planeta nu îl poate susține. Acest lucru a condus în ultimii ani la o creștere a numărului de catastrofe climatice și la crearea de noi scenarii cu consecințe teribile și ireversibile.

În cadrul resursei educaționale *Sunt eu ecologic?* Punctul de plecare este un scenariu natural.

1. Trebuie să alegi unde vrei să locuiești, un sat, un oraș de mărime medie sau un oraș mare.
2. Veți răspunde la o serie de întrebări despre diferite situații cotidiene.
3. Ar trebui să fiți conștienți de faptul că viața pe care o ducem este ecologică, iar în această resursă educațională veți afla acest lucru.

Resurse

<https://ambientech.org/test-medioambiental>

(Platformă cu întrebări legate de materie în care sunt înregistrate succesele și greșelile elevului)



Resursă de la ambientech.org

5.3. Activitate de învățare bazată pe proiect

Titlu	Biodiversitatea
Obiective	<ul style="list-style-type: none"> • Implicarea elevilor în explorarea și abordarea provocărilor legate de biodiversitate • Să își îmbunătățească înțelegerea sistemelor, analiza critică și formularea eficientă a problemelor.
Competențe	<ul style="list-style-type: none"> • Gândirea sistemică • Gândire critică • Încadrarea problemei
Grupul țintă	<ul style="list-style-type: none"> • Studenți • Profesori • Personalul școlii • Reprezentanți ai instituțiilor de învățământ superior • Entități școlare și de educație a adulților • Companii • Organizații ale societății civile
Dimensiunea grupului	10-20
Materiale	<ul style="list-style-type: none"> • Laptop • Proiector

Structura activității

1. Introducere - Înțelegerea biodiversității [90 min]

2. Cartografierea și cercetarea sistemelor [90 min]

3. Identificarea și încadrarea problemei [90 min]

4. Proiectarea și dezvoltarea soluțiilor [90 min]

5. Creați un model [90 min]

6. Prezentare finală [90 min]

1. Introducere - Înțelegerea biodiversității [90 min]

Începeți prin a introduce conceptul de biodiversitate cu videoclipul [Ce este biodiversitatea?](#) pentru a le oferi elevilor o înțelegere de bază. Discutați despre importanța biodiversității, rolul său în ecosisteme și amenințările cu care se confruntă, cum ar fi distrugerea habitatului, schimbările climatice și poluarea.

Invitați un expert: Ați putea invita un expert în biodiversitate sau un ecologist să vorbească despre problemele legate de biodiversitatea locală și despre eforturile de conservare.

Explorare ghidată: Efectuați o explorare ghidată sau o sesiune de cercetare într-un ecosistem local (de exemplu, pădure, zonă umedă etc.) pentru a-i ajuta pe elevi să observe și să învețe despre biodiversitate. Definiți clar obiectivele de învățare, cum ar fi înțelegerea diversității speciilor, interacțiunile ecologice și importanța eforturilor de conservare. Furnizați întrebări orientative, cum ar fi:

- Ce tipuri de plante și animale se găsesc în acest ecosistem?
- Cum interacționează speciile între ele și cu mediul lor?
- Ce amenințări la adresa biodiversității sunt prezente în acest ecosistem?

Excursie virtuală: Elevii, împărțiți în grupuri mici, pornesc într-o excursie virtuală folosind resurse online. Încurajați-i să exploreze:

- Videoclipuri: Urmăriți documentare sau videoclipuri scurte despre ecosistem.
- Fluxuri live: Explorați transmisiunile live din rezervațiile sau parcurile naturale, dacă sunt disponibile.
- Hărți interactive: Utilizați instrumente precum Google Earth pentru a examina geografia și caracteristicile ecosistemului.
- Elevii ar trebui să construiască în colaborare un perete virtual al speciilor folosind platforme precum Padlet sau Google Docs. Rugați-i să colecteze date despre specii și habitate prin:
 - Crearea unei liste sau a unui tabel al speciilor observate din resursele virtuale.
 - Luarea de notițe privind relațiile ecologice și impactul uman.

Rezultatul sesiunii: Elevii dobândesc cunoștințe de bază despre biodiversitate și importanța sa ecologică.

2. Cartografierea și cercetarea sistemelor [90 min]

Prezentați elevilor gândirea sistemică și aplicarea acesteia în cartografierea ecosistemelor, concentrându-vă pe identificarea componentelor, interacțiunilor și dependențelor (de exemplu, rețele alimentare, cicluri de nutrienți).

Concept cheie

- **Componente:** Părțile individuale ale ecosistemului (de exemplu, specii, plante, surse de apă).
- **Interacțiuni:** Modul în care interacționează componentele (de exemplu, relațiile prădător-pradă, simbioza).
- **Dependențe:** Modul în care componentele depind unele de altele pentru supraviețuire (de exemplu, lanțuri alimentare, cicluri nutritive).

Explicați importanța unei viziuni holistice asupra ecosistemelor și introduceți conceptele gândirii sistemice. Rugați elevii să utilizeze software-ul online , cum ar fi [MindMeister](#) sau [Lucidchart](#), pentru a desena **diagrame de dependență**, arătând modul în care componentele depind unele de altele. Evidențiați dependențele cheie, cum ar fi dependența plantelor de lumina soarelui și de nutrienți.

Activitate de grup: În grupuri, elevii creează hărți sistemice ale unui ecosistem selectat, identificând speciile cheie, rolurile lor și amenințările la adresa biodiversității.

Rezultatul sesiunii: Elevii dobândesc o înțelegere a complexității ecosistemelor și a interconexiunilor.

3. Identificarea și încadrarea problemei [90 min]

Prezentați **încadrarea problemelor** prin difuzarea videoclipului "[Introducere în încadrarea problemelor \(Melanie Smallman\)](#)", subliniind importanța acesteia în dezvoltarea de soluții eficiente în materie de sustenabilitate. Pentru a ghida elevii, adresați următoarele întrebări:

- *Ce se întâmplă dacă o componentă cheie a ecosistemului este eliminată sau modificată semnificativ?*
- *Cum influențează activitățile umane aceste interacțiuni și dependențe?*
- *Care sunt potențialele efecte în lanț ale schimbărilor din ecosistem?*

Activitate de grup: Fiecare grup selectează o problemă legată de biodiversitate (de exemplu, specii invazive, defrișare, poluare) și efectuează cercetări pentru a înțelege cauzele și impactul acesteia. Grupurile își vor încadra problema luând în considerare diferitele perspective ale părților interesate și potențialele impacturi pe termen lung, identificând pe parcurs întrebările de cercetare și lacunele de cunoștințe.

Studentii trebuie să urmeze acest proces:



GreenHive Co-funded by the European Union

Team: _____ Date: _____

Instructions

- 1. Identify Stakeholders:**
Use mapping tools to visualise all potential stakeholders affected by or involved in biodiversity issues. Consider their roles, interests, and influence.
- 2. Define the Problem:**
Encourage students to use mind mapping and visualisation tools to break down the biodiversity challenge into sub-issues.
- 3. Research Existing Knowledge:**
Utilise research tools to gather information on current biodiversity studies, noting any gaps or underexplored areas.
- 4. Formulate Research Questions:**
Allow students to choose questions that resonate with them personally or align with their interests to increase their engagement and motivation. They shall develop meaningful research questions, focusing on stakeholder perspectives and long-term impacts.

Environmental Impact and Conservation

- Ecosystem Health:**
What are the key indicators of ecosystem health in [specific ecosystem], and how are they currently being affected by human activities?
- Species Decline:**
Which species in [specific region] are most at risk of extinction, and what are the primary factors contributing to their decline?

Human and Economic Dimensions

- Resource Use:**
How does the current use of natural resources in [specific area] impact local biodiversity, and what are the potential consequences for local communities?
- Economic Incentives:**
What role do economic incentives such as subsidies or conservation credits play in promoting or hindering biodiversity conservation efforts?

Policy and Governance

- Policy Effectiveness:**
How effective are current biodiversity protection policies in [specific region], and what improvements could be made to enhance their impact?
- Stakeholder Roles:**
What are the roles and responsibilities of different stakeholders (government, NGOs, local communities) in biodiversity conservation, and how can collaboration be improved?

Social and Cultural Perspectives

- Cultural Values:**
How do cultural values and practices influence biodiversity conservation efforts in [specific community or region]?
- Public Awareness:**
What is the level of public awareness regarding biodiversity challenges in [specific area], and how does it affect conservation efforts?

Long-term Impacts and Sustainability

- Climate Change:**
How is climate change expected to affect biodiversity in [specific ecosystem] over the next 50 years?
- Sustainable Practices:**
What sustainable practices can be implemented in agriculture/urban planning/etc., to mitigate negative impacts on local biodiversity?

Knowledge Gaps and Future Research

- Research Gaps:**
What are the most significant knowledge gaps in current biodiversity research, and how can future studies address these gaps?
- Technology a Innovation:**
How can new technologies (e.g., remote sensing, genetic analysis) be used to enhance our understanding and protection of biodiversity?

Rezultatul sesiunii: Studentii își dezvoltă abilitățile de identificare și încadrare a problemelor complexe de biodiversitate din perspective multiple.

4. Proiectarea și dezvoltarea soluțiilor [90 min]

Grupurile vor face un brainstorming cu privire la soluțiile potențiale pentru problemele de biodiversitate în care au fost încadrate. Ghidați-le prin procesul de evaluare, cerându-le să ia în considerare fezabilitatea, sustenabilitatea și impactul potențial al fiecărei soluții, folosind gândirea critică.

Rezultatul sesiunii: Studenții generează soluții inovatoare și evaluează în mod critic viabilitatea acestora.

5. Crearea unui model [90 min]

Elevii elaborează prototipuri sau modele ale soluțiilor lor. De exemplu, ei ar putea concepe un plan de restaurare a habitatului, o campanie de sensibilizare a comunității sau un program de monitorizare a speciilor.

Începeți prin a le cere elevilor să citească "[Ce este restaurarea ecologică](#)" individual sau în perechi. Apoi, îndrumați-i să exploreze proiectele actuale de restaurare folosind resurse precum [Atlasul restaurării](#).

Discuții: Cereți elevilor să facă diferența între inițiativele de curățare și proiectele de restaurare. Aceștia ar trebui să recunoască faptul că restaurarea presupune sprijinirea refacerii ecosistemelor după perturbări, cum ar fi distrugerea habitatului sau poluarea. Uneori, restaurarea include eforturi de curățare (de exemplu, deversarea de petrol Exxon Valdez), în timp ce, în alte cazuri, implică îndepărtarea structurilor create de om (de exemplu, îndepărtarea barajelor pentru refacerea habitatelor naturale).

Diagrama următoare este un exemplu de proces iterativ de testare, evaluare și ajustare pentru un proiect de restaurare:



Rezultatul sesiunii: Elevii aplică abilități practice pentru a-și dezvolta și testa soluțiile, iterând pe baza feedback-ului.

6. Prezentarea finală [90 min]

Fiecare grup își va prezenta harta sistemelor, încadrarea problemei, proiectarea soluției și rezultatele testelor în fața clasei și a unui grup de experți. După prezentare, elevii vor participa la o sesiune de întrebări și răspunsuri, primind feedback constructiv și sugestii de îmbunătățire.

Încheiați sesiunea cu un exercițiu de reflecție, în care elevii discută despre ceea ce au învățat despre gândirea sistemică, gândirea critică și încadrarea problemelor pe parcursul proiectului.

Rezultatul sesiunii: Elevii își dezvoltă abilitățile de comunicare și de prezentare și reflectă asupra parcursului lor de învățare și asupra înțelegerii lor a biodiversității.

Resurse:

[Instrucțiuni pentru activitatea de grup \(șablon Canva\)](#)

[Ce este biodiversitatea?](#)

[Set de instrumente de advocacy pentru natură](#)

[Ghid de planificare a restaurării habitatelor pentru managerii resurselor naturale](#)

Titlu	Poluare: înțelegere, cercetare, acțiune
Obiective	<p>Tema este "Poluarea", iar întrebarea directoare este: "Cum putem reduce diferitele tipuri de poluare din comunitatea noastră?"</p> <p>Obiective:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Identificați și explicați diferitele tipuri de poluare și efectele acestora asupra mediului. • Dezvoltarea abilităților de cercetare și de lucru în echipă pentru abordarea problemelor de mediu. • Promovarea conștientizării problemelor de mediu și a importanței de a avea grijă de mediul nostru. • Elaborarea de propuneri pentru reducerea poluării în comunitate.
Competențe	Competențe: gândire critică, formularea de probleme
Grupul țintă	<ul style="list-style-type: none"> • Studenți • Profesori • Personalul școlii • Reprezentanți ai instituțiilor de învățământ superior • Entități școlare și de educație a adulților • Companii • Organizații ale societății civile
Dimensiunea grupului	20

Materiale

Resurse

- Cărți și manuale privind mediul
- Articole online de la organizații precum Greenpeace și Programul Națiunilor Unite pentru Mediu (UNEP).
- Documentare privind poluarea și conservarea mediului (de exemplu, "Before the Flood").
- Materiale de artizanat, pixuri, markere, foarfece etc. pentru prezentare.

<https://edtk.co/p/78248>

Structura activității

Pe parcursul a două sesiuni a câte două ore fiecare, elevii vor fi împărțiți în grupuri pentru a investiga diferite tipuri de poluare: zgomot, sol, apă și aer.

Fiecare grup va selecta un tip de poluare și va căuta informații privind cauzele, efectele și soluțiile posibile. Prin activități practice, cum ar fi colectarea de date în comunitatea lor și dezvoltarea unei campanii de sensibilizare, elevii vor învăța despre impactul poluării asupra mediului și asupra sănătății umane. La sfârșitul proiectului, grupurile își vor prezenta concluziile și propunerile în fața clasei, promovând învățarea prin colaborare și reflecția critică asupra importanței de a acționa în apărarea mediului.

Durata: 2 sesiuni de curs de 2 ore fiecare.

Orientări privind punerea în aplicare

Cerințe Elevii trebuie să cunoască noțiunile de bază despre mediu și importanța conservării acestuia. În plus, ei ar trebui să fi învățat anterior despre ciclul apei, aer și diversitatea ecosistemelor. Ar fi benefic pentru ei să aibă cunoștințe inițiale despre efectele poluării asupra sănătății umane și a planetei.

Sesiunea 1: Introducere în poluare

Activitatea 1. Brainstorming [30 minute]

Elevii vor începe sesiunea cu o sesiune de brainstorming pe tema "Ce este poluarea? Acest lucru îi va încuraja să își împărtășească cunoștințele și experiențele despre diferitele tipuri de poluare. Profesorul va scrie ideile pe tablă și îi va ajuta pe elevi să își sorteze gândurile în categorii: poluarea aerului, a apei, a solului și a zgomotului.

Activitatea 2. Formarea grupului [15 minute]

După discuția inițială, elevii vor fi împărțiți în grupuri mici. Fiecare grup va alege un tip de contaminare pe care îl va cerceta în continuare. Profesorul va oferi o scurtă descriere a fiecărui tip de contaminare și va facilita alegerea.

Activitatea 3. Cercetare online [45 minute]

Elevii vor folosi dispozitive digitale (tablete, laptopuri sau calculatoare de birou) pentru a cerceta tipul de poluare pe care l-au ales. Fiecare grup ar trebui să caute informații privind cauzele, efectele asupra sănătății și mediului și exemple în comunitatea lor. Elevii vor lua notițe și vor începe să elaboreze o schiță a ceea ce vor prezenta în următoarea sesiune.

Activitatea 4. Pregătirea prezentării [30 minute]

Fiecare grup va discuta despre modul în care doresc să prezinte ceea ce au învățat în următoarea sesiune. Ei vor fi încurajați să folosească imagini, grafice și orice alte

resurse vizuale pentru a-și susține prezentarea. Ei pot pregăti un poster sau o prezentare digitală. Li se vor furniza materiale pentru a începe să lucreze la prezentările lor și li se va acorda timp pentru a discuta ideile pe care doresc să le includă.

Sesiunea 2: Prezentare și acțiune

Activitatea 1. Prezentări [60 minute]

În prima parte a celei de-a doua sesiuni, fiecare grup va avea la dispoziție 10 minute pentru a-și prezenta concluziile privind tipul de contaminare investigat. La sfârșitul fiecărei prezentări, va exista un spațiu pentru întrebări și comentarii din partea celorlalți participanți. Profesorul va facilita discuția, ajutând la stabilirea legăturilor între fiecare tip de contaminare.

Activitatea 2. Brainstorming de soluții [30 minute]

După prezentări, grupul va discuta despre posibile soluții pentru reducerea poluării în comunitate. Fiecare grup va fi încurajat să propună cel puțin trei acțiuni concrete pe care elevii și familiile lor le-ar putea întreprinde.

Activitatea 3. Proiectarea unei campanii de sensibilizare [30 minute]

Grupurile vor lucra împreună pentru a concepe o campanie de sensibilizare bazată pe prezentările lor. Ei își vor folosi creativitatea pentru a concepe reclame, pliante sau grafice care pot fi afișate în școală sau în comunitate. La final, fiecare grup va decide cum își va pune în aplicare campania și ce măsuri va lua pentru a-și corela învățătura cu a altora.

5.4. Videoclipuri de micro învățare

Următoarele videoclipuri de micro învățare au fost selectate ca exemple pentru a lucra la competențele legate de acceptarea complexității în sustenabilitate.

- [O abordare a gândirii sistemice pentru agricultura urbană bazată pe comunitate | Kalen Pilkington | TEDxMacEwanU](#)
- [Gândirea sistemică](#)
- [Ce este gândirea sistemică?](#)
- [Introducere în gândirea sistemică pentru](#)

6. Resurse educaționale pentru imaginarea unui viitor durabil

Următoarele materiale educaționale au fost alese pentru a lucra la setul de competențe concepute în vederea imaginării unui viitor durabil pe baza cercetării documentare și a principalelor constatări ale atelierelor organizate în cadrul Târgului virtual de cunoștințe. Mai jos sunt prezentate liniile directoare pentru activitățile de învățare bazate pe proiecte, discuțiile în spațiu deschis, situațiile de atelier și videoclipurile de micro învățare.

6.1 Orientări pentru discuțiile privind spațiile deschise

Titlu	Orientări pentru discuțiile în spații deschise privind provocările legate de sustenabilitate
Obiective	<ul style="list-style-type: none">• Încurajarea discuțiilor deschise pe teme legate de sustenabilitate selectate de participanți.• Dezvoltarea unei înțelegeri a sustenabilității dintr-o perspectivă orientată spre viitor (adaptabilitate).• Promovarea capacității de a prevedea viitoruri pozitive în care factorii sociali, de mediu și economici sunt în echilibru (alfabetizarea în domeniul viitorului).• Explorarea rolului inovării, al gândirii sistemice și al colaborării în construirea unui viitor durabil (gândire exploratorie).• Promovarea colaborării între studenți, cadre didactice, societatea civilă și reprezentanți ai mediului de afaceri pentru a genera soluții practice la provocările legate de sustenabilitate.

Participanți	<ul style="list-style-type: none"> • Studenți • Profesori • Personalul școlii • Reprezentanți ai instituțiilor de învățământ superior • Entități școlare și de educație a adulților • Companii • Organizații ale societății civile
Dimensiunea grupului	15-30 de participanți
Materiale	<ul style="list-style-type: none"> • Flip charts • Marcaje • Note lipicioase
Resurse	<ul style="list-style-type: none"> • Resurse video privind provocările și soluțiile în materie de sustenabilitate: Construirea unui viitor rezilient: Inițiativa orașelor verzi • Șabloane pentru brainstorming și colaborare în grup.

Procedură

1. Introducere [10 minute]

Prezentați obiectivele atelierului și formatul spațiului deschis.

Începeți prin a sublinia scopul discuției: *să explorați conceptul de previziune a viitorului durabil și să dați posibilitatea participanților să se gândească la modul în care putem modela împreună o lume mai durabilă*

Subliniați importanța creativității și a colaborării în abordarea provocărilor legate de sustenabilitate.

Subliniați că această sesiune își propune să încurajeze participanții să își imagineze cum ar putea arăta societățile sustenabile, să identifice căile pentru a ajunge acolo și să recunoască rolul acțiunilor individuale și colective în această transformare.

Întrebare provocatoare. Încurajați participanții să își imagineze lumea peste 30 de ani și întrebați-i: "Cum ar arăta o zi din viața voastră într-o societate pe deplin sustenabilă?"

Invitați-i să se gândească la modul în care ar putea funcționa transportul, alimentația, energia, tehnologia, educația și comunitățile într-o lume în care sustenabilitatea este pe deplin integrată în viața de zi cu zi. Cereți-le să reflecteze asupra schimbărilor pe care se așteaptă sau speră să le vadă în domenii precum energia regenerabilă, reducerea deșeurilor, conservarea biodiversității și bunăstarea umană.

Această întrebare este concepută pentru ca participanții să treacă de la concentrarea asupra problemelor actuale la soluții, inspirând o mentalitate pozitivă de posibilitate și inovare.

2. Selectarea temei [15 minute]

Pentru a aprofunda înțelegerea participanților, prezentați un scurt videoclip sau un infografic care prezintă diferite exemple de inițiative sustenabile din întreaga lume (de exemplu, orașe care trec la 100% energie regenerabilă, comunități care ajung la zero deșeuri sau inovații în agricultura sustenabilă). Alegeți un videoclip care evidențiază diversitatea abordărilor și subliniază modul în care viitorul durabil poate arăta diferit în funcție de contextele regionale, culturale sau sociale.

Un videoclip sugerat ar putea fi "Construirea unui viitor rezistent: Inițiativa orașelor verzi", FAO din cadrul ONU. Descrierea videoclipului: *"Orașele se confruntă cu provocări majore. Dacă nu transformăm orașele acum, acestea nu vor face decât să se agraveze în viitor. FAO a lansat Inițiativa "Orașe verzi" pentru a îmbunătăți bunăstarea locuitorilor din mediul*

urban și reziliența orașelor în fața crizelor globale.

Acest conținut vizual va ajuta participanții să vizualizeze conceptele abstracte de sustenabilitate, făcându-le mai tangibile și mai inspiratoare.

Conectarea viziunilor locale și globale

După vizionarea videoclipului, îndrumați participanții să împărtășească câteva inițiative sau provocări pozitive în materie de sustenabilitate care sunt prezente în regiunea sau țara lor, pentru a face conversația mai relevantă.

Invitați participanții să sugereze subiecte legate de sustenabilitate care îi pasionează.

Pentru a face acest lucru personal, rugați participanții să se gândească la: *"Ce acțiuni locale sau inovații sunt necesare în propria comunitate pentru a crea un viitor durabil?"*

Grupați participanții în funcție de subiectele selectate (de exemplu, energie regenerabilă, gestionarea deșeurilor, agricultură sustenabilă).

3. Faza 1 a discuției [20 min]

Fiecare grup discută în jurul unei mese, cu hârtie și markere, pentru a capta idei și răspunsuri la întrebările de orientare, cu privire la provocarea de sustenabilitate selectată.

Pentru analiza problemelor, utilizați întrebări orientative precum:

- Care sunt cauzele profunde ale acestei probleme? Încurajați participanții să exploreze sistemele subiacente, factorii sociali, economici și de mediu.
- Ce părți interesate sunt implicate? Cereți grupului să enumere toți actorii cheie, inclusiv persoanele, organizațiile, instituțiile, guvernele și comunitățile afectate de problemă sau care o influențează.

Fiecare grup discută și își notează ideile principale pe hârtia de la masa sa.

4. Faza 2 a discuției [20 min]

După analiza problemei, fiecare grup se concentrează asupra elaborării de soluții. Acestea abordează următoarele întrebări orientative:

- *Ce măsuri pot fi luate pentru a rezolva problema*
Încurajați brainstormingul privind pașii practici, inovațiile și strategiile de rezolvare a provocării. Soluțiile pot fi locale sau globale, pe termen scurt sau lung.
- *Cine trebuie să fie implicat pentru succesul implementării?*
Identificați principalele părți interesate din discuția anterioară și definiți rolul pe care ar trebui să îl joace fiecare în cadrul soluției.

5. Debriefing [15 minute]

După ambele runde, este facilitată o sesiune de împărtășire în cadrul căreia fiecare gazdă a mesei prezintă întregii săli un rezumat al discuțiilor și soluțiilor grupului său. Acest lucru creează un sentiment de învățare comună și de polenizare încrucișată a ideilor în rândul tuturor participanților.

Facilitatorii oferă feedback și rezumă ideile principale.

Facilitatorii ghidează grupul în identificarea temelor sau tendințelor comune din diferitele discuții. Această etapă ajută participanții să vadă legăturile dintre diferitele provocări legate de sustenabilitate și consolidează aspectul colaborativ al rezolvării problemelor. Întrebări de reflecție:

- Ce cauze fundamentale comune au apărut în cadrul diferitelor provocări legate de sustenabilitate?

- Există soluții sau acțiuni recurente care ar putea fi aplicate în cadrul mai multor provocări?

6. Concluzii și follow up [10 minute]

Recapitularea discuțiilor și evidențierea oportunităților de colaborare dincolo de atelier.

În încheiere, puneți accentul pe următorii pași de urmat, încurajând participanții să reflecteze asupra modului în care pot aplica ceea ce au învățat și discutat.

- Ce măsuri imediate puteți lua în viața dumneavoastră sau în comunitatea dumneavoastră pe baza discuției de astăzi?
- Pe cine trebuie să mai implicați (de exemplu, administrația locală, ONG-urile, instituțiile de învățământ) pentru a face progrese în ceea ce privește soluțiile propuse?
- Cum putem noi, ca grup, să continuăm colaborarea sau schimbul de idei pe această temă?

6.2 Orientări pentru scenariile de atelier

Titlu	Atelierul 1: Previzionarea economiilor circulare: conturarea viitorului durabil prin inovare și colaborare
Obiective	<ul style="list-style-type: none"> • Promovarea înțelegerii de către participanți a provocărilor legate de sustenabilitate. • Implicați studenții VET (Educație și formare profesională) în gândirea exploratorie pentru a dezvolta o mentalitate care să promoveze economia circulară. • Dotarea participanților cu instrumente pentru a crea soluții sustenabile prin colaborare și gândire exploratorie. • Stimularea abordărilor inovatoare ale interacțiunilor sociale, practicilor culturale și activităților economice într-un viitor durabil.
Competențe	<ul style="list-style-type: none"> • Gândire exploratorie și sistemică, încurajând inovarea și adaptabilitatea (gândire exploratorie). • Cunoașterea practică a principiilor economiei circulare și a aplicațiilor acestora (cunoașterea viitorului).
Grupul țintă	<ul style="list-style-type: none"> • Elevi VET • Profesori și personal didactic • Reprezentanți ai întreprinderilor și ai societății civile
Dimensiunea	15-30 de participanți

grupului**Materiale**

- Flip charts
- Marcaje
- Note lipicioase
- Proiector și ecran pentru prezentări video
- Instrumente digitale pentru lucrul în colaborare (opțional)

Program de activitate**1. Introducere în sustenabilitate și spargerea gheții [30 min]**

Introduceți conceptul de economie circulară și creați o atmosferă deschisă, de colaborare.

2. Studiu de caz: Economia circulară în acțiune [45 min]

Explorați modul în care practicile economiei circulare sunt aplicate în diferite industrii și ce beneficii oferă acestea societății.

3. Joc de rol: Proiectarea unui produs sau serviciu circular [60 min]

Stimulați gândirea creativă cerând elevilor să proiecteze și să joace rolul dezvoltării unui produs sau serviciu sustenabil.

4. Provocarea gândirii exploratorii: Noi practici culturale pentru o societate circulară [45 min]

Încurajați elevii să adopte o gândire exploratorie prin imaginarea unor noi practici culturale și sociale care să sprijine o economie circulară.

5. Concluzii și pașii următori [30 min]

Consolidarea învățării și încurajarea elevilor să se gândească la modul în care pot contribui la o economie circulară în viața lor personală și profesională. Rezumatul atelierului și stabilirea obiectivelor pentru acțiunile viitoare.

Orientări privind punerea în aplicare

1. Introducere în sustenabilitate și spargerea gheții [30 min]

- **Descrierea activității.** Începeți cu o scurtă prezentare a principiilor economiei circulare (reutilizare, reducere, reciclare, reproiectare, reparare și regenerare). Utilizați exemple din industrii reale (de exemplu, modă, producție, electronică) pentru a evidenția aplicațiile practice.
- **Pentru a sparge gheața.** Efectuați un scurt test interactiv (utilizând un instrument precum Kahoot sau Mentimeter) în care elevii răspund la întrebări despre provocările legate de sustenabilitate în economia actuală. Acest lucru îi face pe elevi să se gândească la modelul liniar actual "a lua, a face și a arunca".

2. Studiu de caz: Economia circulară în acțiune [45 min]

- **Activitate.** Prezentați un studiu de caz privind o întreprindere sau o inițiativă care a adoptat cu succes principiile economiei circulare (de exemplu, [Ellen MacArthur privind construirea unei economii circulare](#), [programul de reparare și reutilizare al Patagonia](#), [inițiativele circulare ale IKEA](#)).
- **Implementare.** Împărțiți elevii în grupuri mici. Fiecare grup primește o parte din studiul de caz, împreună cu un set de întrebări orientative pentru analiză:
 1. Cum contribuie această inițiativă la economia circulară?
 2. Ce abordări inovatoare a adoptat compania în ceea ce privește materialele, designul sau serviciile?

3. Care sunt implicațiile sociale și culturale ale acestui model de afaceri?

- **Discuții în grup.** După 20 de minute de lucru în grup, adunați-i pe toți pentru a-și împărtăși concluziile.

3. Joc de rol: Proiectarea unui produs sau serviciu circular [60 min]

- **Activitate.** Fiecare grup va fi desemnat să joace rolul unei părți interesate diferite (de exemplu, designer de produs, client, producător, reciclator, responsabil politic sau reprezentant al comunității) în economia circulară.
- **Sarcină.** Scopul este de a concepe în colaborare un produs sau un serviciu circular care urmează modelul "de la leagăn la raclă". Ei trebuie să ia în considerare modul în care rolurile lor interacționează pentru a asigura minimum de deșeuri, reutilizarea resurselor și practici sociale sustenabile.
- **Întrebări orientative.**
 1. Ce materiale vor fi utilizate în produs și cum pot fi acestea reutilizate sau reciclate?
 2. Cum putem stimula clienții să returneze produsul sau să participe la un sistem circular?
 3. Ce rol joacă politicile sau implicarea comunității în promovarea practicilor economiei circulare?
- **Prezentare.** Fiecare grup își prezintă produsul sau serviciul și explică modul în care acesta se încadrează în economia circulară.

4. Provocarea gândirii exploratorii: Noi practici culturale pentru o societate circulară [45 min]

- **Activitate.** Prezentați elevilor un scenariu:

"Imaginați-vă orașul dumneavoastră în 2050, în care economia circulară este complet integrată în viața de zi cu zi"

zi. Cum s-au schimbat interacțiunile sociale, obiceiurile de consum și relațiile comunitare?"

- **Implementare.** Elevii vor lucra în grupuri pentru a crea o viziune pentru o comunitate sustenabilă. Ei se vor concentra pe domenii precum:
 1. Economia de partajare (de exemplu, biblioteci de instrumente, grădini comune, spații de lucru în comun).
 2. Comportamente sociale (de exemplu, repararea în locul înlocuirii, reciclarea, stilul de viață fără deșeuri).
 3. Noi practici culturale (de exemplu, educația privind sustenabilitatea în școli, inițiative de mediu conduse de comunitate).
- **Discuții și împărtășire.** Fiecare grup își va prezenta viziunea și va discuta despre modul în care practicile sociale imaginate de ei pot sprijini trecerea la un viitor durabil.

5. Concluzii și pașii următori [30 min]

- **Activitate.** Încheiați sesiunea cu un exercițiu de reflecție individuală. Cereți fiecărui elev să noteze:
 1. O acțiune pe care o pot întreprinde în viața de zi cu zi pentru a sprijini o economie circulară.
 2. Cum pot aplica principiile economiei circulare în viitoarele lor cariere.
- **Discuție de încheiere.** Rugați câțiva elevi să se ofere voluntari pentru a-și împărtăși reflecțiile și gândurile cu privire la ceea ce înseamnă economia circulară pentru viitorul lor.

Resurse

Șabloane reutilizabile:

- Model de analiză a studiului de caz.
- Pânza de proiectare a produsului sau serviciului (pentru activitatea de joc de rol).

Instrumente digitale:

- Kahoot/Mentimeter pentru testul introductiv.

Prezentări:

- Linkuri către videoclipuri de micro învățare. [Ellen MacArthur despre construirea unei economii circulare](#)
- <https://www.ellenmacarthurfoundation.org/topics/circular-economy-introduction/examples>
- <https://www.garyfox.co/ikea-circular-economy-example/>
- Diapozitive de prezentare privind provocările legate de sustenabilitate și economia circulară

6.2.2 Model de analiză a studiului de caz: Economia circulară

Acest model este conceput pentru a ghida elevii în analiza unui studiu de caz legat de principiile economiei circulare. Fiecare secțiune include întrebări orientative pentru a ajuta la explorarea diferitelor aspecte ale studiului de caz.

1. Prezentare generală a studiului de caz

- Care este numele companiei/inițiativei?
- Care este obiectivul principal (de exemplu, proiectarea durabilă a produselor, modelul de afaceri circular)?
- În ce industrie sau sector își desfășoară activitatea întreprinderea/inițiativa?

2. Principiile economiei circulare aplicate

- Ce principii ale economiei circulare sunt aplicate în acest studiu de caz (de exemplu, reutilizarea, reciclarea, re-proiectarea sau regenerarea)?
- Cum extinde întreprinderea/inițiativa ciclul de viață al produsului sau serviciului?
- Cum contribuie acest lucru la reducerea deșeurilor sau la diminuarea impactului asupra mediului?

3. Inovare și impact social

- Ce abordări sau tehnologii inovatoare prezintă studiul de caz?

- Cum influențează aceasta comportamentele sociale sau practicile culturale (de exemplu, obiceiurile de consum, cultura reparațiilor, practicile de colaborare)?

4. Părți interesate implicate

- Cine sunt principalii actori (de exemplu, producători, clienți, responsabili politici, ONG-uri)?
- Cum colaborează diferitele părți interesate pentru a asigura succesul inițiativei?

5. Lecții învățate și implicații viitoare

- Care sunt principalele concluzii ale acestui studiu de caz?
- Cum pot fi aplicate aceste informații la alte industrii sau sectoare?
- Ce oportunități sau provocări viitoare prevedeați pentru companie?

6. Concluzii

- Rezumați analiza generală a studiului de caz și oferiți recomandări pentru îmbunătățiri sau dezvoltări viitoare.

6.2.3 Pânza de proiectare a produsului/serviciului: Joc de rol privind economia circulară

1. Prezentare generală a 2. Caracteristici ale economiei circulare produsului/serviciului

Furnizați o scurtă descriere a produsului sau serviciului pe care îl proiectați.

- Care este produsul sau serviciul?
- Ce nevoie sau problemă abordează?
- Cum se încadrează într-un model de economie circulară?

Identificați principiile cheie ale economiei circulare aplicate la proiectarea produsului sau serviciului dumneavoastră.

- Cum veți reduce deșeurile în ciclul de viață al produsului?
- Cum va fi reutilizat, reparat sau reciclat produsul sau serviciul?

3. Materiale și design

Detaliați materialele utilizate în produs și sustenabilitatea acestora.

- Ce materiale sunt utilizate în produs/serviciu și de ce au fost acestea alese?
- Materialele sunt regenerabile, reciclabile sau biodegradabile?
- Cum extinde proiectarea ciclul de viață al produsului (de exemplu, proiectare modulară, reparabilitate)?

4. Părțile interesate și colaborarea

Identificați părțile interesate implicate în proiectarea, producția și utilizarea produsului/serviciului.

- Cine sunt principalele părți interesate (de exemplu, producători, furnizori, consumatori, factori de decizie)?
- Cum vor colabora părțile interesate pentru a asigura succesul produsului/serviciului circular?

5. Experiența clienților și a utilizatorilor 6. Modelul de afaceri și fluxurile de venituri

Descrieți modul în care produsul/serviciul va implica clienții și utilizatorii finali în modelul economiei circulare.

Prezentați modelul de afaceri pentru produsul sau serviciul dumneavoastră.

- Cum vor fi încurajați clienții să returneze, să reutilizeze sau să repare produsul?
- Ce programe educaționale sau de stimulare vor fi puse în aplicare pentru a promova utilizarea circulară?
- Cum va îmbunătăți produsul/serviciul experiența utilizatorului, rămânând în același timp sustenabil?
- Cum va genera produsul/serviciul venituri, menținând în același timp principiile economiei circulare?
- Există opțiuni de abonament, leasing sau răscumpărare pentru a promova circularitatea?
- Cum încurajează acest model de afaceri sustenabilitatea pe termen lung?

7. Provocări și soluții

Identificarea potențialelor provocări în implementarea produsului/serviciului circular și propunerea de soluții.

- Ce obstacole ar putea apărea în producție, distribuție sau implicarea clienților?
- Cum puteți depăși aceste provocări pentru a asigura o abordare circulară?

8. Impactul și potențialul viitor

Descrieți impactul potențial al produsului/serviciului dumneavoastră și modul în care acesta contribuie la un viitor circular.

- Care sunt efectele de mediu, sociale și economice ale produsului/serviciului dumneavoastră?
- Cum contribuie la obiectivele mai largi de sustenabilitate (de exemplu, zero deșeuri, neutralitate din punct de vedere al emisiilor de carbon)?
- Care sunt posibilitățile pe termen lung de extindere sau replicare a modelului?

Acest model ghidează echipele în proiectarea unui produs sau serviciu circular prin explorarea componentelor cheie legate de sustenabilitate, colaborarea părților interesate și gestionarea ciclului de viață.

Titlu	Atelierul 2: Urgențele climatice și schimbările climatice
Obiective	<ul style="list-style-type: none"> • Principalii factori care influențează clima Pământului. • Parametrii astronomici ai Pământului și clima • Gazele cu efect de seră și rolul lor. • Interacțiunea dintre planeta naturală și climă. • Activitățile umane și urgența climatică. • Dovezi ale urgenței climatice.
Competențe	Imaginarea viitorului durabil: cunoașterea viitorului, gândirea exploratorie.
Grupul țintă	<ul style="list-style-type: none"> • Elevi VET • Profesori și personal didactic • Reprezentanți ai întreprinderilor și ai societății civile
Dimensiunea grupului	15-20
Materiale	https://ambientech.org/cambio-climatico
Programul de activitate	

Resursa educațională "*Urgența climatică*" explică echilibrul dintre planeta Pământ și climă, schimbările pe care le-a suferit planeta din cauza acțiunilor umane, precum și dovezile și consecințele viitoare ale acestor schimbări.

Resursa educațională propune studierea factorilor naturali care influențează clima, precum și a activităților umane care provoacă schimbări climatice. Aceasta prezintă dovezile schimbărilor climatice și

cele mai poluante activități, conform ultimului raport al IPCC (Grupul interguvernamental de experți privind schimbările climatice). La sfârșitul resursei, utilizatorul va înțelege ce factori s-au schimbat și de ce până la declararea urgenței climatice.

Orientări privind punerea în aplicare

Șase activități au fost dezvoltate în cadrul acestei resurse educaționale:

- Principalii factori care influențează clima pe planetă.
- Parametrii astronomici pe Pământ.
- Gazele cu efect de seră și rolul lor.
- Interacțiunea dintre planeta naturală și climă.
- Activitățile umane și emergența climatică.
- Dovezi ale urgenței climatice.

Resurse

<https://ambientech.org/cambio-climatico>

(Platformă cu întrebări legate de materie în care sunt înregistrate succesele și greșelile elevului)

6.3 Activități de învățare bazate pe proiect

Titlu	Activitate de învățare bazată pe proiect: Soluții sustenabile pentru comunitățile locale. Utilizarea energiei
Obiective	<ul style="list-style-type: none">• Încurajați participanții să aplice conceptele de sustenabilitate la provocări din lumea reală.• Dezvoltarea abilităților de colaborare și de gestionare a proiectelor prin lucrul la proiecte de sustenabilitate.

	<ul style="list-style-type: none">• Încurajează învățarea practică, rezolvarea problemelor și gândirea critică privind utilizarea energiei și sustenabilitatea.
Competențe	<ul style="list-style-type: none">• Gândire exploratorie• Adaptabilitate• Alfabetizarea în viitor
Grupul țintă	<ul style="list-style-type: none">• Elevi VET• Profesori• Reprezentanți ai întreprinderilor și ai organizațiilor societății civile
Dimensiunea grupului	5-7 participanți pe grup (cu mai multe grupuri în cadrul atelierului)
Materiale	<ul style="list-style-type: none">• Șabloane Canvas pentru planificarea proiectelor• Flip charts• Marcaje• Instrumente digitale de colaborare (opțional)

Structura activității

- Bun venit și prezentare generală - Pregătiți terenul pentru activitățile zilei și prezentați subiectul utilizării sustenabile a energiei.
- Explorarea problemei în grup - Identificați o provocare energetică locală pe care să o abordați.

- Brainstorming de soluții energetice - Concepeți o soluție energetică sustenabilă pentru a aborda provocarea identificată.
- Rafinarea și planificarea soluției - Rafinarea soluției selectate și crearea unui plan detaliat de implementare.
- Prototiparea soluției - Creați un prototip vizual sau fizic al soluției energetice propuse.
- Pregătirea prezentării - Pregătiți-vă să prezentați clasei soluția și prototipul grupului.
- Prezentări de grup - Prezentați soluția de energie sustenabilă colegilor și facilitatorului.
- Feedback și reflecție - Reflecțați asupra activității de astăzi și discutați pașii următori.

Orientări privind punerea în aplicare

Faza 1: Introducere și învățare bazată pe proiecte și explorarea problemelor [1 oră]

Bun venit și prezentare generală

Activitate. Facilitatorul prezintă obiectivele proiectului, conceptele de sustenabilitate legate de energie (de exemplu, energia regenerabilă, eficiența energetică), și provocările energetice locale (de exemplu, consumul de energie, dependența de combustibilii fosili și emisiile de carbon).

Instrumente. Prezentare PowerPoint reutilizabilă privind sustenabilitatea energetică, statisticile locale privind energia și provocările.

Explorarea problemelor de grup

Activitate. În grupurile lor, cursanții vor cerceta și vor discuta problemele energetice comune care afectează comunitățile lor (de exemplu, consumul ridicat de energie, clădirile ineficiente, lipsa surselor de energie regenerabilă). Fiecare grup va alege o provocare asupra căreia să se concentreze.

Orientări. Furnizați un Ghid de explorare a problemei pentru a-i ajuta pe elevi să definească problema asupra căreia se concentrează și să identifice cauzele și impactul acesteia.

Rezultat. Fiecare grup își prezintă provocarea energetică identificată în fața întregului grup.

Faza 2: Proiectarea și planificarea soluției [2,5 ore]

Brainstorming pentru soluții energetice

Activitate. Grupurile fac un brainstorming cu privire la soluțiile potențiale, cum ar fi tehnologiile de economisire a energiei, integrarea energiei regenerabile (solară, eoliană etc.) sau inițiativele de conservare a energiei la nivelul întregii comunități. Aceștia pot folosi post-it-uri sau instrumente digitale de colaborare (de exemplu, Miro) pentru a schița ideile.

Instrumente. Puneți la dispoziție un șablon "Solution Design Canvas" pentru a ghida elevii în identificarea elementelor cheie ale soluției lor, cum ar fi sursa de energie, metoda de implementare și impactul potențial.

Rezultat. Grupurile selectează o soluție pentru a o dezvolta în continuare.

Rafinarea și planificarea soluției

Activitate. Folosind pânza de proiectare a soluției, grupurile își vor rafina ideile, gândindu-se la aspecte practice precum:

- Fezabilitate: Poate fi implementat în cadrul comunității?
- Resurse: Ce materiale, tehnologii sau fonduri sunt necesare?
- Părțile interesate: Cine trebuie să fie implicat (de exemplu, administrația locală, furnizorii de energie, locuitorii)?
- Impact: Cum se va reduce consumul de energie sau cum se va realiza tranziția către surse regenerabile de energie?

Fiecare grup creează o propunere de proiect detaliată care cuprinde soluția, resursele, părțile interesate și etapele de implementare.

Faza 3: Pauză [30 minute]

Faza 4: Construirea și vizualizarea prototipului [1,5 ore]

Prototiparea soluției

Activitate. Grupurile lucrează la crearea unui model vizual, poster sau prototip 3D care reprezintă soluția lor. Acesta ar putea fi un:

- Harta vizuală a comunității care arată unde ar putea fi instalată energia regenerabilă.
- Prezentarea unui poster în care să se sublinieze modul în care vor fi implementate tehnologiile eficiente din punct de vedere energetic.
- Prototip 3D de bază al unui sistem de energie solară, al unei clădiri eficiente energetic sau al altei soluții propuse.

Instrumente. Furnizați materiale artistice, hârtie pentru afișe, markere sau instrumente digitale (de exemplu, Canva, PowerPoint) pentru ca elevii să își vizualizeze soluțiile.

Pregătirea prezentării

Activitate. Grupurile pregătesc o prezentare de 5 minute care include:

- Prezentare generală a problemei identificate.
- Soluția propusă și modul în care aceasta abordează provocarea.
- Prototip vizual sau fizic.
- Explicarea impactului potențial și a fezabilității.

Fiecare grup alocă roluri pentru prezentare, asigurându-se că toți membrii contribuie.

Faza 5: Prezentări și feedback [1 oră]

Prezentări de grup

Activitate. Fiecare grup își prezintă soluția (5 minute pentru fiecare grup), explicând problema abordată, soluția energetică sustenabilă concepută și modul în care aceasta poate fi pusă în aplicare.

Orientări. Facilitatorul și alte grupuri vor pune întrebări de monitorizare și vor oferi feedback după fiecare prezentare.

Feedback și reflecție

Activitate. După prezentări, elevii se angajează într-o reflecție de grup cu privire la provocările pe care le-au întâmpinat, fezabilitatea soluțiilor lor și ceea ce au învățat despre utilizarea energiei și sustenabilitate.

Orientări. Oferiți sugestii de reflecție, cum ar fi:

- Ce ați învățat astăzi despre soluțiile energetice sustenabile?
- Cât de fezabilă crezi că este soluția ta pentru comunitatea locală?
- Ce ați schimba sau îmbunătăți dacă vi s-ar acorda mai mult timp?

Resurse

Prezentări reutilizabile:

- Introducere în energia sustenabilă
- Provocările energetice locale

Șabloane:

- Ghid de explorare a problemelor

Materiale pentru prototipuri:

- Materiale artistice pentru postere și prototipuri
- Instrumente digitale opționale (Canva, PowerPoint) pentru modele vizuale

Instrumente digitale:

- Canva pentru prototipuri și prezentări vizuale

6.3.1 Ghid de explorare a problemelor: Provocări privind utilizarea energiei

Acest model vă ajută să vă ghidați grupul prin procesul de explorare și identificare a unei provocări specifice privind consumul de energie. Prin luarea în considerare a cauzelor profunde, a părților interesate și a impactului problemei, puteți înțelege mai bine problema pe care o abordați.

1. Identificarea problemei Descrieți pe scurt problema legată de energie pe care vă concentrați.	Descrierea problemei
--	----------------------

<p>Exemple: ineficiența energetică, dependența excesivă de sursele de energie neregenerabile, emisiile ridicate de carbon ale industriilor locale.</p>	
<p>2. Cauzele principale</p> <p>Identificați cauzele care stau la baza acestei probleme. Care sunt factorii care contribuie?</p> <p>Exemple: lipsa infrastructurii de energie regenerabilă, gestionarea deficitară a energiei, probleme de sensibilizare a publicului.</p>	<p>Cauze principale</p>
<p>3. Impactul problemei</p> <p>Descrieți modul în care această problemă energetică afectează comunitatea, mediul sau economia locală.</p> <p>Exemple: creșterea poluării, costuri energetice mai mari pentru locuitori, efecte negative asupra sănătății, încălzirea globală.</p>	<p>Impactul</p>
<p>4. Părți interesate</p> <p>Identificați principalele părți interesate implicate sau afectate de această problemă energetică.</p> <p>Exemple: administrația locală, companiile energetice, cetățenii, grupurile de mediu.</p>	<p>Părțile interesate</p>

<p>5. Eforturile actuale de abordare a problemei</p> <p>Ce acțiuni sau inițiative (dacă există) sunt deja în vigoare pentru a aborda această problemă?</p> <p>Exemple: proiecte comunitare de energie regenerabilă, politici guvernamentale, campanii de sensibilizare.</p>	<p>Eforturi actuale</p>
<p>6. Bariere potențiale în calea soluționării problemei</p> <p>Care sunt posibilele provocări sau bariere în rezolvarea acestei probleme?</p> <p>Exemple: lipsa finanțării, rezistența politică, lipsa de sensibilizare a publicului, limitările tehnologice.</p>	<p>Bariere potențiale</p>

6.4. Videoclipuri de micro învățare

Imaginarea viitorului durabil

- YouTube: Previzionarea viitorului durabil Introducere
https://www.youtube.com/watch?v=7jPriXd28Us&ab_channel=KestorSaw

"Green Skills for Successful Employment in the Transition to a More 'Green' and Environmentally Sustainable Economy" pentru tinerii cu risc de marginalizare.

- YouTube: Imaginarea unui viitor durabil
https://www.youtube.com/watch?v=1hh7IYk23Lk&ab_channel=Levelup99

Imaginați-vă o lume în care fiecare acțiune individuală contribuie la un progres colectiv. Cum se intersectează dezvoltarea personală cu progresul societal și cum putem noi, ca indivizi, să facem diferența?

- YouTube: Un viitor durabil

https://www.youtube.com/watch?v=mbFOEPKxWvA&ab_channel=SustainableFuture%F0%9F%8C%B1

În acest material video, aprofundăm esența unui viitor durabil - o lume în care dimensiunile de mediu, sociale și economice se armonizează pentru bunăstarea planetei noastre și a generațiilor viitoare.

- YouTube: Surse regenerabile globale: Pionieratul tranziției energetice

https://www.youtube.com/watch?v=UVf2Yw7uFoE&ab_channel=DWDocumentary

Documentarul explorează problema a ceea ce trebuie să se întâmple în termeni de politică, politici și societate pentru a pune în aplicare ceea ce este posibil din punct de vedere tehnic, atunci când vine vorba de energia regenerabilă.

7. Resurse educaționale pentru a acționa pentru sustenabilitate

Pe baza cercetării documentare și a principalelor concluzii ale atelierelor organizate în cadrul Târgului virtual de cunoștințe, au fost selectate următoarele resurse educaționale pentru a lucra la setul de competențe preconizat pentru acționarea în favoarea sustenabilității. Orientările pentru scenariile de atelier, conversațiile în spațiu deschis, exercițiile de învățare bazate pe proiecte și videoclipurile de micro învățare sunt enumerate în acest capitol.

7.1 Orientări pentru discuțiile privind spațiile deschise

Titlu	Orientări pentru discuțiile în spații deschise privind acțiunile sustenabile
Obiective	Furnizarea unei platforme pentru diverși membri ai comunității, inclusiv cetățeni, întreprinderi locale și reprezentanți ai guvernului, pentru a explora în colaborare soluții inovatoare privind reducerea risipei alimentare.
Participanți	Lăsați-le pe toate cele aplicabile: <ul style="list-style-type: none">• Studenți• Profesori• Personalul școlii• Reprezentanți ai instituțiilor de învățământ superior• Entități școlare și de educație a adulților

	<ul style="list-style-type: none"> • Companii • Organizații ale societății civile
Dimensiune a grupului	10+
Materiale	Flip chart-uri, markere, notițe autocolante, cronometru sau clopoțel
Resurse	How-to-run-an-Open-Space-event.pdf (transitionnetwork.org) Ce este tehnologia spațiului deschis? (Ghidul final) Facilitator School https://food.ec.europa.eu/food-safety/food-waste_en https://www.unep.org/resources/publication/food-waste-index-report-2024 https://www.worldwildlife.org/stories/fight-climate-change-by-preventing-food-waste https://wwfeu.awsassets.panda.org/downloads/wwf_wrap_halvingfoodlossandwasteintheeu_june2020_2_.pdf https://eeb.org/library/the-case-for-bold-legally-binding-food-waste-reduction-targets-in-the-eu/

Procedură

1. Obiectivele sesiunii de discuții în spații deschise

Problema risipei alimentare afectează atât mediul, cât și comunitățile la nivel global, însă soluțiile necesită cooperarea între diverse sectoare, inclusiv cetățeni, întreprinderi și factori de decizie politică. Întrebarea-cheie care stă la baza acestei sesiuni este: *Cum putem înțelege și*

răspunde mai bine preocupărilor și nevoilor legate de reducerea risipei alimentare

Participanții sunt invitați să exploreze modul în care putem promova colaborarea și inovarea în ceea ce privește reducerea risipei alimentare.

1. Identificarea preocupărilor comunității: Obțineți informații de la cetățeni cu privire la problemele locale legate de risipa alimentară.
2. Explorați soluții inovatoare: Încurajați participanții să propună și să discute strategii creative pentru reducerea risipei alimentare.
3. Promovarea colaborării: Construiți parteneriate între părțile interesate pentru a implementa soluții în mod eficient.

2. Cercul de deschidere [10 min]

Facilitatorul urează bun venit tuturor celor prezenți în cerc, anunță tema și invită participanții să se prezinte și să își împărtășească interesele legate de risipa alimentară.

3. Crearea agendei [20 min]

Facilitatorul îi invită pe cei care doresc să sugereze o problemă, un subiect sau o întrebare pentru sesiunile de grup să ia o foaie de hârtie/un bilet poștal și să o noteze. Făcând acest lucru, ei sunt de acord cu:

1. Să conducă discuția pe tema aleasă de ei.
2. Asigurați-vă că observațiile și concluziile importante sunt înregistrate.
3. Scrieți numele lor pe hârtie pentru responsabilitate.

După ce un participant și-a notat subiectul, îl va împărtăși pe scurt cu grupul și apoi îi va alocă un interval de timp și o locație pe o matrice (tablă/flip chart) sau pe panoul pieței. Participanții se vor apropia pe rând de panoul pieței pentru a-și completa punctele de discuție. Fiecare participant alege un subiect la care consideră că poate contribui în mod eficient sau din care poate învăța, apoi merge la locul desemnat la ora

convenită pentru a începe discuția.

4. Sesiuni de grup [40 min fiecare]

Grupurile se formează în jurul fiecărui punct de discuție al subiectului specific, permițând participanților să se adâncească în discuții, să împărtășească experiențe și să găsească soluții prin brainstorming. Fiecare grup lucrează independent, asumându-și responsabilitatea pentru gestionarea propriului timp și documentarea rezultatelor discuțiilor. Dacă un participant consideră că nu contribuie și nici nu învață suficient într-o discuție, acesta este liber să treacă la o altă conversație.

În acest timp, facilitatorul se ocupă de cronometrarea sesiunii, sunând clopoțelul pentru începutul și sfârșitul fiecărei sesiuni și ajutând participanții.

După încheierea sesiunii, ideile și concluziile înregistrate sunt atârinate pe un perete dedicat în locație. În acest fel, participanții pot parcurge cu ușurință ideile și acțiunile din toate punctele care au avut loc între sesiuni. Apoi, participanții trec la următorul subiect.

5. Recoltarea perspectivelor și finalizarea [30-40 minute]

Facilitatorul ar trebui să stabilească punctul central al zilei în funcție de domeniul de aplicare al sesiunii OSD, fie că este vorba de generarea de idei sau de convenirea asupra unor acțiuni concrete de punere în aplicare. Un OSD (On-Screen Display) este utilizat în dispozitive precum monitoare și televizoare pentru ajustarea setărilor, în software pentru afișarea notificărilor sau a statisticilor și în gestionarea de la distanță pentru depanarea sau controlul sistemului. Acesta presupune suprapunerea de meniuri, grafică sau text pe un ecran, de obicei pentru afișarea setărilor sau a informațiilor.

Această decizie va afecta modul în care este structurată sesiunea de

închidere. Aceasta poate fi la fel de simplă ca exprimarea recunoștinței și speranța că toată lumea s-a simțit bine, sau poate implica o planificare mai organizată, cum ar fi crearea unor grupuri de lucru sau conturarea unor pași de urmat. În acest din urmă caz, va fi nevoie de timp suplimentar pentru a finaliza acordurile.

7.2. Orientări pentru scenariile de atelier

Titlu	Atelierul 1: Combaterea deșeurilor textile
Obiective	<ul style="list-style-type: none"> • Creșterea gradului de conștientizare cu privire la impactul deșeurilor textile. • Pentru a înțelege ce este fenomenul "fast fashion". • Pentru a înțelege ce este "greenwashing". • Să îi determine pe tineri să critice consumul de masă și să găsească alternative mai sustenabile pentru a-și exprima identitatea prin aspectul lor. • Să propună soluții inovatoare pentru prevenirea deșeurilor textile. • Dezvoltarea gândirii critice și sensibilizarea cu privire la subiecte legate de protecția mediului și sustenabilitate.
Competențe	<ul style="list-style-type: none"> • Sensibilizarea publicului cu privire la impactul deșeurilor textile (acțiune individuală). • Să înțeleagă ce este fenomenul "fast fashion" (acțiune individuală). • Să înțeleagă ce este "greenwashing" (acțiune individuală). • Să activeze tinerii pentru a critica consumul de masă și a găsi alternative mai sustenabile pentru a-și

	<p>exprima identitatea prin aspectul lor (agenție politică).</p> <ul style="list-style-type: none">• Să propună soluții inovatoare pentru prevenirea deșeurilor textile (acțiune colectivă).• Dezvoltarea gândirii critice și sensibilizarea cu privire la subiecte legate de protecția mediului și sustenabilitate (acțiune colectivă).
Grupul țintă	<ul style="list-style-type: none">• Persoanele tinere• Studenți/cursanți
Dimensiunea grupului	20 de persoane
Materiale	<ul style="list-style-type: none">• Videoclipuri YouTube• Etichete pentru haine și îmbrăcăminte• Prezentări (Canva/PPT)• Hârtii, hârtii post it și pixuri pentru lucrul în grup, pliante

Programul de activitate

1. Cadrul teoretic [2-3 ore]- Ziua 1
2. Cercetare [4 ore]- Ziua 2
3. Lucru în grup pentru identificarea soluțiilor [2 ore]- Ziua 3



TACKLING TEXTILE WASTE

1

DAY 1_ THEORY:

- ➔ What is textile waste?
- ➔ What is the "fast fashion" phenomenon?
- ➔ What is the impact on the environment?
- ➔ What are the working conditions in industries that produce fast fashion?

2

DAY 2_ RESEARCH:

- 🔍 Search for information/ details on labels of new clothes in stores and clothes in your wardrobes and write down all the indicators of environmental-friendly production. Are they always true or may be misleading?
- ✓ List the **number of clothes** that you have and you don't use anymore. Where all these products end up?

3

DAY 3_ ACTION:

- ➔ Work in teams and conduct desk research on what can we do on personal and collective level to **prevent textile waste**. You can **suggest innovative ideas** of recycling/ reusing our clothes.

https://www.canva.com/design/DAGW6OtVwh4/y1Ub6OcQzBWDhIBsZT S3Uw/edit?utm_content=DAGW6OtVwh4&utm_campaign=designshare &utm_medium=link2&utm_source=sharebutton

Orientări privind punerea în aplicare

1. Cadrul teoretic [2-3 ore]- Ziua 1

Brainstorming

Această activitate începe cu o sesiune de brainstorming privind următoarele întrebări:

- Ce sunt deșeurile textile?
- Ce este fenomenul "fast fashion"?
- Care este impactul asupra mediului?
- Care sunt condițiile de muncă în industriile care produc fast fashion?

* Pentru colectarea răspunsurilor, educatorii pot utiliza instrumentul digital [Mentimeter](#).

[ZqFt4&utm_campaign=designshare&utm_medium=link2&utm_source=sharebutton](#)

Discuții

Această zi se va încheia cu o discuție de închidere privind subiectele zilei și se va pune un accent deosebit pe impactul modei rapide și al comportamentului nostru de consum excesiv asupra mediului. În final, vor fi analizate concluziile discuției și se vor da instrucțiuni pentru activitățile din următoarele două zile.

La sfârșitul zilei, împărțim participanții în 2 grupe și atribuim activități de cercetare pentru ziua următoare.

2. Cercetare [4 ore]- Ziua 2

Cercetare

În a doua zi a atelierului, participanții vor efectua cercetări în magazine și în casele lor.

Prima etapă a cercetării

Primul grup este desemnat să caute magazine de îmbrăcăminte care pun în aplicare strategii de prevenire a consumului excesiv de îmbrăcăminte, iar al doilea grup caută magazine care nu și-au schimbat metodele de producție-reciclare a produselor din trecut până în prezent.

Toți merg la magazinele respective și efectuează un studiu de teren:

- *Care sunt materialele utilizate în fiecare caz?*
- *Căutați informații/ detalii pe etichetele hainelor și notați toți indicatorii de producție ecologică. Sunt ei întotdeauna adevărați sau pot induce în eroare?*
- *Unde ajung hainele care nu sunt vândute?*
- *Unde ajung hainele care sunt returnate pentru reciclare?*

A doua etapă a cercetării

În a doua etapă, cursanții înregistrează informațiile de pe etichetele hainelor pe care le au în garderobă și completează broșura.



The worksheet is titled "IN YOUR WARDROBE" and features a table with three columns: "Material of clothes", "Duration of use", and "Ending of clothes". The table has 10 rows. The worksheet is decorated with various clothing items like a hat, sunglasses, shoes, a dress, a sweater, a hoodie, and jeans.

Material of clothes	Duration of use	Ending of clothes

https://www.canva.com/design/DAGW5w4a0Mk/Nnt6J1PzFyuZyxgncnAQmg/edit?utm_content=DAGW5w4a0Mk&utm_campaign=designshare&utm_medium=link2&utm_source=sharebutton

"Tema pentru acasă"

După încheierea celei de-a doua zile de cercetare, cursanții sunt rugați să vizioneze următorul videoclip până a doua zi: <https://>

3. Lucru în grup pentru identificarea soluțiilor [2 ore]- Ziua 3

Problema

În etapa finală a atelierului, cele două grupuri înregistrează toate datele pe care le-au colectat pe două bucăți mari de carton și folosesc post-it notes pentru a clasifica aceleași rezultate (în prima coloană). Această muncă în echipă oferă ocazia de a discuta mai mult despre fenomenul green washing practicat de multe magazine care își promovează tacticile "prietenoase cu mediul".

Soluțiile

Apoi, în a doua coloană, cursanții își notează sugestiile privind modalități alternative de utilizare a produselor care ajung în presupusele magazine de reciclare sau în pubelele de reciclare ale magazinelor.

Este recomandat să vizionați mai întâi acest videoclip: <https://>

Acțiunile

La final, după ce toate propunerile posibile sunt înregistrate la nivel individual și social, participanții pregătesc o petiție către municipalitate pentru strângerea de semnături, se adresează organismelor competente și solicită punerea în aplicare a propunerilor lor la nivel politic.

Orientări: Cum să scrieți o petiție?

Resursă: <https://>

- Cercetați temeinic subiectul petiției dumneavoastră.
- Scrieți o declarație clară și concisă a obiectivului dumneavoastră.
- Adăugați referințe care să susțină toate afirmațiile dumneavoastră.
- Includeți și alte lucruri pe care oamenii le pot face pentru a vă susține cauza.
- Creați un spațiu pentru ca oamenii să își atașeze semnătura.
- Adresați petiția dumneavoastră jurisdicției competente.
- Promovați-vă petiția în persoană și pe rețelele sociale.

Vizitați pagina <https://www.wikihow.com/Write-a-Petition> pentru procesul detaliat de redactare a unei petiții.

Creați-vă propriul șablon, folosind Canva sau alte instrumente digitale, ca în exemplu



TACKLING TEXTILE WASTE

Purpose: _____ for: _____ production: _____ weeks: _____ to: _____

#	Name	Signature	Email	Date
1				
2				
3				
4				
5				
6				
7				
8				
9				
10				
11				
12				
13				
14				
15				

https://www.canva.com/design/DAGW5_ITfdA/4VVcvmamLHuj4qMMqnwYsg/edit?utm_content=DAGW5_ITfdA&utm_campaign=designshare&utm_medium=link2&utm_source=sharebutton

Resurse

- https://www.canva.com/design/DAGW6OtVwh4/y1Ub6OcQzBWDhIBszTS3Uw/edit?utm_content=DAGW6OtVwh4&utm_campaign=designshare&utm_medium=link2&utm_source=sharebutton
- https://www.canva.com/design/DAGW5_Pc_o8/JJuxqW781yq8CWCQdqE2Fw/edit?utm_content=DAGW5_Pc_o8&utm_campaign=designshare&utm_medium=link2&utm_source=sharebutton
- https://www.canva.com/design/DAGW5-ZqFt4/MIHnjVHhPPUyR_NvWMVeFw/edit?utm_content=DAGW5-ZqFt4&utm_campaign=designshare&utm_medium=link2&utm_source=sharebutton
- https://www.canva.com/design/DAGW5w4a0Mk/Nnt6J1PzFyuZyxgncnAQmg/edit?utm_content=DAGW5w4a0Mk&utm_campaign=designshare&utm_medium=link2&utm_source=sharebutton

- https://www.canva.com/design/DAGW5_ITfdA/4VVcvmamLHuj4qMMqnwYsg/edit?utm_content=DAGW5_ITfdA&utm_campaign=designshare&utm_medium=link2&utm_source=sharebutton
- <https://www.wikihow.com/Write-a-Petition>
- <https://www.mentimeter.com/>
- Adevăratul cost al modei rapide (youtube.com)
- <https://www.youtube.com/watch?v=Bh8dnw67rE0>
- <https://www.youtube.com/watch?v=rwp0Bx0awoE>

Titlul	Atelierul 2: Transformarea deșeurilor în resurse
Obiective	<ul style="list-style-type: none"> • Generarea globală de deșeuri • Ce alcătuiește deșeurile noastre • Transformarea deșeurilor în resurse • Ciclul de viață al unui aparat electric/electronic • Biodegradarea deșeurilor
Competențe	<ul style="list-style-type: none"> • Acțiunea pentru sustenabilitate: acțiune colectivă și acțiune individuală
Grupul țintă	<ul style="list-style-type: none"> • Elevi VET • Formatori VET • Reprezentanți ai organizațiilor societății civile
Dimensiunea grupului	15-20
Materiale	N/A

Program de activitate

Resursa educațională *Transformă deșeurile în resurse* explică problema generării deșeurilor și diferitele modalități de abordare a acesteia.

Itinerarul educațional abordează în profunzime gestionarea sustenabilă a deșeurilor. Aceste resurse educaționale vor oferi cunoștințe științifice despre generarea de deșeurii la nivel mondial, impactul pe care îl au asupra mediului și măsurile corective care pot fi aplicate pentru a reduce cât mai mult posibil acumularea de deșeurii. În plus, este explicat ciclul de viață al unui aparat electric electronic, folosind ca exemplu un frigider.

Orientări privind punerea în aplicare

1. Explicarea și contextualizarea producției de deșeurii la nivel mondial.
2. Întrebări exploratorii adresate elevilor în legătură cu generarea de deșeurii și amploarea problemei la nivel global, cu diferite cifre.
3. Introducere în conceptul de economie circulară care explică transformarea deșeurilor în resurse.
4. Date referitoare la ciclul de viață al unui aparat electric.
5. Exemple de timp de biodegradare a deșeurilor.

Resurse

<https://ambientech.org/itinerario-educativo-convierte-los-residuos-en-recursos>

(Platformă cu întrebări legate de materie în care sunt înregistrate succesele și greșelile elevului)

Los residuos
Convierte los residuos en recursos

2 ¿De qué se compone nuestra basura?
1 2 3 4 5 6

Indica la composición de la basura a nivel mundial.
errores : | aciertos :

<p>Alimentos</p> <p><input type="radio"/> 22 %</p> <p><input type="radio"/> 34 %</p> <p><input type="radio"/> 44 %</p> <p>Papel</p> <p><input type="radio"/> 5 %</p> <p><input type="radio"/> 17 %</p> <p><input type="radio"/> 23 %</p>	<p>Vidrio, metal y plástico</p> <p><input type="radio"/> 12 %</p> <p><input type="radio"/> 17 %</p> <p><input type="radio"/> 21 %</p> <p>Otros</p> <p><input type="radio"/> 18 %</p> <p><input type="radio"/> 23 %</p> <p><input type="radio"/> 35 %</p>
--	--

Objetos que no se pueden tirar en los contenedores de la calle:
pintura, basura electrónica, electrodomésticos, neumáticos, etc.

Powered by [ambitech.org](#)
Con la participación de:
[Ambilamp](#) • [Signus](#)

Preluat de pe ambitech.org

7.3 Învățarea bazată pe proiect

7.3.1 Activități de învățare bazate pe proiect 1

Titlu	<b style="color: #4CAF50;">Accesul la un mediu curat și sănătos, un drept universal al omului
Obiective	<ul style="list-style-type: none"> O înțelegere mai profundă a drepturilor de mediu ca drepturi ale omului. Dezvoltarea abilităților de cercetare, colaborare și advocacy.
Competențe	<ul style="list-style-type: none"> Agenția politică Acțiune colectivă Inițiativă individuală
Grupul țintă	<ul style="list-style-type: none"> Studenti/cursanți Persoanele tinere
Dimensiunea grupului	O sală de clasă (20-25 de persoane)

Materiale

- PC și conexiune la internet
- Videoclipuri YouTube
- Platforme precum Canva pentru design de afișe sau videoclipuri
- PPT-uri și prezentări Canva

Structura activității

1. Înțelegerea
2. Cercetare
3. Crearea campaniei
4. Advocacy
5. Prezentare
6. Reflecție

Orientări privind punerea în aplicare

1. Înțelegerea [1 oră de curs]

Educatorii vor introduce ideea că accesul la un mediu curat și sănătos este recunoscut ca un drept al omului de organisme internaționale precum ONU. În acest timp, elevii/elevii vor investiga definiția drepturilor omului și a drepturilor de mediu. Înțelegerea drepturilor de mediu în contextul sustenabilității, sănătății și justiției sociale.



https://www.canva.com/design/DAGW591LNeM/Lx9470ZiCyantItUTPRDIA/edit?utm_content=DAGW591LNeM&utm_campaign=designshare&utm_medium=link2&utm_source=sharebutton

2. Cercetare [1 lună]

Elevii sunt împărțiți în grupuri și selectează o problemă specifică de mediu care amenință drepturile de mediu, cum ar fi:

- Poluarea aerului sau a apei
- Deforestarea
- Schimbările climatice
- Gestionarea deșeurilor și poluarea cu plastic, etc...

Elevii vor cerceta apoi problema specifică, concentrându-se asupra **cauzelor**, cum ar fi industrializarea, lipsa de reglementare, despădurirea, urbanizarea etc., **consecințele** asupra sănătății umane, ecosistemelor, comunităților (de exemplu, strămutarea comunităților sau pierderea biodiversității) și **cadrele juridice actuale**, cum ar fi tratatele internaționale (de exemplu, Acordul de la Paris), legile sau politicile naționale care asigură drepturile de mediu. Elevii ar trebui să utilizeze surse fiabile pentru a-și susține constatările, folosind statistici și date privind degradarea mediului și studii de caz ale comunităților afectate, acolo unde este posibil.

→ La sfârșitul cercetării, elevii își vor prezenta concluziile în clasă.

3. Crearea campaniei [1-2 luni]

Grupurile de elevi vor elabora o campanie de sensibilizare cu privire la problema de mediu pe care au cercetat-o. Ei vor trebui să:

- **Definiți obiectivul campaniei**, pe ce se va concentra campania?
- **Elaborați un mesaj puternic**, creați un mesaj care să sublinieze importanța unui mediu sănătos ca drept al omului. Faceți-l clar, ușor de înțeles și orientat spre acțiune.
- **Creați materiale de campanie**, postere, clipuri video sau postări pe rețelele de socializare pentru a arăta efectele problemei de mediu și contextul său privind drepturile omului
- **Elaborați o strategie**, planificați modul de sensibilizare, de exemplu, utilizați social media, organizați evenimente, scrieți petiții sau colaborați cu ONG-uri de mediu.

4. Advocacy [1-2 luni]

Elevii pot organiza inițiative ecologice, cum ar fi un atelier de sensibilizare cu privire la mediu în comunitatea sau școala lor, colaborând cu organizații locale axate pe justiția ecologică. În timpul acestei acțiuni, ei pot implica factorii de decizie politică sau oficialii administrației locale pentru a discuta problema și a face presiuni pentru modificarea politicilor. În plus, ei pot mobiliza oamenii să ia măsuri, îi pot încuraja pe alții să își ia angajamente personale de mediu, să împărtășească campania sau să se alăture unei mișcări pentru schimbarea politicilor.

5. Prezentare [1-2 ore de curs]

Elevii își vor prezenta cercetarea și campania școlii, comunității sau prin intermediul platformelor digitale (de exemplu, ziarul local, postul de radio sau canalele TV), subliniind legătura dintre mediu și drepturile omului.

6. Reflecție [1-2 ore de curs]

Toți elevii și educatorii implicați vor evalua impactul campaniei prin evaluarea implicării comunității și a oricăror schimbări în ceea ce privește sensibilizarea sau acțiunea locală cu privire la această problemă. De asemenea, vor reflecta la proces, la dificultățile întâmpinate și la modul în care le-au depășit, la diferitele abordări pe care le vor utiliza în viitor.

Resurse

Videoclipuri YouTube:

- o <https://www.youtube.com/watch?v=nDgIVseTkuE>
- o <https://www.youtube.com/watch?v=ohyafhMfXHQ&t=203s>
- o https://www.canva.com/design/DAGW591LNeM/Lx9470ZiCyantItUTPRDIA/edit?utm_content=DAGW591LNeM&utm_campaign=designshare&utm_medium=link2&utm_source=sharebutton

7.3.2 Activități de învățare bazate pe proiect 2

Titlu	Apa: O resursă finită și cum să o conservăm
Obiective	<ul style="list-style-type: none"> • Înțelegerea rolului critic al apei • Rezolvarea creativă a problemelor pentru conservare, • Promovarea susținerii în lumea reală
Competențe	<ul style="list-style-type: none"> • Agenția politică • Acțiune colectivă • Inițiativă individuală
Grupul țintă	<ul style="list-style-type: none"> • Studenți/ cursanți • Persoanele tinere

**Dimensiunea
grupului**

O sală de clasă (20-25 de persoane)

Materiale

- PC și conexiune la internet
- Videoclipuri YouTube
- Platforme precum Canva pentru design de afișe sau videoclipuri
- Prezentări PPT și Canva

Structura activității

1. Înțelegerea
2. Cercetare
3. Crearea campaniei
4. Advocacy
5. Prezentare
6. Reflecție

Orientări privind punerea în aplicare**1. Înțelegerea [1 oră de curs]**

Educatorii vor analiza de ce apa este esențială pentru viață, ecosisteme și activități umane precum agricultura, industria și salubritatea. Rolul apei în sănătate, mediu și economie va fi evidențiat pentru a înțelege apa ca o resursă esențială.



https://www.canva.com/design/DAGW5_TdsMs/JGy1fl0mTqOwiD1KJVxlw/edit?utm_content=DAGW5_TdsMs&utm_campaign=designshare&utm_medium=link2&utm_source=sharebutton

2. Cercetare [1 lună]

Elevii sunt împărțiți în grupuri și selectează o problemă de mediu specifică surselor naturale de apă, cum ar fi:

- Lipsa apei și seceta
- Poluarea surselor de apă (de exemplu, poluarea chimică, cu plastic sau industrială)
- Utilizarea excesivă și practicile nesustenabile de gestionare a apei
- Impactul schimbărilor climatice asupra disponibilității apei
- Accesul la apă potabilă curată în comunitățile slab deservite etc...

Elevii vor cerceta apoi problema specifică, concentrându-se asupra **poluării, utilizării excesive, gestionării necorespunzătoare**, cum ar fi scurgerile agricole, deșeurile industriale, infrastructura precară și impactul climatic, **consecințele**, riscurile pentru sănătate, degradarea mediului, pierderile agricole și conflictele sociale legate de apă și **cadrul juridic și social**, vor explora politicile internaționale (de exemplu, Obiectivul de dezvoltare durabilă 6 al ONU: apă curată și canalizare) și reglementările locale legate de protecția apei. Elevii ar trebui să utilizeze surse fiabile pentru a-și susține

constatările, folosind date privind disponibilitatea apei și utilizarea acesteia în diferite regiuni și studii de caz privind comunitățile care se confruntă cu probleme legate de apă, luând interviuri sau mărturii de la persoane afectate de problemele legate de apă, acolo unde este posibil.

→ La sfârșitul cercetării, elevii își vor prezenta concluziile în clasă.

3. Crearea campaniei [1-2 luni]

Grupurile de elevi vor elabora o campanie de sensibilizare cu privire la problema de mediu pe care au cercetat-o. Ei vor trebui să:

- **Definiți obiectivul campaniei**, ce problemă specifică legată de apă va aborda campania? Exemplele includ reducerea risipei de apă, promovarea accesului la apă curată sau protejarea surselor de apă (lacuri, râuri și acvifere) împotriva poluării.
- **Elaborați un mesaj puternic**, creați un mesaj care să evidențieze importanța conservării și protejării apei, subliniind modul în care acțiunile mici pot duce la schimbări semnificative.
- **Creați materiale de campanie**, postere, videoclipuri sau postări pe rețelele de socializare care să explice problema apei aleasă și să sugereze soluții.
- **Elaborați o strategie**, planificați modul de sensibilizare, de exemplu, utilizați social media, organizați evenimente, scrieți petiții sau colaborați cu ONG-uri de mediu.

4. Advocacy [1-2 luni]

Elevii pot organiza inițiative ecologice, cum ar fi un atelier de sensibilizare cu privire la mediu în comunitatea sau școala lor, colaborând cu grupuri locale de mediu care lucrează, de exemplu, la proiecte de acces la apă curată, agenții de gestionare a apei sau organisme guvernamentale pentru a obține sprijin și a crește vizibilitatea campaniei. În timpul acestei acțiuni,

ei pot implica factorii de decizie politică sau oficialii administrației locale pentru a discuta problema și a face presiuni pentru modificarea politicilor. În plus, ei pot încuraja comunitatea să întreprindă acțiuni specifice, cum ar fi instalarea de dispozitive de economisire a apei, reducerea risipei de apă, sprijinirea eforturilor locale de protecție a apei sau susținerea unor politici mai puternice.

5. Prezentare [1-2 ore de curs]

Elevii își vor prezenta cercetarea și campania școlii, comunității sau prin intermediul platformelor digitale (de exemplu, ziarul local, postul de radio sau canalele TV), subliniind importanța apei ca resursă valoroasă și modul în care fiecare poate contribui la protejarea acesteia.

6. Reflecție [1-2 ore de curs]

Toți elevii și educatorii implicați vor evalua impactul campaniei prin evaluarea implicării comunității și a oricăror schimbări în ceea ce privește sensibilizarea sau acțiunea locală cu privire la această problemă. De asemenea, vor reflecta la proces, la dificultățile întâmpinate și la modul în care le-au depășit, la diferitele abordări pe care le vor utiliza în viitor.

Resurse

Videoclipuri YouTube

<https://www.youtube.com/watch?v=Q8B4tST8ti8>

<https://www.youtube.com/watch?v=x0Co6ceNlwE>

Canvas și PPT-uri

https://www.canva.com/design/DAGW5_TdsMs/JGyIf10mTqOwiD1KJVxlw/edit?utm_content=DAGW5_TdsMs&utm_campaign=designshare&utm_medium=link2&utm_source=sharebutton

7.4. Videoclipuri de micro învățare

Această componentă include o colecție de videoclipuri de micro învățare destinate studenților VET. Aceste videoclipuri sunt **concepute pentru a dezvolta cunoștințele, atitudinile și abilitățile studenților** în cele **patru domenii de competență** definite în GreenComp. Colecția poate cuprinde atât videoclipuri existente, cât și conținut nou creat de consorțiu (de exemplu, un videoclip care se află pe YouTube sau un videoclip de tip TED Talk Education). Videoclipurile ar trebui să sprijine învățarea mixtă prin integrarea conținutului digital cu ateliere de lucru în persoană.

- Educația pentru cetățenia ecologică: Modelul EEC
 - https://www.youtube.com/watch?v=1_EB7Y4biXo
- Fii un cetățean activ pentru mediu | Barbara Buffaloe | TEDxCoMo
 - <https://www.youtube.com/watch?v=Qk2gUv3L8yl>
- Cum să dezvolți promovarea condusă de comunitate | Chad Nelsen | TEDxLaguna Beach
 - <https://www.youtube.com/watch?v=b6x7eVVbhpo>
- De ce ar trebui să fii un activist pentru climă
 - https://www.ted.com/talks/luisa_neubauer_why_you_should_be_a_climate_activist?subtitle=en
 - [Trebuie să vorbim despre protestele climatice radicale \(youtube.com\)](#)
 - [Cum să fii un activist care creează schimbări reale | Carey Theil & Christine Dorchak | TEDxAlexanderPark \(youtube.com\)](#)
 - ["Blah, Blah, Blah": Tinerii activiști pentru combaterea schimbărilor climatice critică inacțiunea politică la summitul ONU înaintea COP26](#)
 - [Iată cât de nedreaptă este schimbarea climatică](#)
 - [Justiția climatică este justiție socială](#)
 - [Daune climatice: Cum și de ce ar trebui să plătească țările bogate](#)

8. Concluzii

Pe parcursul acestui document au fost prezentate diverse resurse educaționale în cele patru grupuri de competențe incluse în GreenComp. Acesta s-a axat în principal pe ghiduri pentru crearea de spații de discuții deschise, ateliere de lucru, învățare bazată pe proiecte și videoclipuri de micro învățare.

Este important să se ia în considerare două aspecte: Pe de o parte, faptul că multe dintre metodologiile enumerate aici sunt transversale și, pe de altă parte, faptul că, cu aceeași metodă educațională, se pot lucra simultan mai multe competențe.

Învățămintele desprinse din cercetarea la fața locului și contribuțiile colectate prin intermediul Târgului virtual de cunoștințe au fost esențiale pentru elaborarea acestui ghid.



Co-funded by
the European Union



GreenHive

