

MANUAL PENTRU LUCRĂTORII DE TINERET

Numărul proiectului: 2020-3-RO01-KA205-094853

MODULUL 1: Impactul uman în sistemele naturale - provocări de mediu



Informații despre proiect

PROIECT: greenACT

TITLUL PROIECTULUI: Tinerii "agenți ai schimbării" în ceea ce privește acțiunea climatică și sustenabilitatea mediului

ACRONIM: greenACT

SITE-UL WEB AL PROIECTULUI: <https://greenactproject.eu/>

PROIECT NR.: 2020-3-RO01-KA205-094853

COORDONATOR DE PROIECT: ASOCIATIA D.G.T.





Cuprins

Informații despre proiect	5
Obiectivul general al modulului	8
Obiective de învățare	8
1. Diferite ecosisteme și importanța lor	9
1.1 Diferite ecosisteme	9
1.2. Importanța diferitelor ecosisteme	11
2. Biodiversitatea și protecția naturii	
134. Presiunea urbană și a infrastructurii asupra ecosistemelor și biodiversității	
123. Pierderea biodiversității	
165. Defrișări și agricultură intensivă	
186. Exemple de bune practici	
	21
	Referințe
	23



Informații despre proiect

GreenACT este un proiect cu o durată de 20 de luni, conceput pentru a spori EDUCAȚIA ȘI CONȘTIENȚIZAREA TINERILOR în domeniul mediului prin organizarea unui PROGRAM ȘCOLAR DE VARA pentru a-i familiariza pe tineri cu ideea de cetățenie de mediu, bazată pe faptul că viitorul depinde de fiecare dintre noi, acționând în mod responsabil și pozitiv față de mediul înconjurător și dezvoltând soluții durabile pentru a face față provocărilor de mediu. Într-o perioadă în care Pământul se confruntă cu consecințele schimbărilor climatice și cu criza încălzirii globale și în care apare necesitatea atenuării schimbărilor climatice, GreenACT își propune să sprijine în continuare aceste INIȚIATIVE PENTRU TINERI și să crească gradul de conștientizare în cele 6 țări, prin educarea tinerilor cu privire la problemele de mediu, inspirându-i în dezvoltarea unei mentalități ecologice ferme și invitându-i să aibă un impact pozitiv în comunitățile lor ca agenți activi.

Parteneriatul este format din 6 parteneri din 6 țări: România, Lituania, Cipru, Slovenia, Bulgaria, Portugalia.

În plus, acesta își propune:








- Promovarea ideii de înființare a ȘCOLILOR DE VARA pentru creșterea gradului de conștientizare a tinerilor în ceea ce privește mediul înconjurător.
- Crearea mișcării GreenACT MOVEMENT (o rețea de tineri activiști) pentru a coordona acțiunile lor și pentru a implica cetățenii.
- Consolidarea/creșterea capacității organizațiilor partenere de a acționa în vederea reducerii deșeurilor în țările partenere prin încurajarea comunităților locale să recicleze și să reutilizeze.
- Să echipeze lucrătorii de tineret cu noi competențe în domeniul mediului durabil pentru a le oferi tinerilor o mai mare putere de acțiune.
- Facilitarea brainstorming-ului cu privire la provocările și posibilele soluții la subiecte precum formele alternative de socio-economie, biodiversitatea și producția alimentară, producția și consumul durabil, transportul, etc.

Acest manual este elaborat de fiecare partener în parte cu următoarele obiective:

1. de a împuternici lucrătorii de tineret să organizeze și să implementeze activități pentru tineri, pentru a-i inspira să aibă un impact pozitiv asupra societății și mediului în lume.
2. să implice tinerii în acțiuni de mediu cu impact pozitiv.
3. să dezvolte DATA BANK, care va conține o selecție largă de instrumente, resurse, materiale didactice, videoclipuri, rapoarte etc. extrem de utile pentru Lucrătorii de Tineret și Tinerii Participanți.

Acest manual va avea următoarele module:

1. Impactul uman în sistemele naturale - provocări de mediu
2. Viața verde
3. Comunități durabile - Eco-orașe
4. Mișcarea Green Act: deveniți un agent activ pentru mediu
5. Politicile de mediu naționale și ale UE
6. Schimbările climatice și durabilitatea noastră

<i>Simboluri</i>	<i>Explicație</i>
	Definiții
	Studiu de caz
	Resurse suplimentare
	Sfaturi
	Activități
	Memento
	Video

Simboluri cheie



Obiectivul general al modulului

Obiectivul principal al modulului este de a **sensibiliza** tinerii în ceea ce privește **problemele de mediu printr-o** serie de planuri de lecții. Aceste planuri se concentrează în principal pe anumite domenii ale impactului uman asupra sistemelor naturale, precum și pe provocările de mediu pe care acesta le impune. Modulul se concentrează pe corelația dintre activitatea umană și sistemele naturale care o înconjoară prin explicații, activități și exemple.

Subiecte:

1. Diferite ecosisteme și importanța lor
2. Protecția naturii
3. Pierderea biodiversității (Convenția privind biodiversitatea, Directiva privind păsările etc.)
4. Presiunea urbană și a infrastructurii asupra ecosistemelor și biodiversității
5. Defrișări și agricultură intensivă
6. Exemple de bune practici



Obiective de învățare

1. **Să ofere instrumentele necesare pentru a** putea spune ce este un ecosistem, pentru a diferenția diferitele tipuri și pentru a conștientiza importanța acestora.
2. **Să dezvolte anumite idei și tipuri de comportament pentru a** proteja în continuare natura și mediul înconjurător.
3. **Furnizarea de cunoștințe specifice** privind biodiversitatea, speciile invazive și know-how general pentru a acționa.
4. **Să facă utilizatorul să înțeleagă** cum funcționează procesul de urbanizare și cum afectează ecosistemele și biodiversitatea.
5. **Creșterea gradului de conștientizare cu privire la** defrișări și agricultura intensivă, precum și oferirea de instrumente și cunoștințe despre diferite tipuri de agricultură și defrișări.
6. **Să ofere cunoștințe** despre bunele practici deja existente în ceea ce privește impactul uman asupra sistemelor naturale - provocări de mediu.

1. Diferite ecosisteme și importanța lor

1.1 Diferite ecosisteme



Ecosisteme = Ecosistemul este unitatea de bază a studiului științific al naturii. Conform acestei discipline, un ecosistem este un mediu definit fizic, alcătuit din două componente inseparabile:

- **Biotop** (abiotic): un mediu fizic specific cu caracteristici fizice specifice, cum ar fi clima, temperatura, umiditatea, concentrația de nutrienți sau pH-ul.
- **Biocenoză** (biotică): o colecție de organisme vii, cum ar fi animale, plante sau microorganisme, care interacționează în mod continuu și se află, prin urmare, într-o situație de interdependență.

Conceptul de "ecosistem" poate avea mai multe niveluri diferite. De la organisme multicelulare precum insecte, animale sau plante, la lacuri, lanțuri muntoase sau jungle, până la întreaga planetă Pământ.

Ecosistemul forestier

Ecosistemele forestiere sunt clasificate în funcție de climatul tropical, temperat sau subtropical. La tropice, ecosistemele de pădure tropicală conțin o floră și o faună mai diverse decât ecosistemele din orice altă regiune a planetei. În aceste medii calde și umede, copacii cresc înalți, iar frunzișul este luxuriant și dens, cu specii care trăiesc de la solul pădurii până la coronament. În regiunile temperate, ecosistemele forestiere pot fi de foioase, conifere sau, adesea, un amestec de ambele, unii copaci pierzându-și frunzele în fiecare toamnă, în timp ce alții rămân veșnic verzi tot timpul anului. La extremitatea nordică, la sud de Polul Nord, pădurile adânci - cunoscute și sub numele de taiga - adăpostesc numeroși copaci.

Ecosistem de pășune

În pajiști și savană se găsesc diferite tipuri de ecosisteme de pajiști. Ecosistemele de preerie se găsesc de obicei în regiunile tropicale sau temperate, deși pot exista și în regiuni mai reci, cum este cazul faimoasei stepe siberiene. Pajiștile au în comun caracteristica

climatică de a fi semiaride. Plantele sunt rare sau inexistente, dar florile se pot întrepătrunde cu iarba. Pajiștile oferă un mediu ideal pentru erbivore.

Ecosistemul Tundrei

La fel ca și deșertul, ecosistemul tundrei este caracterizat de un mediu aspru. În tundra înzăpezită, vântoasă și lipsită de copaci, solul poate fi înghețat pe tot parcursul anului, o condiție cunoscută sub numele de permafrost. În timpul primăverilor și verilor scurte, zăpada se topește, creând iazuri de mică adâncime care atrag păsările acvatice migratoare. În această perioadă a anului pot apărea licheni și flori mici. Termenul "tundră" se referă în general la regiunile polare, dar la latitudini mai mici, la altitudini mai mari pot fi găsite comunități asemănătoare tundrei, cunoscute sub numele de tundră alpină.

Ecosistemul de apă dulce

Ecosistemele de apă dulce pot fi găsite în izvoare de apă dulce, râuri, cursuri de apă, iazuri, lacuri și mlaștini. Acestea sunt împărțite în două categorii: cele în care apa este aproape staționară, precum un iaz, și cele în care apa curge, precum un pârâu. Ecosistemele de apă dulce găzduiesc numeroase specii de pești: în ele trăiesc, de asemenea, alge, plancton, insecte, amfibieni și plante acvatice.

Ecosistemul marin

Ecosistemele marine diferă de ecosistemele de apă dulce prin faptul că ele conțin apă sărată, care adesea găzduiește alte tipuri de organisme decât cele de apă dulce. Ecosistemele marine sunt cel mai bogat tip de ecosistem din lume. Acestea includ nu numai fundul și suprafața oceanului, ci și zonele cu maree, estuarele și mlaștinile sărate, mangrovele și recifele de corali.



Explorați-vă zona! Reflecții despre ecosisteme

Participanții sunt împărțiți în grupuri de 3-4 persoane. Sarcina este de a explora comunitatea și de a afla ce tipuri de ecosisteme pot fi găsite. Reamintiți-le participanților să nu se limiteze doar la marile ecosisteme prezentate anterior, ci să ia în considerare și pe cele mai mici, cum ar fi ecosistemul bacterian, ecosistemul florilor și așa mai departe (abiotic sau biotic). Timpul necesar:

- 30 de minute pentru a explora comunitatea
- 30 de minute pentru discuții



Întrebări posibile pentru debriefing:

1. Ce ați făcut?
2. Ce tipuri de ecosisteme ați găsit?
3. Cum ați lucrat în echipa dumneavoastră? Ați avut o strategie? Care dintre ele?
4. Cum v-ați simțit făcând această activitate?
5. Ce ați învățat?

1.2. Importanța diferitelor ecosisteme

Ecosistemele explică modul în care energia și materia circulă sau se deplasează prin diferite medii, inclusiv prin factori biotici și abiotici. Un sistem interactiv stabil sau un biom interactiv format prin interacțiunea diferitelor organisme între ele și a componentelor neviețuitoare ale mediului se numește ecosistem. Haideți să înțelegem mai multe despre importanța ecosistemului.

Rolul ecosistemului

Punctele cheie care acoperă rolul ecologiei în lume sunt:

- Este important să existe procese ecologice și reglementări ale fluxului de energie, să susțină sistemele vii și să asigure stabilitatea.
- Este necesar să existe un proces extrem de important cunoscut sub numele de ciclul nutrienților, în care nutrienții sub formă de energie și materie sunt schimbați între componentele biotice și abiotice.
- Este util să se mențină un bun echilibru între diferitele niveluri de nutrienți din ecosistem.
- Ecosistemele permit reciclarea mineralelor din biosferă. Biosfera este explicată pe scurt mai târziu în document.
- Produce mulți compuși organici care ajută la schimbul de energie între diferitele niveluri de organisme.

- Îmbogățește oamenii cu alimente, fibre, hârtie, lemn și medicamente; de asemenea, furnizează surse de energie regenerabile și neregenerabile.

De ce este ecosistemul atât de important?

Importanța ecosistemului poate fi înțeleasă prin prisma următoarelor puncte și a tuturor termenilor și factorilor care îi sunt legați.

- Conservarea materiei și a energiei are loc în ecosisteme, iar energia care circulă prin sistem este echilibrată pe măsură ce trece de la un organism la altul, iar materia este reciclată.
- Diferitele ecosisteme care interacționează între ele se numesc biosferă. Astfel, putem spune că biosfera este suma totală a tuturor ecosistemelor globale.
- Un ecosistem include:
 - O comunitate
 - Ingrediente biotice
 - Ingrediente abiotice

Factorii biotici și abiotici din ecosistem

În cazul elementelor biotice, fără producătorii de pe acest pământ, nu ar mai exista nici o altă formă de viață în lumea de astăzi. Aceste elemente biotice sunt fundamentale pentru lanțurile trofice formate de toate celelalte ecosisteme de pe Pământ. De exemplu, un copac produce fructe care pot fi consumate de oameni sau de orice alt organism viu. Același plantă ajută, de asemenea, la transformarea dioxidului de carbon din aerul normal în oxigen, care este inhalat de oameni în timpul procesului respirator. În plus, planta stochează și energie și acționează ca element de descompunere, care poate fi folosit și ca combustibil. Astfel, un singur producător de valori creează mai mult de un factor de viață pe pământ, ceea ce face ca ecosistemele să fie mai vii și mai productive decât orice altă ființă vie de pe pământ.

De asemenea, factorii abiotici includ toate părțile fizice și chimice neviabile ale unui ecosistem care modelează mediul înconjurător și contribuie la menținerea unui ecosistem sănătos. În ecosistemele terestre, printre exemplele de factori abiotici se numără temperatura, lumina și apa, iar în ecosistemele marine, factorii abiotici ar include salinitatea și curenții oceanici.

Concluzie:

Un ecosistem este o zonă geografică în care plantele, animalele și alte organisme, precum și vremea și peisajele, interacționează cu anotimpurile și mediul înconjurător și se străduiesc să coexiste. Ecosistemele includ atât organisme biotice și vii, cât și factori abiotici, inclusiv organisme nonviețuitoare. Factorii biotici sunt organismele vii dintr-un ecosistem, inclusiv plantele, animalele și bacteriile, în timp ce factorii abiotici sunt componentele neviabile legate de apă, sol și atmosferă.



Cum circulă energia în ecosistem -
<https://www.youtube.com/watch?v=5jBV9vJmXZI>



Ecosistemele

Grupul de participanți va fi împărțit în 4 grupe:

- alge marine
- pești
- pelicani
- oameni

Fiecare grup va avea 2 vieți și următoarele sarcini:

alge marine - vor avea 2 minute pentru a găsi un loc unde să se ascundă. În momentul în care vor găsi locul, nu vor mai avea voie să se miște.

pești - și ei vor avea la dispoziție 2 minute pentru a găsi un loc unde să se ascundă. Când va începe activitatea, sarcina lor va fi să găsească algele marine și să le "mănânce" și să se ascundă de pelicani și de oameni.

pelicani - aceștia vor avea la rândul lor 2 minute pentru a găsi un loc unde să se ascundă. Când va începe activitatea, sarcina lor va fi să găsească algele și peștii, să îi "mănânce" și să se ascundă de oameni.

oameni - li se va permite să intre ultimii. Aceștia vor avea sarcina de a găsi toate celelalte specii și de a le "mânca".

Timpul necesar:

- 2 minute pentru a lăsa algele să se ascundă
- 2 minute pentru a lăsa peștii să se ascundă
- 2 minute pentru a lăsa pelicanii să se ascundă
- 10 minute pentru îndeplinirea sarcinilor
- 20 de minute pentru discuții



Întrebări posibile pentru debriefing:

1. Cum a fost pentru dumneavoastră să vă implicați într-o astfel de activitate?
2. Cum a fost pentru dumneavoastră să respectați regulile?
3. Ce putem învăța din această activitate?

Această activitate poate fi realizată cu specii din ecosisteme diferite (de exemplu, cu specii din ecosistemele forestiere, cum ar fi: buruieni, păsări mici, păsări prădătoare, oameni).

2. Biodiversitatea și protecția naturii

Biodiversitatea trebuie să fie protejată și menținută pentru a păstra condițiile de viață pe planetă. Protecția este necesară deoarece multe organisme și habitate sunt deja amenințate de schimbările dăunătoare provocate de om. Biodiversitatea este conservată prin crearea de rezervații naturale și prin protejarea diferitelor tipuri de habitate și specii.

Ecosistemele sănătoase, adică rețeaua interdependentă de ființe vii și mediul lor fizic, sunt esențiale pentru toate formele de viață de pe Pământ. Ecosistemul nostru ne oferă aer curat, apă proaspătă, hrană, resurse și medicamente.

Biodiversitatea, adică variabilitatea vieții pe Pământ, este un factor major de reziliență a naturii. Într-un ecosistem biodivers, în cazul în care mediul se schimbă și unele organisme nu mai pot prospera, altele le pot lua locul și pot îndeplini funcții esențiale. Adesea, speciile neglijate sunt cele mai importante pentru ecosistemele sănătoase. De exemplu, insectele joacă un rol important în polenizarea plantelor cu flori - o treime din alimentele pe care le consumăm depind de polenizatori.

La nivel european, există Strategia UE privind biodiversitatea pentru 2030, un plan cuprinzător, ambițios și pe termen lung pentru a proteja natura și a inversa degradarea ecosistemelor. Trei dintre obiective se referă la rețeaua de zone de protecție a naturii. Acestea sunt:

- creșterea suprafeței protejate, astfel încât cel puțin 30% din suprafața terestră a UE și 30% din suprafața maritimă a UE să fie acoperite de protecție juridică
- protejarea strictă a cel puțin o treime din ariile protejate ale UE, inclusiv a tuturor pădurilor primare și a celor vechi rămase.
- gestionarea mai eficientă a tuturor ariilor protejate



Explorarea protecției ecosistemelor din comunitatea mea

Prima etapă a activității - Grupul de participanți va fi împărțit în grupuri mici de 4-5 participanți. Fiecare grup va avea sarcina de a găsi cel puțin 5 măsuri pe care autoritatea locală din comunitatea lor le ia pentru protecția ecosistemelor.

A doua etapă a activității - aceleași grupuri mici de participanți vor avea acum sarcina de a propune noi măsuri pe care comunitatea ar trebui să le ia în considerare pentru a proteja ecosistemul.

Timpul necesar:

- 15 minute pentru finalizarea sarcinii

- 15 minute pentru propunerea noilor măsuri
- 20 de minute pentru discuții



Întrebări posibile pentru debriefing:

1. Care sunt măsurile pe care le-ați găsit?
2. Unde ați găsit informațiile care le descriu?
3. Care sunt noile măsuri pe care grupul dumneavoastră dorește să le propună?
4. Care sunt măsurile pe care oamenii, în general, le pot lua pentru a proteja ecosistemele?
6. Ce ați învățat din această activitate?

3. Pierderea biodiversității

Pierderea biodiversității are multe cauze, dar cei mai mari vinovați sunt, de departe, distrugerea habitatelor și supraexploatarea speciilor, determinate de explozia numărului de specii și de consumul nostru nesustenabil.

Distrugerea habitatelor

Creșterea populației aduce cu sine nevoia de a avea tot mai mult spațiu de locuit. Activitățile umane dăunătoare continuă să invadeze mediul natural, distrugând habitatele a nenumărate specii. Pe măsură ce numărul nostru crește, orașele, infrastructura și terenurile arabile (a se vedea "Intensificarea agriculturii" de mai jos) se extind și fuzionează, divizând habitatul rămas și lăsând "insule" izolate cu populații naturale de plante și animale prea mici pentru a exista. Conform IPBES, doar un sfert din suprafața terestră și o treime din ocean au rămas relativ neatinse de activitatea umană.

Supraexploatare

Creșterea populației înseamnă, de asemenea, că nevoia de a avea din ce în ce mai multe lucruri devine tot mai mare în funcție de necesități. Consumul neîncetat de resurse precum lemnul, petrolul și mineralele de către omenire continuă să distrugă habitatele naturale din întreaga lume. De asemenea, exercităm o presiune enormă asupra populațiilor de animale sălbatice, atât prin vânătoria în tufișuri în țările în curs de dezvoltare, cât și prin pescuitul industrial pe scară largă în apele noastre. Braconajul și comerțul cu animale sălbatice rămâne o amenințare majoră pentru multe specii, inclusiv rinocerii, tigrii și pangolinii.

Schimbările climatice

Odată cu creșterea numărului populației umane, au început să crească și emisiile climatice. Planeta noastră este în pragul unei crize climatice din cauza producției noastre neîncetate de gaze cu efect de seră, inclusiv dioxid de carbon și metan. Ne îndreptăm spre o lume cu 3-4°C mai caldă până la sfârșitul acestui secol, dacă ambițiile climatice actuale ale națiunilor vor fi îndeplinite. Am asistat la declinul speciilor din cauza creșterii temperaturii globale. Fiecare jumătate de grad de încălzire are un efect major asupra ecosistemelor, speciile mobile fiind lipsite de zone de migrație și organismele sensibile la temperatură, cum ar fi corali, dispărând. Pe măsură ce dispar specii cheie de rocă, cum ar fi corali care construiesc recifuri, se prăbușesc și ecosistemele bogate și complexe pe care le susțin.

Poluare

Pe măsură ce populația crește, eliminarea deșeurilor provenite din gospodării, agricultură și industrie devine o problemă din ce în ce mai gravă. Océanele noastre sunt sufocate de deșeuri de plastic careucid milioane de animale, de la broaște țestoase de mare la balene. Fundația Ellen MacArthur estimează că, până în 2050, va exista mai mult plastic decât pești în mare. Pe lângă faptul că afectează viața umană, poluarea fonică, luminoasă și chimică dăunează sănătății faunei sălbatice.

Intensificarea agriculturii

Cu cât populația este mai mare, cu atât mai mare este nevoia de hrană și de alimente. Agricultură merită o mențiune specială aici, deoarece este una dintre principalele cauze ale distrugerii habitatelor, ale schimbărilor climatice și ale poluării. Agricultură reprezintă 50% din suprafața locuibilă a Pământului, 80% din speciile de mamifere și păsări amenințate se datorează agriculturii, iar sistemul nostru alimentar modern este, de asemenea, un factor. Cel mai mare contributor la schimbările climatice, este responsabil pentru aproximativ o treime din toate emisiile de gaze cu efect de seră, din care mai mult de jumătate provin din creșterea animalelor. Ca răspuns la modelele de consum nesustenabile ale Nordului global și pentru a ne hrăni populația uriașă, omenirea a dezvoltat sisteme agricole bazate pe monoculturi, îngrășăminte artificiale, medicamente și insecticide. Gospodăriile monoculturale sunt din ce în ce mai sensibile la boli și, prin urmare, necesită utilizarea extensivă a pesticidelor pentru a distruge populațiile de insecte. Agricultură intensivă duce la epuizarea solului, iar scurgerile de la fermele agricole contaminatează sursele de apă și provoacă proliferarea algelor dăunătoare și scăderea stocurilor de pește.

Specii invazive

Deplasarea oamenilor în întreaga lume are o amprentă uriașă de emisii, dar facilitează și răspândirea speciilor invazive, atât accidental, cât și intenționat. Datorită introducerii de specii alogene în unele zone, cum ar fi iepurii și pisicile în Australia, caprele în Sfânta Elena și nurca americană în Regatul Unit, am pus în pericol multe ecosisteme vulnerabile, am amenințat speciile indigene și am redus biodiversitatea.



Test - Testează-ți cunoștințele despre pierderea biodiversității!

<https://populationmatters.org/test-your-knowledge-biodiversity-loss>



<https://climateprimer.mit.edu/climate-science>

MIT Climate Science, Risk & Solutions este un manual online interactiv de la MIT, care poate fi folosit ca resursă suplimentară pentru profesorii de liceu care abordează acest subiect cu clasele lor. Site-ul oferă o cronologie istorică, grafice și imagini pentru a aborda știința, iar funcțiile interactive elegante vor fi atractive pentru adolescenți. Elevii pot parcurge întregul text sau pot sări printre subiecte, care sunt împărțite în secțiuni: Știința climei, Schimbări climatice, Riscuri și Soluții. Fiecare capitol folosește elemente diferite pentru a-i atrage pe elevi; secțiunile de citire cu voce tare, graficele interactive și testele scurte ajută la spargerea textului dens.



<https://climatekids.nasa.gov/menu/watch/>



Dezbateri - Credeți că în viitor vom fi afectați de schimbările climatice?

Facilitatorul va împărți sala în două și va lipi pe podea următoarele mesaje:

- Sunt de acord.
- Nu sunt de acord.

Participanții vor fi invitați să ia parte la această activitate și să se poziționeze în sală în funcție de răspunsurile lor la următoarele întrebări/fraze și să își explice răspunsurile:

1. Este prea târziu pentru a preveni schimbările climatice.
2. Este responsabilitatea guvernelor să protejeze natura?
3. În viitor, țările cele mai afectate de schimbările climatice vor fi cele mai puțin

dezvoltate.

4. După ridicarea restricțiilor COVID-19, nivelul de poluare a scăzut.
5. Ar trebui ca oamenii să se concentreze mai mult pe speciile pe cale de dispariție decât pe cele care nu sunt în pericol?
6. Vor fi efectele schimbărilor climatice mai grave decât o boală?
7. Efectele schimbărilor climatice vor duce mai mulți oameni în sărăcie.
8. În prezent, peste două treimi din terenurile din Africa sunt degradate. Ne afectează acest lucru pe noi, europenii?
9. Activitățile zilnice pe care le desfășurăm sporesc schimbările climatice?
10. În timpul pandemiei COVID-19, efectele schimbărilor climatice au scăzut.

Timpul necesar:

- 30 de minute pentru dezbateri
- 20 de minute pentru debriefing



Întrebări posibile pentru debriefing:

- Cum v-ați simțit în timpul acestei activități?
- Ce ați învățat?
- Ce măsuri puteți lua în viața de zi cu zi pentru a proteja natura?

4. Presiunea urbană și a infrastructurii asupra ecosistemelor și biodiversității

Integrarea biodiversității în dezvoltarea urbană este importantă pentru multe obiective de dezvoltare durabilă, în special:

- Obiectivul 3. Sănătate și bunăstare,
- Obiectivul 6. Apă potabilă și salubritate,
- Obiectivul 11. Orașe și comunități durabile
- Obiectivul 12. Consum și producție durabile,
- Obiectivul 13. Acțiune climatică și

- Obiectivul 15. Viața pe uscat.

Orașele sunt adesea situate și tind să se extindă în zone importante pentru biodiversitate, cum ar fi estuarele, coastele și câmpiile fertile. Biodiversitatea și serviciile ecosistemice - atât în interiorul orașelor, cât și în afara granițelor - sunt importante pentru locuitorii din mediul urban, deoarece contribuie la aprovizionarea cu alimente și apă, la reglarea temperaturii, la absorbția poluării, la reducerea vulnerabilității și a riscului de dezastre și oferă posibilități de cazare și de recreere care contribuie la bunăstarea umană, la stabilitatea economică și la securitatea materială. În prezent, mai mult de jumătate din populația lumii trăiește în orașe, un număr care va crește la două treimi până în 2050. Creșterea și extinderea urbană preconizată pot duce la pierderi semnificative de biodiversitate, deoarece habitatele naturale sunt fragmentate sau deplasate de construcția de infrastructură și de extinderea orașelor.

Presiunea asupra ecosistemelor urbane existente va crește din cauza efectelor schimbărilor climatice preconizate, cum ar fi inundațiile, secetele și valurile de căldură. Producția de servicii ecosistemice vitale în orașe va fi afectată în mod semnificativ de combinația acestor elemente, ceea ce va avea o influență negativă asupra calității vieții cetățenilor. De exemplu, o calitate mai slabă a aerului și o rezistență mai redusă la catastrofele naturale sunt două consecințe ale pierderii serviciilor ecosistemice urbane. Orașele vor fi mai frecvent inundate, ceea ce va afecta negativ infrastructura și serviciile, cum ar fi cele de alimentare cu apă și salubritate, canalizare și furnizare de energie. Populația săracă din mediul urban este deosebit de sensibilă la aceste schimbări, deoarece locuiește frecvent în regiuni riscante, are mai puține resurse pentru a se adapta la schimbări și depinde în mare măsură de serviciile ecosistemice din zonă pentru a-și asigura existența.

Soluțiile bazate pe natură sunt acțiuni care valorifică serviciile ecosistemice furnizate de natură pentru a aborda problemele de mediu, cum ar fi schimbările climatice. Acestea sunt compuse din soluții "inteligente" de infrastructură ecologică care modifică modul în care este gândită, proiectată și gestionată infrastructura urbană, inclusiv drumurile, canalizările, porțile de inundații, malurile râurilor, instalațiile de alimentare cu apă și de canalizare, alimentarea cu energie electrică și clădirile, pentru a fi rezistente la efectele schimbărilor climatice. S-a demonstrat că soluțiile derivate din natură sunt eficiente din punct de vedere al resurselor și al costurilor. Iată câteva ilustrații despre cum se pot încorpora idei ecologice în planificarea urbană.

Construirea de bariere naturale, cum ar fi mangrovele, stridiile și recifele de corali în orașele de coastă, poate reduce riscul de distrugere cauzată de furtuni și valuri, poate filtra apele contaminate și poate susține comunitățile locale de pescari.

Pe lângă reducerea temperaturilor și a nivelului de poluare și îmbunătățirea sănătății oamenilor, plantarea de copaci și crearea sau restaurarea de spații publice verzi în orașe

pot crește profiturile din turism și pot oferi opțiuni de petrecere a timpului liber.

Sprijinirea agriculturii urbane în spații publice, precum și în curți și grădini comunale, poate spori securitatea alimentară în situații de urgență și poate genera venituri suplimentare, în special pentru femei.

Consumul de energie al clădirilor poate fi redus, nivelul de zgomot poate fi diminuat, stresul termic poate fi redus, iar apa de ploaie poate fi captată și reutilizată.

Refacerea zonelor inundabile, dezvoltarea suprafețelor permeabile și instalarea de gropi pentru copaci pentru apele pluviale protejează orașele de pagubele provocate de inundații, îmbunătățesc habitatele animalelor sălbatice, ajută la reîmpădurirea solurilor bogate în carbon, reduc încărcăturile de azot și îmbunătățesc peisajul.



Plantează-ți legumele! (Pentru a pune în aplicare această activitate, tinerii vor avea nevoie de acordul autorităților locale pentru a crea grădina orașului).

Grupul de participanți va fi împărțit în grupuri de 4-5 persoane. Fiecare grup va avea sarcina de a găsi un loc din comunitatea lor care poate fi transformat într-o mică grădină. Împreună cu facilitatorul, tinerii vor trebui să aleagă câteva legume care pot fi cultivate în grădină.

Ideea acestei activități este de a implica tinerii în comunitatea lor și de a profita de locurile nefolosite pentru a crea o grădină de legume.

Timpul necesar: 1 zi pentru a planta legumele



Întrebări posibile pentru debriefing:

- Cum v-ați simțit în timpul acestei activități?
- Ce ați învățat?
- Ce măsuri puteți lua în viața de zi cu zi pentru a proteja natura?

5. Defrișări și agricultură intensivă

Numărul de bovine necesare pentru a produce carne de vită crește în tandem cu cererea globală. În fiecare an, milioane de hectare de teren necultivat sunt defrișate pentru a face loc culturilor furajere și pășunilor, deoarece aceste animale au nevoie de spațiu și hrană. Pădurile sunt defrișate pentru a oferi furaje pentru găini și porci, printre alte animale.

De obicei, animalele au nevoie de mai multă energie pentru a se întreține pe ele însele decât pentru a oferi hrană oamenilor. Prin urmare, creșterea animalelor pentru hrană este întotdeauna mai dăunătoare decât creșterea plantelor pentru uz uman.

Pe planetă, 45% din teren este folosit pentru creșterea animalelor, în timp ce altele 10% sunt rezervate pentru cultivarea culturilor folosite ca hrană pentru animale. Numai producția de carne de vită utilizează aproximativ 60% din terenul arabil al lumii, necesitând o cantitate considerabilă de spațiu pentru pășunatul vitelor și cultivarea culturilor furajere, cum ar fi soia. În ultimii 20 de ani, producția de soia a crescut, în principal datorită extinderii creșterii animalelor. În regiunile tropicale, 1,2 milioane de hectare de teren sunt defrișate în fiecare an pentru cultivarea soiei; dacă nu se reduce consumul de proteine animale, această suprafață va crește.

Speciile de plante și de animale care trăiesc în pădurile noastre tropicale cu o biodiversitate deosebită sunt adesea cele care sunt cel mai grav afectate de distrugere. Fără a pune la socoteală pagubele provocate de incendiile recente, cel puțin 15% din pădurea tropicală amazoniană a dispărut deja. Cea mai mare parte a acestui teren - aproximativ 80% - este dedicată creșterii culturilor și stabilirii de pășuni pentru animale.

Deși oamenii taie copaci de mii de ani, revoluția industrială din secolul al XIX-lea a crescut cererea de cherestea și a dus la dezvoltarea unor tehnologii care au accelerat și simplificat procesul de defrișare a terenurilor.

Deși este dificil de stabilit o cifră exactă, se estimează că între 3,5 și 7 miliarde de copaci sunt tăiați în fiecare an. Aproape 30% din această estimare este atribuită creșterii agriculturii, care include defrișarea terenurilor pentru pășunat și cultivarea culturilor pentru animale.

În fiecare an, 6,7 milioane de hectare de păduri tropicale sunt distruse cu buldozerul sau incendiate în scopul creșterii vitelor. Acest lucru este de peste cinci ori mai dăunător decât orice alt produs din zonă și este responsabil pentru mai mult de jumătate din defrișările din America de Sud.

Un rival tăcut, care s-a dublat în ultimii 20 de ani din cauza creșterii cererii de carne și produse lactate, este cultivarea soiei pentru hrana animalelor. Optzeci la sută din cele 346,02 milioane de tone metrice de soia produse anual în întreaga lume sunt consumate de animale. În Brazilia, cultivarea soiei ocupă în totalitate aproape 60 de milioane de acri, iar acest număr crește în același ritm cu creșterea cererii de carne.

Deși multe întreprinderi diferite contribuie direct sau indirect la defrișare, agricultura este principalul vinovat. Exploatarea forestieră și dezvoltarea infrastructurii îi urmează îndeaproape. Există anumite cauze naturale ale defrișărilor, cum ar fi incendiile de pădure

și speciile invadatoare, dar acestea sunt adesea agravate de activitatea umană.

Exploatarea Lemnului

Procesul de tăiere și de pregătire a copacilor pentru a produce bunuri din lemn. Copacii noștri sunt tăiați masiv pentru a construi locuințe și a fabrica produse din hârtie.

15 % din emisiile anuale de gaze cu efect de seră la nivel mondial sunt cauzate de tăierea și transformarea pădurilor tropicale. Exploatarea forestieră devine una dintre principalele cauze ale defrișărilor, pe măsură ce populația lumii crește și se construiesc tot mai multe locuințe.

Tăierea de defrișare este o tehnică mai intruzivă de îndepărtare a arborilor, care elimină toți arborii și puieții de arbori dintr-o regiune. Acest tip de exploatare forestieră este utilizat frecvent în creșterea animalelor pentru a mări suprafața terenurilor de cultură și a pășunilor, precum și pentru a produce hârtie și cherestea. Pe lângă faptul că pune în pericol regenerarea normală a puieților de arbori, această defrișare rapidă a pădurilor reprezintă un pericol pentru speciile de animale și plante.

Exploatarea forestieră selectivă, care presupune tăierea doar a câtorva copaci pe suprafață, este puțin mai puțin invazivă și este utilizată pentru produse din lemn de mare valoare, dar copacii mai mici sunt în continuare afectați, iar speciile locale sunt în continuare strămutate. Potrivit unui studiu, exploatarea forestieră selectivă poate crește numărul total de arbori tăiați anual, în loc să îl reducă.

Deoarece copacii și tufișurile nu mai blochează intrarea apei în păduri, atât tăierile la ras, cât și tăierile selective fac pădurile mai predispuse la inundații și incendii. În plus, zonele exploatare sunt mai expuse la soare, ceea ce le usucă și le face mai inflamabile.

Incendii de pădure

Pentru a face loc vitelor și culturilor furajere, pădurile sunt incendiate, distrugând vegetația și animalele sălbatice în acest proces. Aceste incendii deliberate, cunoscute adesea sub numele de "incendii de tăieri și arderi", distrug fertilitatea solului, modifică ciclurile apei și pun în pericol comunitățile de oameni care trăiesc și muncesc în păduri.

Unul dintre cele mai mari incendii de vegetație din istoria înregistrată a avut loc în 1997, din cauza unor incendii declanșate intenționat, care au izbucnit în toată Indonezia. Flăcările au luat viața a sute de oameni, animale și plante. Timp de luni de zile, fumul dens a acoperit națiunile din apropiere, inclusiv Filipine, Thailanda și Malaezia, iar localnicii au fost îndemnați să rămână în case.

Extinderea infrastructurii

Pe măsură ce populația lumii crește, orașele și autostrăzile se extind, adesea în detrimentul pădurilor cu biodiversitate. Autostrada interoceanică, care se întinde pe o distanță de peste 2.000 de kilometri prin Brazilia și Peru, străbate păduri luxuriante pentru a face loc mașinilor și camioanelor.

Construcția de drumuri prin păduri, în special prin pădurea amazoniană, crește probabilitatea morții animalelor din cauza pierderii habitatului și a accidentelor rutiere. Noile drumuri fac, de asemenea, mai convenabile tăierile ilegale de păduri și braconajul. Extinderea infrastructurii nu numai că deplasează animalele și crește riscul de despădurire, dar și încălcă casele și mijloacele de trai ale locuitorilor.



013 LECTURA ARTICOLULUI Cum provoacă agricultura despăduririle și cum le putem preveni?

<https://sentientmedia.org/how-does-agriculture-cause-deforestation/>



Incendiul din regiunea mediteraneană: Un studiu de caz al incendiilor de pădure din Portugalia: <https://www.intechopen.com/chapters/55996>

6. Exemple de bune practici

Există diferite inițiative venite din partea mai multor entități care au ca scop diminuarea impactului uman asupra naturii prin:

- inițiativa de a colecta gunoiul din anumite zone, cum ar fi plajele, pădurile, mările, oceanele, traseele montane sau chiar din orașe
- existența parcurilor naționale în fiecare stat, ceea ce înseamnă că există o suprafață ceva mai mare protejată de către guvernul țării
- trecerea de la combustibili fosili la tipuri de energie regenerabilă
- crearea mai multor spații în care gunoiul poate fi colectat selectiv, precum și existența unor contexte legale pentru aruncarea gunoiului pe jos
- campanii de sensibilizare cu privire la risipa de apă sau de energie
- unele țări dispun de un program de învățământ concret pentru conservarea și protecția mediului, precum și pentru a-i învăța pe copii despre impactul omului asupra mediului înconjurător
- existența unor acorduri internaționale, cum ar fi Acordul de la Paris din 2015
- promovarea campaniilor de promovare a transportului public în marile orașe

- inițiativele de replantare a anumitor suprafețe de pădure sau de plantare de noi suprafețe
- crearea de case mai ecologice



Acționați!

Grupul de participanți va avea sarcina de a alege o acțiune pe care o pot face în acel moment pentru a proteja mediul înconjurător. Aceștia vor avea la dispoziție 10 minute pentru a se gândi la acțiunea pe care doresc să o întreprindă și la materialele necesare de care au nevoie (saci de gunoi, mănuși, laptopuri etc.).

Timpul necesar:

- 10 minute
- 60 de minute pentru implementarea activității
- 20 de minute de debriefing



Întrebări posibile pentru debriefing:

1. Cum ați ales activitatea?
2. Care a fost strategia dumneavoastră în realizarea activității?
3. Cum v-ați simțit în timpul desfășurării activității?
4. Ce impact credeți că va avea această activitate asupra comunității dumneavoastră?
5. Ce ați învățat din această activitate?

Referințe

1. Natură și biodiversitate - Mediu - Comisia Europeană - https://ec.europa.eu/environment/nature/index_en.htm
2. Dezvoltare urbană, biodiversitate și ecosistem - <https://cdn.sida.se/publications/files/sida62003en-urban-development-biodiversity-and-ecosystems.pdf>
3. Natură și biodiversitate - Comisia Europeană - <https://webgate.ec.europa.eu/greencitytool/resources/docs/guidance/nature.pdf>
4. Strategia privind biodiversitatea pentru 2030 - Comisia Europeană - https://environment.ec.europa.eu/strategy/biodiversity-strategy-2030_en
5. Proiectul Our Climate Our Future (materiale educaționale pentru protecția mediului) - <https://ourclimateourfuture.org/resource/discussion-guide/>
6. Proiectul Global Oneness găzduiește resurse care explorează experiențele de viață din întreaga lume - <https://www.globalonenessproject.org/>
7. Tu contezi Asociația Mondială - <https://youmatter.world/en/definition/ecosystem-definition-example/>
8. Populația contează - <https://populationmatters.org/test-your-knowledge-biodiversity-loss>
9. MIT Climate Science, Risk & Solutions - <https://climateprimer.mit.edu/climate-science/>
10. Climate Kids - Echipa de comunicare în domeniul științelor Pământului de la NASA Jet Propulsion Laboratory / California Institute of Technology - <https://climatekids.nasa.gov/menu/watch/>
11. Sentient media - 013 ARTICOL DE LECTURĂ Cum provoacă agricultura despăduririle și cum le putem preveni? - <https://sentientmedia.org/contact/>