



LICEUL TEORETIC "OVIDIUS"

Str. BASARABI, Nr. 2, Constanta

Tel/ fax.0341405816

liceulovidius@gmail.com, www.liceulovidius.ro/

Strategie pentru o școală verde

1. Preambul

Conceptul de dezvoltare durabilă (ecodezvoltare) a fost formulat în numeroase moduri, dar cel mai clar se regăsește în raportul Comisiei Mondiale pentru Mediu și Dezvoltare (1987), comisie reunită sub egida ONU și condusă de Gro Harlem Brundtland. Obiectivele activității comisiei au fost: reexaminarea problemelor de mediu și formularea unor propuneri realiste de rezolvare a acestora; propunerea de noi forme de cooperare internațională care să influențeze politicile de mediu și cele economice; creșterea nivelului de înțelegere și acțiune a indivizilor, organizațiilor, instituțiilor, guvernelor, în scopul rezolvării acestor probleme de mediu.

Inițial, promotorii dezvoltării durabile, ca și ecologiștii care i-au precedat, au considerat că este suficient să se aibă în vedere demersul științific, fără a căuta modalități eficiente de comunicare a rezultatelor către public; la acesta se adaugă influențele diferitelor grupuri de interes și ineficacitatea strategiilor de comunicare alese ca și complexitatea mesajului ce trebuie transmis.

Pentru a examina situația globală, Comisia Mondială pentru Mediu și Dezvoltare a identificat mai multe elemente cheie/domeniul de investigat:

- Populația și resursele umane;
- Securitatea alimentară;
- Mediul urban și problemele sale;
- Resursele energetice;
- Industria;
- Specii și ecosisteme;
- Managementul bunurilor/resurselor comune;
- Conflictele interumane și degradarea mediului.

Doi factori au fost identificați ca și catalizatori ai menținerii unei situații de inechitate socială: primul, sărăcia, este recunoscut ca fiind o sursă de degradare a mediului, mai ales datorită exploatării neraționale, necorespunzătoare a resurselor naturale; al doilea, accelerarea ratei de creștere a populației umane, este mai complex. În mod evident, creșterea exponențială a populației Terrei nu poate fi susținută de resursele finite ale ecosferei. La aceasta contribuie și distribuția inegală a resurselor între țările lumii a III a (care prezintă un nivel de creștere al populației foarte rapid), și țările dezvoltate/industrializate, care își pot asigura accesul la stocuri superioare de resurse.

Concluzia comisiei este că dezvoltarea durabilă și protecția mediului pot fi compatibile dacă la nivel mondial s-ar realiza o reformă adecvată în teoria și practica economică. Comisia definește dezvoltarea durabilă ca fiind **“o dezvoltare care satisface necesitățile prezentului fără a compromite necesitățile generațiilor viitoare de a-și satisface propriile lor nevoi și aspirații”**.

Noțiunea de **dezvoltare durabilă**, presupune realizarea unei interdependențe între cele trei pârghii ce pot asigura atingerea acestui deziderat: **educație, cercetare științifică, acțiune politică**.

Ideea de dezvoltare durabilă rezultă din încercarea de a sublinia interdependența dintre creșterea economică și calitatea mediului. Una din cauzele apariției problemelor de mediu este determinată de faptul că beneficiul consumatorilor individuali de resurse naturale este realizat pe cheltuiala comunității, ceea ce înseamnă că resursele naturale sunt consumate peste limita intereselor comune, astfel încât rezervele sunt de cele mai multe ori în pragul epuizării.

Principiile dezvoltării durabile sunt:

- Valorificarea adecvată a resurselor naturale;
- Adoptarea unei perspective globale în analiza problemelor de mediu;
- Asigurarea eficienței economice;
- Asigurarea echității intra- și intergeneraționale în utilizarea resurselor;
- Participarea comunității la luarea deciziilor de mediu;
- Conservarea biodiversității și a integrității ecologice;
- Susținerea principiului precauției în luarea deciziei și al anticipării consecințelor activităților economice asupra mediului.

Educația pentru dezvoltare durabilă are drept scop :

- Clarificarea conceptului de dezvoltare durabilă ;
- Înțelegerea legăturii intrinseci între principiile economice și cele ecologice;
- Promovarea analizei critice a relațiilor dintre principiile economice și cele ecologice;
- Evidențierea exemplelor de bună practică în domeniul dezvoltării durabile;
- Promovarea valorilor și acțiunilor personale care au rol în îndeplinirea dezideratelor dezvoltării durabile;
- Încurajarea participării oamenilor la luarea deciziilor cu privire la dezvoltare durabilă.

În termeni practici, o astfel de abordare se poate realiza prin dezvoltarea unor sisteme politice care să permită/asigure participarea publicului la luarea deciziilor de mediu, dezvoltarea unui sistem economic care să genereze un surplus productiv suficient, dezvoltarea unui sistem social care să caute soluții pentru dezamorsarea conflictelor care provin din inechitățile sociale și economice, dezvoltarea unui sistem de producție care să respecte obligația de a conserva bazele ecologice ale dezvoltării durabile, dezvoltarea unui sistem tehnologic care să caute în permanență noi soluții tehnice, dezvoltarea unui sistem internațional care să întărească mecanismele financiare durabile, dezvoltarea unui sistem administrativ care este flexibil și are capacitatea de auto-corecție în funcție de feedback-urile primite etc.

Obiectivele dezvoltării durabile presupun realizarea a trei categorii de abordări:

- Abordarea economică se bazează pe principiul generării unui venit maxim în condițiile menținerii capitalului (natural, uman, economic);
- Abordarea ecologică se bazează pe susținerea/menținerea stabilității sistemelor biologice naturale și antropizate. În dorința de a oferi cât mai multe oportunități generațiilor viitoare se înscrie și conservarea biodiversității globale;
- Abordarea socio-culturală se bazează pe menținerea stabilității sistemelor sociale și culturale pentru determinarea unei echități intra- și intergeneraționale prin păstrarea diversității socio-culturale.

Integrarea obiectivelor de mediu în activitatea decizională este un deziderat greu de atins. De aceea identificarea oricărui precedent care poate fi folosit drept exemplu este foarte utilă. În același timp, pentru a defini dezvoltare durabilă trebuie evidențiat modul în care intercorelează domeniile economic, politic, cultural, între ele și cu domeniul social, natură și demografic (populația umană).

Obiectivele pe termen lung ale educației pentru dezvoltare durabilă sunt:

- Creșterea preocupării oamenilor față de interdependența sistemelor naturale, sociale, economice și politice la nivel local, național, regional și global;
- Dezvoltarea de cunoștințe, abilități, valori, criterii etice de a discerne între diferite posibilități de acțiune și mai ales motivații de a participa la acțiunile societății civile;
- Încurajarea evaluării critice și a luării deciziilor relative la stilul de viață (personal și grupal) și la contribuția acestora la dezvoltarea durabilă a societății.

Se observă, deci, că obiectivele educației pentru dezvoltare durabilă prevăd cinci categorii de finalități: CONȘTIENȚIZARE, CUNOȘTINTE, VALORI, PRICEPERI ȘI PARTICIPARE. Pentru acesta sunt necesare: descentralizarea procesului de luare a deciziilor mai ales la nivel local (în școli) cât și stabilirea unui proces de monitorizare și modulare a activității la nivel bazal (de implementare) care să asigure eficiența procesului. Gradul de „internalizare” a obiectivelor educației pentru dezvoltare durabilă în disciplinele științifice, tehnologice sau sociale variază de la un sistem educațional la altul. Aparent cele mai „rezistente” la infuzia acestor obiective, sunt științele sociale care modifică mai dificil paradigmele teoretice deja împământenite (supremația speciei umane, utilizarea resurselor cu maxim de profit pentru acesta, etc).

Educația pentru dezvoltare durabilă necesită noi orientări, generate de noile probleme cu care se confruntă populația umană: identificarea căilor de implementare/realizare a unor programe practice; asigurarea vizibilității rezultatelor programelor de educație pentru dezvoltare durabilă printr-o promovare/comunicare mai eficientă și mai adecvată; implicarea unui număr mare de persoane în educația pentru dezvoltare durabilă (până în prezent realizarea acestui tip de progres a fost apanajul unui grup mic de specialiști în domeniul științelor mediului – este necesară extinderea acestui sector educațional prin implicarea nu doar a educatorilor ci și a reprezentanților societății civile, asociațiilor profesionale, comunităților de afaceri etc); corelarea mai bună cu obiectivele dezvoltării durabile pentru a aduce în centrul atenției problemele actuale de mediu și modul în care acestea tind să influențeze generațiile următoare.

Odată cu accelerarea ritmului acumulării de cunoștințe, concepția că perioada de școlaritate este singura care trebuie să fie pregătitoare pentru viață, a devenit complet perimată. Cunoașterea progresează în maniera exponențială, iar nevoia de a înțelege și a găsi soluții într-un ritm chiar și mai rapid. De aceea este dificil de spus care vor fi principalele necesități educaționale în următorii 5, 10 sau 20 de ani. Ceea ce este cert este faptul că noile elemente educaționale nu se vor înscrie perfect în vechile structuri, de aceea va fi nevoie de o cooperare crescută între toate sectoarele societății.

În principiu, educația pentru dezvoltare durabilă (similar cu cea pentru mediu) a evoluat de la educație despre schimbare, la educație pentru schimbare și în final la educație ca schimbare. Pentru ca educația să progreseze în sensul dezvoltării durabile se impune ca aceasta să se realizeze pe tot parcursul vieții, să se pună în slujba tuturor celor care vor să învețe și să furnizeze oportunități de punere în aplicare a cunoștințelor, priceperilor și deprinderilor dobândite anterior. Studiul științelor naturii în general și al ecologiei în special reprezintă o condiție necesară dar nu suficientă pentru fundamentarea educației pentru mediu și pentru dezvoltarea durabilă; acestea trebuie „imersate” în contextul mai larg al principiilor conservacioniste, al valorilor legate de democrație, drepturile omului, echitate intra- și intergenerațională.

Educația pentru mediu accentuează posibilitatea creșterii gradului de înțelegere și sensibilitate față de întreg mediul și problemele lui; dezvoltarea abilității de a înțelege și de a diferenția stimulii externi, de a procesa și extrapola percepțiile inițiale; stimularea utilizării acestor abilități în contexte diferite (**conștientizare**); crește capacitatea de a înțelege funcționarea mediului, interacțiunile dintre organisme și mediu și tipurile de interacțiuni între populația umană și natură (**cunoașterea**); îi ajută pe cei care învață să capete un set de valori și convingeri pozitive față de natură, motivație și devotamentul de a participa la menținerea calității mediului

(atitudinea); îi ajută pe cei care învață să deprindă abilități necesare identificării problemelor de mediu și de a încerca să le rezolve **(deprinderi)**; îi ajută pe cei care învață să capete experiență în utilizarea cunoștințelor și abilităților dobândite, în vederea unor acțiuni pozitive care să conducă la soluționarea/diminuarea unor probleme de mediu **(participare)**.

2. Competențe în educația pentru dezvoltare durabilă – GreenComp

În urma inițiativelor încununate de succes de promovare a educației bazate pe competențe pentru învățarea pe tot parcursul vieții în ultimii ani, Comisia a elaborat un Cadru european de competențe în materie de durabilitate, *GreenComp*, așa cum s-a convenit în Pactul verde european. Obiectivul *GreenComp* este de a promova o mentalitate durabilă, ajutând utilizatorii să își dezvolte cunoștințele, aptitudinile și atitudinile pentru a gândi, a planifica și a acționa cu empatie, responsabilitate și grijă pentru planeta noastră. Acesta oferă un model general de referință pe care toți cei implicați în învățarea pe tot parcursul vieții îl pot utiliza pentru a concepe oportunități de învățare care vizează dezvoltarea competențelor în materie de durabilitate și pentru a evalua progresele în direcția sprijinirii educației și formării pentru durabilitate. *GreenComp* cuprinde 12 competențe organizate în cele patru domenii de mai jos:

1. Adoptarea valorilor durabilității

1.1 Evaluarea durabilității - Reflectarea asupra valorilor personale, identificarea și explicarea modului în care valorile variază de la o persoană la alta și în timp, evaluând totodată în mod critic modul în care acestea se aliniază la valorile durabilității

1.2 Sprijinirea echității - Sprijinirea echității și a dreptății pentru generațiile actuale și viitoare și învățarea de la generațiile anterioare pentru durabilitate

1.3 Promovarea naturii - Recunoașterea faptului că oamenii fac parte din natură și respectarea nevoilor și drepturilor altor specii și ale naturii în sine, pentru a reface și a regenera ecosisteme sănătoase și reziliente.

2. Acceptarea complexității în materie de durabilitate

2.1 Gândirea sistemică - Abordarea unei probleme de durabilitate din toate unghiurile, luarea în considerare a momentului, a spațiului și a contextului pentru a înțelege modul în care interacționează elementele în cadrul sistemelor și între acestea

2.2 Gândirea critică - Evaluarea informațiilor și a argumentelor, identificarea ipotezelor, contestarea statu-quo-ului și reflectarea asupra modului în care mediul personal, social și cultural influențează gândirea și concluziile

2.3 Identificarea problemelor - Formularea provocărilor actuale sau potențiale ca problemă de durabilitate în ceea ce privește dificultatea, persoanele implicate, momentul și sfera geografică, pentru a identifica abordări adecvate pentru anticiparea și prevenirea problemelor, precum și pentru atenuarea problemelor deja existente și adaptarea la acestea

3. Conceperea de scenarii viitoare durabile

3.1 Alfabetizarea în materie de scenarii viitoare

Proiectarea scenariilor viitoare durabile alternative prin conceperea și dezvoltarea unor scenarii alternative și prin identificarea pașilor necesari spre un scenariu viitor durabil preferat

3.2 Adaptabilitatea - Gestionarea tranzițiilor și a provocărilor în situații complexe în materie de durabilitate și luarea de decizii legate de viitor în condiții de incertitudine, ambiguitate și risc

3.3 Gândirea exploratorie - Adoptarea unui mod relațional de gândire prin explorarea și conectarea diferitelor discipline, cu ajutorul creativității și al experimentării cu idei sau metode noi

4. Luarea de măsuri pentru durabilitate

4.1 Influența politică - Cunoașterea sistemului politic, identificarea responsabilității și răspunderii politice pentru un comportament care nu are un caracter durabil și solicitarea unor politici eficiente pentru durabilitate

4.2 Acțiunea colectivă - Întreprinderea acțiunilor pentru schimbare în colaborare cu alții

4.3 Inițiativa individuală - Identificarea propriului potențial de durabilitate și contribuirea în mod activ la îmbunătățirea perspectivelor pentru comunitate și pentru planetă

3. Cadrul legislativ în România

3.1.Strategia națională privind educația pentru mediu și pentru schimbările climatice

Educația privind schimbările climatice și mediul are rolul de a contribui la modelarea comportamentelor individuale, de grup și de sistem care duc la degradarea naturii și a mediului înconjurător și de a împuternici oamenii să contribuie la rezolvarea de probleme și la schimbări sistemice. În plus, scopul educației privind schimbările climatice și mediul este de a contribui la atingerea obiectivelor de sustenabilitate pe termen lung, de a sprijini actorii relevanți (inclusiv autoritățile publice centrale și locale) în lupta cu efectele grave ale poluării, degradării mediului și schimbărilor climatice și de a crește capacitatea lor de intervenție.

În profilul absolventului (componentă a Curriculumului național) sunt inserate așteptările exprimate față de elevi în legătură cu grija pentru mediu: utilizarea de date despre mediul înconjurător; investigarea mediului; manifestarea interesului pentru sănătatea propriei persoane și pentru un mediu curat; manifestarea interesului pentru un stil de viață sănătos și pentru un mediu curat - reflecția critică asupra schimbărilor produse de activitatea umană în mediul înconjurător. Printre valorile, comportamentele și atitudinile pe care le vizează educația pentru mediu și schimbări climatice se numără:

- empatia, conexiunea cu natura; grija și compasiunea pentru toate formele de viață;
- respectul, interesul și aprecierea față de natură și serviciile pe care le oferă oamenilor;
- responsabilitatea privind utilizarea resurselor naturale;
- responsabilitatea în gestionarea propriilor decizii cu impact asupra mediului și climei, inclusiv în comportamente de consum cotidiene;
- implicarea în rezolvarea problemelor de mediu și climă;
- participarea și responsabilitatea civică.

Extinderea învățării în rândul tuturor elevilor prin implementarea unui program de educație privind schimbările climatice și mediul - dezvoltarea de competențe (cunoștințe, abilități și atitudini) care să le permită elevilor să contribuie la:

1. acțiuni relevante pentru combaterea schimbărilor climatice și reducerea impactului acestora;
2. acțiuni de adaptare la schimbările climatice și asigurarea modelelor de reziliență la schimbările climatice;
3. protejarea, refacerea și promovarea folosirii sustenabile a ecosistemelor terestre, apelor curgătoare, lacurilor, mărilor și resurselor marine și stoparea pierderii biodiversității;
4. asigurarea modelelor sustenabile de consum și de producție.

Astfel, elevii pot:

1. înțelege și utiliza noțiuni elementare referitoare la mediu (cum funcționează mediul și ce primesc ei de la natură) și schimbări climatice (conștientizarea că acestea sunt o problemă emergentă a omenirii; cauze, efecte și măsuri de combatere);

2. dezvoltă o gândire sistemică, la nivel planetar, și de a înțelege schimbările climatice în context global și conexiunile dintre acestea și alte domenii, cum ar fi energia verde, exploatarea iresponsabilă a resurselor naturale, poluarea, industria alimentară, industria extractivă, industria energetică, justiția socială, risipa alimentară, catastrofe naturale etc.;
3. explorează/investiga mediul înconjurător și de a relaționa cu factorii de mediu și cu mediile de viață;
4. lua decizii și de a acționa zi de zi prin raportarea la impactul asupra planetei, adoptând un comportament de protejare și îmbunătățire a calității mediului;
5. se adapta la fenomene meteo extreme și a răspunde la potențiale dezastre naturale;
6. înțelege legislația de mediu, înțelege complexul de actori relevanți din zona de protecția a mediului și a rolului fiecăruia pentru ca să poată apoi demara acțiuni personale relevante;
7. participa, în viitor, la elaborarea de politici publice cu privire la schimbările climatice și mediu și la dezvoltarea de noi tehnologii care să contribuie la combaterea schimbărilor climatice;
8. înțelege contextul schimbărilor climatice, a grijii pentru mediu și a dezvoltării sustenabile;
9. conștientiza importanța implicării tuturor actorilor în implementarea obiectivelor de dezvoltare durabilă, prin organizarea/desfășurarea unor proiecte, dezbateri, workshop-uri privind teme de actualitate care contribuie la atingerea ODD

3.2 „Școala verde”

Operaționalizarea conceptului de „Școală verde” presupune identificarea unor formule educaționale inovatoare, formule capabile să îndeplinească două funcții ale școlilor verzi:

- eco-educație, prin învățarea experiențială, în școli (re)configurate ca spații prietenoase cu mediul;
- implicarea elevilor în rezolvarea problemelor de mediu și promovarea dezvoltării durabile.

O „Școală verde” are patru atribute fundamentale:

1. este o școală participativă – implică și antrenează toate părțile interesate la nivel local: elevi, profesori, părinți, mediul ONG etc.;
2. este un model local de gestionare sustenabilă a resurselor;
3. integrează transversal, la nivel curricular, educația privind schimbările climatice și mediul;
4. este o școală deschisă și activă – presupune implicarea constantă a elevilor și a profesorilor în acțiuni pentru mediu care au loc în natură, precum și a comunității locale

Obiectiv	Termen	Nivel de realizare
a) achiziții privind reabilitarea termică, iluminarea cu un consum redus de energie, alimentarea cu energie electrică produsă de panouri solare/fotovoltaice, trecerea la sisteme de încălzire din surse regenerabile, asigurarea accesului la manuale digitale și instrumente digitale de învățare disponibile la nivelul unității de învățământ;	2023	80%
b) participarea periodică a cadrelor didactice/întregului personal al școlii la programe de formare continuă în problematica dezvoltării durabile;	Permanent	În curs de realizare –activități periodice
c) derularea de activități în cadrul cluburilor ecologice, de cursuri opționale și concursuri pe teme ecologice și de dezvoltare durabilă, organizarea de activități extrașcolare sau competiții privind adaptarea la schimbările climatice;	Permanent	În curs de realizare –activități periodice
d) planificarea, în cadrul „Săptămânii Verzi” dedicate schimbărilor climatice și mediului, a unui program complex, care să includă diverse activități practice, evenimente, competiții, dezbateri, întâlniri cu cercetători, ONG-uri etc., în afara clasei.	Aprilie 2024	În curs de planificare
e) digitalizarea practicilor și procedurilor la nivelul unității de învățământ (catalog digital, organizarea diverselor ședințe în format online, instituirea unui avizier electronic, realizarea de proiecte individuale sau de grup în format electronic etc.);	2023	Realizat
f) introducerea, în activitățile de predare-învățare-evaluare ale disciplinelor din trunchiul comun sau opționale, în funcție de vârsta și nivelul elevului, de noțiuni de mediu și schimbări climatice, marcate distinct în planurile de lecție;	Permanent	Realizat
g) implementarea, în cadrul curriculumului la decizia școlii/curriculumului în dezvoltare locală, de discipline opționale specifice, cu tematică relevantă pentru schimbări climatice și mediu;	An școlar 2024-2025	Planificarea deja realizată
h) crearea contextului pentru ca elevii să își asume coresponsabilitatea față de mediu și să învețe un model de cooperare pentru rezolvarea problemelor comunității.	Permanent	În curs de realizare
i) elaborarea de materiale didactice sau educaționale, care pot fi încărcate pe platforme online dedicate profesorilor și elevilor, pentru a sprijini educația privind schimbările climatice și de mediu;	Periodic	În curs de realizare
j) Organizarea de campanii de conștientizare asupra risipei alimentare și promovarea produselor alimentare din surse locale;	Periodic	În curs de realizare
k) Organizarea infrastructurii pentru colectarea separată a deșeurilor în școli: coșuri cu separație pe diferite fracții în clase/pe coridoare;	An școlar 2023-2024	Realizat (pentru spațiile comune)
l) Încheierea de contracte adecvate cu firmele de salubritate pentru colectarea deșeurilor pe fracții din școli;	An școlar 2023-2024	Realizat

Obiectiv	Termen	Nivel de realizare
m) Implementarea unor proiecte de monitorizare comparativă a calității aerului sau a consumului de apă și energie (a energiei produse/ energiei consumate/ energiei din surse neregenerabile economisite).	An școlar 2023-2024	În curs de realizare
n) Amenajarea peisagistică sustenabilă și folosirea de plante nonalergene integrate în interior, care purifică aerul, amplasate în săli de clasă și spații comune;	Permanent	În curs de realizare
o) Sisteme de hrănire pentru păsări, insecte etc	Periodic	Realizat în anul școlar 2022-2023
p) Materiale pentru amenajarea unor elemente în situl școlii: bănci, alei	An școlar 2022-2023	Realizat
r) Îmbunătățirea izolației termice a anvelopei clădirii, a șarpantelor și a învelitorilor, precum și a altor elemente de anvelopă care închid spațiul climatizat al clădirii;	An școlar 2021-2022	Realizat
s) Reabilitarea și modernizarea instalațiilor pentru prepararea, distribuția și utilizarea agentului termic pentru încălzire și a apei calde de consum, a sistemelor de ventilare și climatizare, precum și achiziționarea și instalarea echipamentelor aferente și racordarea acestora la sistemele de încălzire centralizată;	An școlar 2021-2022	Realizat
t)Înlocuirea corpurilor de iluminat fluorescent și incandescent cu corpuri de iluminat cu eficiență energetică ridicată și durată mare de viață, tehnologie LED	An școlar 2021-2022	Realizat
u) Instalarea senzorilor de mișcare și/sau crepusculari pentru sistemele de iluminat;	An școlar 2021-2022	Realizat
v) Optimizarea calității aerului interior prin ventilație mecanică cu echipamente de ventilație cu recuperare de energie.	An școlar 2021-2022	Realizat
w)Existența unui spațiu de parcare pentru biciclete;	An școlar 2024-2025	În curs de planificare
x)Reducerea deșeurilor de hârtie, eliminarea plasticului de unică folosință;	Permanent	În curs de realizare
y)Recuperarea deșeurilor organice pentru compost;	An școlar 2024-2025	În curs de planificare
z)Sistem de monitorizare a consumurilor de energie, apă rece și apă caldă ale clădirii;	An școlar 2021-2022	Realizat