



PLANURI DE LECȚII PENTRU LUCRĂTORII DE TINERET

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

MODULUL 6: SCHIMBĂRILE CLIMATICE

CENTRUL EMPHASYS



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 PROIECT: ASOCIATIA D.G.T.



Modulul 6: Schimbări climatice**Tema 1: Schimbările climatice: cea mai mare amenințare pentru sănătate****Planul lecției 1****Durata: 45 de minute****Scurtă descriere a lecției**

Schimbările climatice reprezintă, fără îndoială, cea mai mare amenințare la adresa sănătății publice, din mai multe puncte de vedere. Cu toate acestea, impactul asupra sănătății nu este încă bine recunoscut, iar acest subiect își propune să analizeze în profunzime aceste efecte. Fenomenele meteorologice extreme legate de schimbările climatice, cum ar fi valurile de căldură, furtunile și inundațiile, duc la creșterea problemelor de sănătate, de la cele psihice la bolile transmise prin alimente, apă și vectori. Poluarea aerului este, fără îndoială, strâns legată de schimbările climatice, deoarece ambele se pot influența reciproc prin interacțiuni complexe în atmosferă. Cu toate acestea, de multe ori, oamenii nu sunt conștienți de modul în care poluarea fonică poate fi, de asemenea, periculoasă pentru sănătatea noastră în diverse moduri.

Obiective de învățare

- Pentru a înțelege modul în care schimbările climatice pot avea un impact asupra sănătății umane
- Să cunoască modul în care poluarea fonică poate afecta sănătatea umană
- Să stabilească o legătură între sănătatea umană și schimbările climatice
- Să explice modul în care poluarea atmosferică și fonică este legată de problemele de sănătate pentru oameni.
- Să propună o inițiativă/campanie de sensibilizare cu

	<p>privire la poluarea aerului și la modalitățile de reducere a acesteia.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Crearea unui model vizual care să descrie relațiile dintre schimbările climatice și sănătatea umană.
Grupul țintă	Tineri cu vârste cuprinse între 16 și 25 de ani
Abordare educațională	Acest plan de lecție îi va ajuta pe tineri să învețe cum problemele de mediu pot duce la probleme de sănătate umană.
Legătura cu programele școlare (dacă este cazul)	Educație de mediu
Instalație/ Echipament	<ul style="list-style-type: none"> • Sala de clasă • Acces la internet • Proiector • Creioane/Penițe/Creioane colorate
Unelte/ Materiale	<ul style="list-style-type: none"> • Manual • Șablon 1 • Link-uri Canva
Sarcini principale	<ol style="list-style-type: none"> 1. Începeți prin a viziona următorul videoclip (3 minute): https://www.youtube.com/watch?v=G4H1N_uXBIA <ol style="list-style-type: none"> 1.1. Scurtă discuție despre video (7 minute) <ul style="list-style-type: none"> - Care sunt cauzele schimbărilor climatice? - Care sunt efectele schimbărilor climatice? - Care este impactul uman și care sunt consecințele schimbărilor climatice asupra mediului și asupra vieții noastre? 2. Prezentați următorul videoclip care explică impactul potențial al schimbărilor climatice asupra vectorilor de boli și a răspândirii bolilor și, în consecință, asupra rezultatelor în materie de sănătate umană (5 minute): https://www.youtube.com/watch?v=jDueuwB3Tcs <p>Utilizați manualul de la paginile 7 - 11 pentru următoarele sarcini:</p> 3. După ce ați vizionat videoclipul de mai sus, deschideți linkul de mai jos și începeți o discuție despre distribuția mondială a malariei din 2000 până în 2019 (5 minute): https://malariaatlas.org/explorer/#/

4. Începeți să prezentați poluarea aerului și modul în care aceasta poate fi legată de problemele de sănătate umană, prezentând următorul videoclip (1 minut):

<https://www.youtube.com/watch?v=GVBeyjSG9Y>

4.1. Scurtă discuție despre video și despre problemele de sănătate umană cauzate de poluarea aerului (9 minute):

- *Ce sunt particulele în suspensie?*
- *De ce sunt periculoase?*
- *Care sunt posibilele boli asociate cu poluarea aerului?*

5.2. Deschideți următorul link Canva și rugați elevii să creeze un poster pe care l-ar folosi ca o campanie de sensibilizare cu privire la poluarea aerului și la cauzele acesteia asupra sănătății umane (35 de minute):

<https://www.canva.com/create/campaign-posters/>

5. Încheiați partea teoretică a lecției cu poluarea fonică (vezi Manualul pentru mai multe informații) și o mică discuție pe această temă (10 minute).

- *Care sunt principalele surse de poluare fonică?*
- *Cum poate cauza poluarea fonică probleme de sănătate umană?*
- *Poate afecta fauna sălbatică? Cum?*

6. Desfășurați următoarea activitate pentru a rezuma tot ce au învățat (25 de minute):

6.1. Folosiți modelul 1 pentru a crea un model vizual care să demonstreze înțelegerea complexității sistemului schimbări climatice-efectul asupra sănătății.

6.2. Formați grupuri de elevi (3-4) și cereți-le să desemneze un anumit efect climatic (de exemplu, căldura extremă) și să creeze un model vizual care să descrie schimbarea climatică (factor determinant), condițiile de mediu și efectele asupra sănătății. Elevii iau în considerare populațiile vulnerabile relevante.

6.3. Oferiți acest șablon fie tipărit (lucru care nu este foarte recomandat), fie prezentat pe un proiector.

6.4. Cereți-le să creeze modelul pe o hârtie pe laptop.

6.5. Adunați toate modelele din toate grupurile pentru a crea un model vizual mai mare.

Modulul 6: Schimbări climatice

Subiectul 2: Catastrofe naturale

Plan de lecție 2

Durata: 60 de minute

Scurtă descriere a lecției

Principalul factor determinant al schimbărilor climatice este efectul de seră, în care poluanții care captează căldura au devenit o pătură în jurul Pământului, ducând la încălzirea globală. Încălzirea globală are efecte devastatoare, cum ar fi secetele, inundațiile, incendiile și alte dezastre, care pot fi denumite în mod colectiv schimbări climatice. Scopul subiectului de față este de a aborda diferențele dintre schimbările climatice, vremea și încălzirea globală și modul în care acestea pot duce la catastrofe naturale.

Obiective de învățare

- Să distingă diferența dintre schimbările climatice, încălzirea globală și vreme
- Să înțeleagă modul în care dezastrele naturale sunt legate de schimbările climatice.
- Să explice diferențele dintre schimbările climatice, vremea și încălzirea globală.
- Să descrie modul în care activitățile umane pot duce la schimbări climatice.
- Să propună un experiment pentru a identifica cauzele creșterii nivelului mării.
- Să își valorifice punctele forte în lucrul cu ceilalți în activități/experimente în echipă

Grupul țintă

Tineri cu vârste cuprinse între 16 și 25 de ani

Abordare educațională

Acest plan de lecție va face diferența între climă și vreme. Prin intermediul acestei lecții, tinerii vor putea înțelege cum schimbările climatice și încălzirea globală au dus, duc și vor duce

	la catastrofe naturale, dacă oamenii continuă să contribuie la acestea.
Legătura cu programele școlare (dacă este cazul)	Educație de mediu
Instalație/ Echipament	<ul style="list-style-type: none"> • Sala de clasă • Acces la internet • Proiector • Creioane/Penițe/Creioane colorate
Unelte/ Materiale	<ul style="list-style-type: none"> • Manual • Șablon 1 • Link-uri Canva • Materiale pentru experiment (+fișă de lucru)
Sarcini principale	<p>1. Rugați elevii să își împărtășească cunoștințele despre catastrofele naturale pentru a-i face să se implice în subiect (5 minute):</p> <p>-Care sunt exemplele de dezastre naturale pe care le cunosc? Inundații, secete, incendii de pădure,, cutremure, vulcani, tsunami, furtuni de zăpadă etc.</p> <p>-După aceasta, ar trebui să definească dezastrele naturale.</p> <p>- Care dintre aceste dezastre naturale sunt legate de vreme? (Vedeți mai multe întrebări și răspunsuri posibile la pagina 18 din manual)</p> <p>2. Urmăriți următorul videoclip (2 minute): Secete de Nat Geo https://www.youtube.com/watch?v=gV66U4tnO3M</p> <p>2.1. Începeți o discuție de 8 minute cu următoarele întrebări:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Ce sunt secetele? - Se întâmplă în mod natural? - Contribuie schimbările climatice la creșterea frecvenței secetelor? <p>3. Prezentați următoarea fotografie pe proiector:</p>



3.1. Întrebați-i cum cred ei că animalele sălbatice pot fi afectate de incendii.

3.2. Dacă sala de clasă este dotată cu calculatoare/laptopuri, dați-le **10 minute** pentru a face cercetări cu privire la următoarele:

Pot enumera tipurile de animale care ar fi afectate de secetă și de incendii de vegetație dacă ambele ar avea loc în comunitatea lor locală?

Ce s-ar întâmpla cu habitatele lor?

Cum va fi afectată sursa lor de hrană?

Ce altceva s-ar putea întâmpla cu animalele?

4. Următoarea activitate se referă la creșterea nivelului mării cauzată de schimbările climatice **(35 de minute):**

Aceștia pot propune un experiment pentru a identifica cauzele creșterii nivelului mării SAU urmați instrucțiunile de mai jos pentru a realiza un experiment propus. Ar trebui să se discute, de asemenea, importanța existenței gheții (reflectă o bună parte din forța de radiație a Soarelui în spațiu/ Gheața marină este crucială pentru viața urșilor, deoarece aceștia folosesc gheața pentru a parcurge distanțe lungi spre zone noi și pentru a-și căuta prada).

4.1. Consultați fișa de lucru pentru acest plan de lecție

<https://www.jpl.nasa.gov/edu/learn/project/how-melting-ice-causes-sea-level-rise/>

4.2. Discutarea rezultatelor experimentului:

- *În care dintre recipiente a crescut mai mult nivelul apei?*

- *Cum se compară acest lucru cu previziunile lor?*

- *De ce cred ei că s-a întâmplat acest lucru?*

- *În ce fel este aceasta legată de creșterea globală a nivelului mării?*

- *Contribuie topirea ghețarilor de pe Pământ la creșterea nivelului mării? Dar topirea aisbergurilor?*

Modulul 6: Schimbări climatice

Tema 3: Acorduri europene/internaționale pentru combaterea schimbărilor climatice

Plan de lecție 3

Durata: 90 de minute

Scurtă descriere a lecției Convenția-cadru a Organizației Națiunilor Unite asupra schimbărilor climatice (CCONUSC) este acordul-mamă al Acordului de la Paris din 2015, care are ca obiectiv principal neutralitatea climatică până la sfârșitul secolului. Pentru a nu epuiza ceea ce planeta poate furniza, acțiunea în domeniul climei ar trebui să fie strâns legată de sustenabilitate. Unul dintre principalele obiective ale Agendei 2030 este de a se asigura că planeta și resursele sale naturale vor fi asigurate pentru generațiile actuale și viitoare. Prin urmare, acest subiect se va concentra pe explicarea și descrierea acordurilor europene și internaționale și pe modul în care acestea încearcă să combată schimbările climatice.

Obiective de învățare

- Prezentarea UE și a acordurilor internaționale
- Să cunoască ideea care stă la baza acestor acorduri și de ce ar trebui să fie puse în aplicare la nivel național și internațional
- Să diferențieze factorii care pot modela și sprijini alegerile mai durabile.
- Să explice externalitățile sociale și economice ale schimbărilor climatice
- Să descrie beneficiile și dezavantajele politicilor climatice actuale și preconizate, precum și dinamica politică care influențează schimbările propuse.
- Să verifice emisiile de gaze cu efect de seră raportate de alte țări
- Elaborarea unui plan complet de reducere a emisiilor pentru un proiect sau o organizație, pentru a respecta standardele acordurilor.
- Crearea unor standarde naționale și internaționale adecvate pentru urmărirea și raportarea emisiilor de gaze cu efect de seră

Grupul țintă Tineri cu vârste cuprinse între 16 și 25 de ani

Abordare educațională Acest plan de lecție va prezenta câteva acorduri stabilite pentru a lupta și combate schimbările climatice la nivel european și internațional. Tinerii vor învăța despre politici și acorduri și vor verifica dacă sunt în concordanță cu acestea.

Legătura cu programele școlare (dacă este cazul) Educație de mediu

Instalație/ Echipament	<ul style="list-style-type: none"> • Sala de clasă • Acces la internet • Proiector • Creioane/Penițe/Creioane colorate
Unelte/ Materiale	<ul style="list-style-type: none"> • Manual • Hârtie A3
Sarcini principale	<p>1. Începeți prin a viziona următorul videoclip "CONVENȚIA CADRU A NAȚIUNILOR UNITE PRIVIND SCHIMBĂRILE CLIMATICE" (1min, 44sec) https://www.youtube.com/embed/CRT3T_VPcKA?feature=oembed</p> <p>1.1. Începeți o discuție despre CCONUSC (5 minute)</p> <ul style="list-style-type: none"> -Ce este CCONUSC? - De ce a fost importantă participarea la această convenție? - Care este scopul său? - Cum sunt sprijinite activitățile legate de schimbările climatice? (a se vedea paginile 19 și 20 din manual pentru răspunsuri posibile) <p>2. Continuați cu următorul video "Ce este Protocolul de la Kyoto?" (2min, 7sec)</p> <p>https://www.youtube.com/embed/DFhuNKNDrLg?feature=oembed și apoi continuați cu următoarele "V-ați întrebat vreodată: Ce este "Acordul de la Paris" și cum funcționează?" (1min, 39sec) https://www.youtube.com/embed/WiGD0OgK2ug?feature=oembed</p> <p>2.1. Începeți o discuție despre videoclipurile de mai sus (10 minute)</p> <ul style="list-style-type: none"> - Ce este Protocolul de la Kyoto? - Ce este Acordul de la Paris? - Care sunt diferențele dintre acestea două? (a se vedea paginile 21 și 22 din manual pentru răspunsuri posibile) <p>3. Calculează-ți amprenta de carbon! (20 de minute)</p> <p>3.1. Mergeți la acest site: https://www.footprintcalculator.org/home/en</p> <p>3.2. Elevii trebuie să răspundă la cele 13 întrebări și, pe baza răspunsurilor lor, vor obține amprenta lor de carbon.</p> <ul style="list-style-type: none"> - sunt acestea în conformitate cu acordurile menționate mai sus? <p>5. Elevii vor compara emisiile anuale ale Chinei, Indiei, Italiei, Marii Britanii și Statelor Unite ale Americii în 1910, 1950, 1990, 2016. (25 minute)</p> <p>Utilizați următoarele linkuri:</p> <ol style="list-style-type: none"> https://ourworldindata.org/grapher/annual-co2-emissions-per-country?time=1751..2016 https://ourworldindata.org/grapher/cumulative-co-emissions <ul style="list-style-type: none"> - Cum se explică diferențele dintre emisiile acestor țări? - Cine emite cel mai mult CO2 în prezent? - Cine a contribuit cel mai mult la emisiile globale de CO2?



- Care sunt cele două națiuni care emit cel mai mult CO₂?
- Dacă toate națiunile ar trebui să contribuie la un "fond pentru climă" echivalent cu emisiile de CO₂ pe care le-au făcut până acum, care țări ar ajunge să plătească cel mai mult la acest fond?

6. Pentru următoarea activitate este nevoie de o hârtie A3 pentru fiecare grup de 3 persoane.

6.1. Fiecare grup trebuie să scrie pe hârtie modalitățile prin care o organizație sau o gospodărie poate reduce emisiile și să propună un plan de reducere a emisiilor.

De asemenea, trebuie luate în considerare călătoriile, orele de lucru la birou și la distanță (dacă este cazul), orele de vară și de iarnă pentru aer condiționat și încălzire centrală. (25 de minute)

Modulul 6: Schimbări climatice

Subiectul 4: Inspiră-te și inovează!

Plan de lecție 4

Durata: 80 de minute (în interior) 3 ore (în aer liber)

Scurtă descriere a lecției Având în vedere necesitatea de a acționa în domeniul climei, cea de-a patra temă a acestui modul va oferi bune practici și inițiative desfășurate atât la nivel european, cât și internațional, pentru a crește gradul de conștientizare. Acesta va fi instrumentul care îi va inspira pe cursanți să găsească soluții inovatoare la schimbările climatice. Scopul este de a enunța bunele practici din diferite domenii, astfel încât să fie abordată interrelația dintre impactul schimbărilor climatice asupra diferitelor sectoare ale societății, prin urmare, toată lumea trebuie să înceapă să ia măsuri.

Obiective de învățare

- Să cunoască diferite bune practici legate de acțiunea climatică
- Să înțeleagă modul în care diferite domenii pot fi afectate de schimbările climatice
- Să încerce să rezolve o problemă din lumea reală
- Să structureze o metodologie a unui caz bun
- Să-și dezvolte propriile idei despre drepturi și responsabilități în prezent și în viitor.
- Să propună un caz durabil și inovator de combatere a schimbărilor climatice

Grupul țintă Tineri cu vârste cuprinse între 16 și 25 de ani

Abordare educațională Acest plan de lecție va oferi elevului câteva exemple și inițiative bune pentru a combate schimbările climatice și pentru a începe să acționeze.

Legătura cu programele școlare (dacă este cazul) Educație de mediu

Instalație/ Echipament

- Sala de clasă
- Acces la internet
- Proiector
- Creioane/Penițe/Creioane colorate

Unelte/ Materiale	<ul style="list-style-type: none"> ● Manual ● Fișa de lucru
Sarcini principale	<ol style="list-style-type: none"> 1. Începeți lecția prin inițierea unei discuții despre bunele practici ale unor companii celebre și despre modul în care acestea încearcă să atenueze schimbările climatice. Utilizați manualul de la pagina 23. (20 de minute) <ul style="list-style-type: none"> - <i>Ce cred ei despre aceste acțiuni?</i> - <i>Cum pot fi îmbunătățite?</i> 2. Se procedează la distribuirea fișei de lucru din acest plan de lecție pe grupe de 3 persoane. Activitatea curentă este ca elevii să facă un brainstorming (10 minute) și să propună un produs inovator (20 de minute) care va fi folosit pentru a combate schimbările climatice. Încurajați-i să se gândească la următoarele aspecte atunci când fac brainstorming: <ul style="list-style-type: none"> - Inovație - Design - Impactul asupra mediului - Cum poate contribui la atenuarea schimbărilor climatice - Punctele slabe și punctele forte ale produsului <p>Urmează prezentarea produsului și discuții cu privire la aspectele menționate mai sus (30 minute).</p>
Activitate în aer liber	<p style="text-align: right;">Curățarea plajei (3 ore)</p> <p>Echipament:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Mănuși ● Găleți/saci ● Covoraș de podea (sau altceva pe care să îl puneți pe jos) pentru a clasifica și înregistra deșeurile. ● Protocol de curățare <p>Metoda:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Alegeți o porțiune de plajă de aproximativ 100 de metri 2. Lasă oamenii să se împrăștie și să înceapă să colecteze 3. Continuați colectarea 4. Întoarceți-vă împreună și goliți gunoiul colectat 5. Clasificați deșeurile colectate și notați cantitățile în protocol. 6. Discutați soluții pentru a reduce impactul oamenilor