

# Didactica Pro...

REVISTA DE TEORIE ȘI PRACTICA EDUCATIONALĂ

- Formarea conștiinței ecologice
- Despre ecologie, cu suflet
- Cultura ecologică și participarea civică
- Valențele formativ-educative ale metodelor interactive



**Educație  
ecologică**





**Adresa**

**Colegiului de Ecologie:**

**str. Burebista nr. 70,**

**mun. Chişinău**

**tel. (3732) 555261**

**523687**

**523693**

Revistă de teorie și practică educațională  
a Centrului Educațional  
"PRO DIDACTICA"  
Nr. 6 (22), 2003

#### Colegiul de redacție:

Silvia BARBAROV  
Svetlana BELEAEVA  
Nina BERNAZ  
Viorica BOLOCAN  
Olga COSOVAN  
Nadia CRISTEA  
Otilia DANDARA  
Viorica GORAȘ-POSTICĂ  
Liliana NICOLAESCU-ONOFREI  
Vlad PÂSLARU  
Carolina PLATON  
Igor POVAR  
Nicolae PRODAN

#### Echipa redacțională:

Redactor-șef:  
Nadia Cristea

Secretar general de redacție:  
Victor Koroli

Redactor stilizator:  
Mariana Vatamanu-Ciocanu

Redactori:  
Svetlana Korolevski  
Dan Bogdea

Culegere și corectare:  
Maria Balan

Tehnoredactare computerizată:  
Sergiu Puui

Design grafic:  
Nicolae Susanu

Prepress: Centrul Educațional PRO DIDACTICA  
Tipar: Combinatul Poligrafic, Chișinău

Revista apare cu sprijinul  
Fundației SOROS-Moldova

#### Adresa redacției:

str. Armenească, 16/2, mun. Chișinău  
MD-2012, Republica Moldova  
tel: 542976  
fax: 544199  
E-mail: didacticapro@cepd.soros.md  
www.cepd.soros.md/DidacticaPro

Ion Hadârcă  
Despre ecologie, cu suflet ..... 2

#### CURRICULUM VITAE

Colegiul de Ecologie din Republica Moldova ..... 5  
Laboratorul *Ecoeducație* al Universității Pedagogice de Stat "Ion Creangă" ..... 6

#### QUO VADIS?

"Un om curat într-o țară curată într-o lume curată..." ..... 7  
*Interviu cu acad. Ion Dediu*  
Nicu Vrednic  
Formarea conștiinței ecologice – imperativ al timpului ..... 9  
Marin Bălănuță  
Rolul tehnologiilor informaționale în dezvoltarea durabilă ..... 11  
Tatiana Socolov  
Participarea – modalitate eficientă de soluționare a problemelor ecologice ..... 14

#### EVENIMENTE CEPD

Viorica Goraș-Postică  
Conferința *Educație interculturală în Republica Moldova* ..... 18  
Clubul *Paideia* își continuă ședințele ..... 19  
Violeta Dumitrașcu  
Bursele 2003 *Educație pentru o societate deschisă* ..... 19

#### DOCENDO DISCIMUS

Maria Hadârcă  
Formarea/evaluarea competenței de a argumenta ..... 20  
Pavel Cerbușcă  
Cultura ecologică și participarea civică ..... 26  
Mariana Marinescu, Valentin Cosmin Blîndul, Mihai Botea  
Implicarea tinerilor în programe de acțiune pentru mediu (PAM) ..... 32  
Valeriu Gorincioi  
Educația ecologică a elevilor prin dezbateri ..... 41

#### DEZVOLTAREA GÎNDIRII CRITICE

Crenguța Lăcrămioara Oprea  
Valențele formativ-educative ale metodelor interactive  
(reper teoretice și practice) ..... 44  
Viorica Bolocan  
De la clustering la „boluri”... ..... 47  
Loretta Handrabura, Alina Handrabura  
Cooperarea în „noile educații” ..... 51  
Ala Belotcaci  
O lecție de ecologie pentru un viitor ecologic  
(sugestii pentru realizarea educației ecologice în ciclul primar) ..... 55  
Ada Iliescu  
Predarea acuzativului din perspectiva românei ca limbă străină ..... 57

#### DICȚIONAR

Sorin Cristea  
Educația ecologică ..... 62

SUMMARY ..... 64

EX LIBRIS ..... coperta III

## Despre ecologie, cu suflet



Ion HADÂRCĂ

scriitor

De mii de ani omul se află în căutarea acelei substanțe enigmatice (căreia i-a zis *suflet*, *anima*, *spiritus* etc.), pe care o intuiește că ar fi undeva chiar în sinele, la temelia sau în esența ființei sale, și totuși n-o poate găsi.

De două mii de ani în ajutorul omului dezaxat și rătăcit în căutările sale (după izgonirea lui din grădinile Raiului?) a venit prin jertfă și prilej de mîntuire Isus Hristos, care a luat asupra sa păcatele și suferințele fiecăruia dintre noi, doar ne-a fi mai lesne să ajungem la cele sfinte, dar nici după aceasta nu ne-am apropiat de înțelegerea minunii, de taina sufletului, și totuși...

De la o vreme încoace, vorbim de un domeniu special, avînd ca obiect de studiu tocmai protecția acelei taine de la începuturi, restabilind totodată raportul rațional dintre om și natură, cu alte cuvinte – ecologia!

Și totuși, putem oare vorbi de o armonie a omului cu natura, în afara Sufletului? Or, tocmai al treilea termen din ecuația *Om-Natură-Suflet* astăzi are nevoie de cea mai mare protecție, anume întru salvarea celorlalți doi interdependenți!

\* \* \*

Cu alte cuvinte, este nevoie să ne regîndim existența, proiectîndu-ne acțiunile și ideile într-un ecosistem spiritualizat. Și nu la nivelul declarațiilor abstracte, desprins de realități și fără cea mai operantă protecție justițiară la nivel național, regional și internațional. Atunci cînd nu conștientizăm imanența justiției supreme, măcar pe cea telurică, omenească, trebuie să o facem cît de cît operantă, punînd-o în acord cu legile guvernării divine.

\* \* \*

Înțelepciunea populară a intuit magistral direcțiile strategice ale acestui acord, subliniind necesitatea armoniei și condamînd nesăbuițele omului. Departe de mine gîndul de a absolutiza roadele acestor intuiții, ele fiind teaurizate latent în memoria colectivă, dar arareori ajungîndu-se pînă la valorificarea plenară a acestui tezaur. Să încercăm a-i descifra mesajele. Ce vrea să însemne, de exemplu, “a ajunge la creanga verde”? Este relevantă gratitudinea efortului? Sau nostalgia de a mai fi tineri? Sau este ușor ironizată limita de a fi prea mic, pînă să te sprijini

de propriul ram (braț, libertate etc.?). Azi proverbul se citește și cu nostalgia nesațului de a fi bucuroși să mai accedem (să recîștigăm acest drept!) la o palmă verde a unui crîng, a unui șes curat și nepîngărit...

\* \* \*

Un criteriu sigur și omnivalent pentru agrearea conținută a raporturilor omului cu lumea înconjurătoare este *Mila*. “Cine n-are milă de dobitoc/ Nici de om n-are deloc”. În viața modernă condiția *Milei* se extinde asupra a tot ce e viu și freamătă sub soarele egal cu toții. Într-un raport echilibrat cu cele din jur “ce semeni aceea culegi”, însă dacă “semeni vînt, culegi furtună”. Adică, în ultimă instanță, *culesul* nu întotdeauna este derivatul firesc al semănatului și dacă “proslu taie copacul ca să-i mănînce rodul”, iar în zilele noastre, cum se mai întîmplă că și cel cu carte “citește în stele și dă în gropi”, furtunile, ne avertizează înțelepciunea populară, cu alte cuvinte, calamitățile, dezastrele, epidemiile, sînt previzibile. Avertismentul “să nu dai cu bîta în baltă și cu barda-n lună” la scară planetară azi se profilează prin bîtele petrolierelor răsturnate și a ogivelor, rachetelor țintind mai mult în deșert. Acest avertisment este, poate fi interpretat, și ca o relativizare a cunoașterii, care ne surprinde azi cu proiecte și programe de mutații genetice, transplanturi, clonări, dar și procese planetare ce au ieșit de sub incidența morală și controlul rațiunii. Departe de mine gîndul de a blama știința, căci oricum “Trăind omul, cînd și cînd./ Află și ce nu-i dă prin gînd” și ceea ce “Vremea vinde, nevoia cumpără”. Atîta doar că nu întotdeauna, sau chiar deloc, astăzi nu mai e așa, precum se credea în alte vremuri că “Drumul cel mai scurt/ Pe unde-i de alții rupt”. Multe s-au rupt greșit și acum trebuie să se mergem mult pe ocolite pentru a ajunge din nou la cele sfinte!

\* \* \*

În fond, sacramentală esență a ființei a fost una din marile obsesii ale clasicului nostru Mihai Eminescu, așa cum ne-o demonstrează acad. Mihai Cimpoi în densul și argumentatul său eseu filozofic “Esența Ființei: (mi)teme și simboluri existențiale eminesciene”, Editura Gunivas, 2003. “Omul eminescian, subliniază criticul, nu percepe sub aspect fenomenologic căderea în rînduri-rînduri a florilor de tei, blînda batere de vînt sau cîntul singuratecelor izvoare, tîrîitul greierilor, ca “orologii”, ci țesătura complexă a Ființei. Prin miros, sunet, privire, mișcare, atingere, aceasta ia chip real, iese-n deschisul lumii, se re-ființează, se gîndește și se manifestă pe sine”.

Precum vedem, tradiția clasică și populară a creat ori, mai exact, a întemeiat un cadru ideatic/spiritual dintre cele mai ample și mai profunde, în care premisele re-înființării angajamentelor arhetipale om-lume sînt înălțate pînă la dimensiuni cosmice, universale, întrucîtva chiar depășind



limitele conceptului de “ecologic” în accepția lui modernă, cu toate derivatele-i adeseori confuze și puțin productive.

\* \* \*

Conform “Noului dicționar de neologisme” al lui Florin Marcu “ecologie” este “știința care studiază interrelațiile dintre organismele vii și mediul lor de viață. Ecologia umană – disciplină sociologică (?) avînd ca obiect studiul relațiilor omului cu mediul său natural și social”. Presupun că definiția este aproximativă și multe notorietăți ale noului domeniu (interdisciplinar și depășind mult limitele sociologice) sînt în dezacord cu ea, fiecare specialist venind cu argumente proprii științei pe care o reprezintă. Medicii vor scoate în evidență factorii medicali, influența factorilor nocivi asupra sănătății organismului etc.; biologii vor accentua biosfera; oceanografilor vor evidenția problemele oceanului planetar, iar botaniștii, ornitologii, ihtiologii, naturaliștii ș.a. vor solicita protecția ecosistemelor zonale, cu alte cuvinte, lacurile, pădurile, rezervațiile, sfîncile carstice, pășunile și “tot ce mișcă-n țara asta, rîul, ramul...”. Și toți vor avea dreptate. Însă, deoarece măsura acestei dreptăți este chiar prețul vieții noastre, sîntem în drept să cerem celor implicați, implicîndu-ne plenar fiecare, o tratare mai precisă, mai eficientă și mai responsabilă a ceea ce se vrea a fi corolarul științelor și a existenței ca atare.

\*\*\*

Ca întotdeauna, acolo unde este vorba despre dreptate, apare și balanța Justiției. De aceea, am răsfoit cu un viu interes “Comentariul Codului Penal al Republicii Moldova”, apărut recent la editura ARC, sub egida Centrului de Drept al Avocaților. Un capitol special “Infrațiunile ecologice” (pag. 462-494) este consacrat domeniului în cauză, în ansamblu elucidîndu-se toate aspectele posibile. Iată cadrul juridic subliniat: “Relațiile omului cu mediul sînt reglementate de Constituție, de *Legea nr. 1515-XII din 16.06.1993 privind protecția mediului*, *Legea nr. 1422 din 17.12.1997 privind protecția aerului atmosferic*, *Legea nr. 851 din 29.05.1996 privind Expertiza ecologică și evaluarea impactului asupra mediului*, alte legi și acte normative ce țin cont de problematica protecției mediului și folosirii raționale a resurselor naturale”. Repet, este un capitol consistent și absolut necesar pe care îl recomand, o dată cu întreaga ediție, tuturor celor ce vor să se inițieze în acest domeniu. Rămîne de văzut totuși cîte din sancțiunile indicate și ce efect vor avea atîta vreme cît însuși Parlamentul și Guvernul protejează transportarea deșeurilor nucleare ale Kozloduiului prin teritoriul republicii, fără a mai ține socoteală și de alte nesăbuițe administrative, care, practic, dau peste cap toate eforturile bieților ecologiști, în temei, o mîină de ziarști, savanți, pedagogi și avocați fără cea mai elementară protecție *de facto* a statului... Despre cît de ineficient funcționează legislația în acest domeniu vorbește următorul exemplu spicuit din presa recentă: “Un caz mai vechi este cel din 18 septembrie, cînd din cantonul 9 al ocolului silvic Vatici, în complicitate cu

pădurarul Neghină, au fost tăiați 25 de arbori, tei, carpeni și cireși, esențe dure și foarte scumpe, utilizate îndeosebi în domeniul construcțiilor. Prin decizia Întreprinderii de Stat pentru Silvicultură Orhei, Neghină a fost sancționat cu doar 3 salarii minime – 54 de lei (!)” (“Timpul”, 12 dec., 2003, “Cînd sistemu-i vechi și soba-i rece...”).

Întrebarea este, în acest caz, cînd statu-i una cu neghina, de unde să mai alegi și grîu ecologic?

\* \* \*

Literă moartă vor rămîne toate pledoariile noastre – disertatii, poeme, rapoarte și legi – dacă nu se vor întreprinde acțiuni energice de stopare a dezastrului la nivel global. Pentru că deja ne aflăm pe buza prăpastiei. Are loc un proces tot mai accelerat de deșertizare a Pămîntului. (Ce cuvînt barbar de sinistru „deșertizare”).

Din sărăcie, prostie, lăcomie și incultură generală, inclusiv ecologică, în Moldova se taie pădurile, se distruge humusul, alunecă dealurile, se usucă lacurile și rîurile, izvoarele și fîntînile au devenit surse de otrăvuri și epidemii. E cumva o noutate pentru noi tot ce se întîmplă în jurul nostru? Ba bine că nu! Încă pe la mijlocul anilor 80 ai secolului trecut au fost semnalate toate aceste pericole ecologice. Am în față un almanah extrem de sugestiv și, din păcate, încă actual: „Avertisment ecologic – 88”, alcătuit de publiciștii Oleg Reniță și Alexandru Sefer. Fiecare pagină a acestei culegeri strigă „SOS!”. „Opriți toporul! Înscrieți Saharna în Cartea Roșie!” – scria Andrei Lupan prin 1987. Articolul lui Ion Druță „Pămîntul, apa și virgulele”, preluat din presa unională, a contribuit decisiv la alungarea din republică a Marelui experimentator (pseudo)genetician Jucenco. Regretatul Gheorghe Malarciuc a consacrat propriu-zis Mișcarea Verzilor ca acțiune socială distinctă în spațiul nostru. Scriitorul Mihail Garaz a plătit cu viața ieșind în apărarea codrilor. Ei și, mă tot scîie filistinul majoritar.

Regretabil, cuvîntul scriitoricesc ar fi trebuit să fie ascultat și n-a fost. Peste ani, constatăm că, deși se scrie și azi, poate chiar mai bine și mai argumentat ca pe timpuri, „deșertizarea” continuă sau, cum zicea pe atunci acad. Ion Dediu într-un dialog cu Al. Gromov: „Cauza principală este *eroziunea humusului spiritual*!”

Un topor gigantic planează deasupra pămîntului nostru. Opriți toporul!

\* \* \*

Evident, că nu poți face o ecologie suverană cu o economie subterană. Și nici o protecție a resurselor naturale curate nu se poate realiza cu administrări necurate. Malformațiile în serii produc alte malformații socioumane și nicidecum performanțe compatibile normelor civilizate europene.

Uneori am impresia că ne aflăm cu toții într-o eprubetă enormă, în care bolborosește fără preget cocteilul ideologiilor reziduale, nesăbuițelor imperiale și al tuturor vicisitudinilor prin care pămîntul acesta a fost sortit să tot treacă trecîndu-se. Încît e de mirare că mai sîntem, că mai

rodește ceva în el, se mai aude un cântec, trece iarna și înaripatele cîntătoare se întorc tot aici...

Și atunci sufletul, anume sufletul este cel care primul renaște. Transpare cu toată forța-i regenerativă, ceea ce ne definește *ne-văzîndu-se*, acea energie transcendentă prin care se realizează indestructibila relație dintre corporal și astral, dintre ființă și încă *in-deființă*. E un termen inventat *ad-hoc* care, sper, conturează mai bine esența fenomenologică a ceea ce se află, în spațiul Terrei, într-o continuă metamorfoză geo-, bio- și antropologică. Hotarul acestor transformări este relativizat, iar ritmul lor, sub presiunea mediului și a factorilor umani, astăzi este cu totul altul decît o sută de ani sau chiar cîteva decenii în urmă.

Noosfera – această sferă rațională ideală, care m-a cucerit pe timpuri, și pe care marele V. Vernadski o vedea identificată cu un creier imens al biosferei planetare – ei bine, această noosferă care astăzi suportă fisuri ozonice, suprapoluări și suprapopolări devastatoare, cu tot respectul pentru marele savant rus (ca și pentru adepții săi francezi Le Roy și P. T. de Chardin) nu-și mai profilează în timp rațiunea benefică tocmai din cauza unei iraționale autodistrugerii, survenite dintr-un exagerat orgoliu al omniscienței, intervențiilor intempestive, globalizării rapace, dar și dintr-o totală surzenie față de mișcărilor tot mai convulsive ale Sufletului.

\*\*\*

Pentru că atotștiutorul umanoid s-a amestecat în toate, dar încă n-a învățat să-și asculte tocmai propriul Suflet. Pentru că Sufletul este mai mult decît Omul. O viață întreagă (sau o istorie întreagă?) omul, crezînd că ceea ce nu se vede le rabdă pe toate, pare-se, nu face decît să arunce în suflet cu pietrele de moară ale răutății, păcatului, răzbunării, invidiei, minciunii, terorii și, bineînțeles, că nimic nu trece fără urmări. Sufletul geme, sîngerează, mocnește de la un singur cuvînt, adeseori, o privire, un gest necugetat, și, vai, într-o zi se produce ruptura fatală: un șoc, o oftare, un ictus și... atît a fost. Umilita suflare se întoarce în albia Marelui Spirit.

Ori se cicatrizează treptat ca reptila, se cătrănește, își îmbracă armura indifferenței blazate. Să ne mai mire atunci de unde se iau înrăiții, otrepele, criminalii, tiranii? Omul niciodată nu este egal cu sine. De cele mai dese ori el este sub propria sa limită. Și doar arareori se înalță peste condiția sa trecătoare și mediocră. Este clipa miraculoasă pentru care face să trăiești, este chiar înariparea virtuților sale latente, salvate prin *în-suflețirea* unui Destin împlinit!

\*\*\*

Surprind această îndreptățire existențială prin străluminare într-o frumoasă idee, preluată de la Gaston Bachelard și dezvoltată de acad. Mihai Cimpoi într-un recent eseu, unde este subliniată necesitatea “curajului intelectual al păstrării viei a “clipei conștiinței născînde”! Este o precizare extrem de importantă în

contextul demersului nostru pentru ecologia spirituală. Precizarea accentuează *curajul conștiinței constructive*, cu alte cuvinte, nu atît și nu doar protecția ca atare a sufletului înseamnă și ecologia lui, ci anume “*clipa conștiinței născînde*”, care virtualizează capacitățile-i creatoare într-o direcție mereu înnoitoare și nelimitată în bine.

\*\*\*

Vom constata că valul tofflerian al erei electronice a supradimensionat toate aceste virtualități creatoare. Noosfera își odrăslește cu stupoare, dar și cu speranță, noile tehnologii embrionare. Se vorbește ca atare de nano-tehnologia salvatoare, care, probabil, va redimensiona evoluția Terrei. Promisiunile sînt copleșitoare. Nano-genetica promite către 2010 obținerea genului nemuririi. Linia tehnologică este gata pentru lansarea nano-roboților, care vor ameliora procesele interioare ale organismului uman, sînt elaborate nanocaschete pentru dirijarea din cosmos a soldaților pe cîmpul de luptă. Microchirurgia, microfibrele, hrana artificială, microcipurile implantate, care te vor urmări identificîndu-te oriunde, sînt deja realități ale acestei lumi. Am intrat, de fapt, în lumea matrixului sau a matricelor dirijabile care, la un moment dat, ar putea să se răzvrătească împotriva omului rămas în urmă și să creeze pe glob o civilizație artificială, invizibilă, dacă nu cumva această lume invizibilă deja este creată și ne este nouă pînă la un punct paralelă.

\*\*\*

Mai sînt oare valabile categoriile arhaice pentru care continuăm să pledăm cu înverșunare? Supraputerile își etalează ambițiile. La fel de amenințător se extinde subdezvoltarea, subnutriția și subestimarea provocărilor ecologice.

\*\*\*

Iernile ning în miezul verii și verile se cațără în sania iernilor.

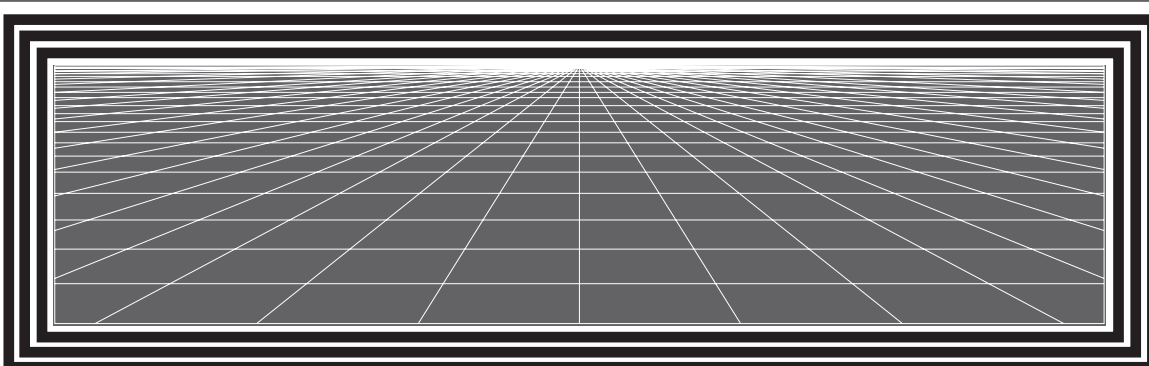
\*\*\*

Și noi continuăm să credem că sufletul, mila, iubirea, credința, toleranța și simțul măsurii sînt comenzile diriguitoare de pe Arca lui Noe, care au scos și încă mai pot scoate surcica naufragiaților spre un nou Ararat.

\*\*\*

Pentru că, oricare ar fi provocările viitorului, ne șoptește magistra experiență a piramidelor egiptene, a monumentelor sanscrite și a mitemelor biblice, numai în stihia muncii făcute cu tragere de inimă, cu dreaptă rațiune și suflet curat, fără prihană, omul îndreptățește menirea sa de ființă gînditoare și ziditoare a propriei urme în amintirea urmașilor.

Este tocmai îndreptățirea acelei predicții inițiale, de *în-stăpînire* armonioasă printre toate viețuitoarele, zburătoarele, cățărătoarele, înfloritoarele, curgătoarele și privitoarele sale fețe, prin noi înșine, la minunea imensă și firavă a acestui irepetabil Univers.



## CURRICULUM VITAE

### Colegiul de Ecologie din Republica Moldova

Starea ecologică a Republicii Moldova a atins un nivel critic, condiționând atât deteriorarea mediului de viață cât și degradarea populației din punct de vedere fizic și genetic. Problemele ecologice cer soluții imperioase, nu doar constatări privind poluarea mediului ambiant și declarații despre necesitatea protejării lui, păstrării resurselor naturale care asigură existența umană. De aceea, ocrotirea mediului a devenit un factor de primă importanță. Regenerarea tuturor resurselor în măsura posibilităților, menținerea lor într-o stare nepoluată, întreprinderea unor acțiuni concrete înseamnă a garanta această existență în prezent și în viitor.

Guvernul Republicii Moldova, conștientizând gravitatea problemelor de mediu și mijloacele modeste de care dispunem pentru a le soluționa adecvat, a înființat în 1997 Colegiul de Ecologie care, în scurt timp, s-a încadrat activ în procesul educațional.

Colegiul pregătește specialiști la următoarele profiluri: *Ecologie și protecția mediului, Management, Expertiza ecologică, Silvicultură și grădini publice, Sisteme informaționale și tehnică de calcul*. Procesul de învățământ se realizează în două etape, asigurând:

- studiile liceale;
- pregătirea generală și de specialitate.

În prezent aici își fac studiile circa 400 de studenți, viitori ecologiști care, pe parcursul a 4 ani, însușesc disciplinele generale și speciale, limbile moderne (franceza, engleza), calculatorul. Colegiul este prima instituție de învățământ superior de scurtă durată din Republica Moldova unde sînt înmatriculați și tineri din străinătate: Cuba, Bangladesh, Finlanda, Vietnam, Mongolia. După absolvire, studenții au posibilitate să se înscrie la secția de zi sau fără frecvență a Universității de Ecologie și Științe Socio-Umane.

Procesul educațional este asigurat de pedagogi de înaltă calificare, cu o bogată experiență în domeniu. Profesionalismul și competența corpului didactic sînt cunoscute și apreciate nu doar în republică, dar și peste hotarele ei, iar programele de studiu ale Colegiului corespund standardelor internaționale.

Pe parcursul a 5 ani de activitate instituția a reușit să se afirme, implicîndu-se în elaborarea strategiilor de protecție a mediului. Țările în tranziție, cum este și Republica Moldova, nu sînt capabile să rezolve toate problemele de mediu în termenele și condițiile impuse de gravitatea situației, căci impactul poluării aerului și a resurselor acvatice are un caracter difuz, transfrontalier, afectînd direct sau indirect factorii de mediu din regiune și din întreaga Europă. Iată de ce cooperarea regională și internațională comportă o semnificație deosebită pentru republica noastră. În acest context, corpul didactic al instituției a reușit să stabilească relații de colaborare cu colegii din alte țări, în special cu cei din SUA.

Perfecționarea cadrului juridic și instituțional, evaluarea impactului ecologic, controlul asupra poluării și monitoring-ul de mediu, elaborarea strategiilor și a planurilor de acțiuni în domeniu se numără printre principalele direcții de cooperare cu Departamentul Ecologic din Washington. În aspect strategic, politica acestei conlucrări are la bază următoarele domenii:

- prevenirea poluării aerului, solului, apei;
- deșeurile solide și toxice;
- tehnologii ecologic pure;
- biodiversitatea și silvicultura durabilă;
- consolidarea capacității instituționale;
- conștientizarea problemelor și educația ecologică;
- schimbul de informații și tehnologii;
- cooperarea în cadrul convențiilor internaționale.

Activitățile și metodologiile aplicate în Colegiul de Ecologie sînt orientate spre formarea unei culturi ecologice care devine condiție obligatorie pentru compatibilizarea societății cu mediul ambiant. Cultura ecologică necesită un sistem de instruire corespunzător pentru a educa din fragedă copilărie cetățeni în spiritul valorilor lumii contemporane.

*Viitorul nu începe mîine, fiecare minut poate fi transformat într-un nou început.*

Ludmila GONȚA,  
director adjunct

## Laboratorul *Ecoeducație* al Universității Pedagogice de Stat "Ion Creangă"

Toate procesele vitale se manifestă în *biosferă*, termen ce înlocuiește un cuvânt mai general și polisemantic – *natura*. V. Vernadski, fondatorul învățării despre biosferă, susținea: "*biosfera este întru totul determinată de organisme vii*", iar V. Williams menționa că schimbarea relațiilor dintre organisme constituie un moment foarte important în evoluția vieții, care, fiind neglijat, provoacă serioase probleme ecologice. Teza dată a fost preluată și studiată de vestitul cercetător american Barry Commoner care a făcut prima încercare de sistematizare a legilor ecologiei, ajungând la ideea că în natură totul se află în permanentă interacțiune, nimic nu este la voia întâmplării. Plantele, animalele, omul formează un sistem constant; între aceste elemente există o armonie stabilită de însăși natura. Intervenția nehibzuită și necontrolată a omului, care s-a intensificat în ultimele două secole și, îndeosebi, în ultimele decenii, va avea urmări ireversibile în ceea ce privește perturbarea echilibrului ecologic pe întreaga planetă.

Datorită conștientizării pericolelor ce amenință umanitatea și patrimoniul natural au fost înființate și s-au dezvoltat organizații naționale și internaționale, guvernamentale și nonguvernamentale (Uniunea Internațională pentru Conservarea Naturii, Fondul Mondial pentru Natură, Fundația Europeană de Educație și Cultură Ecologică etc.), care au ca obiectiv cercetarea stării de lucruri și propunerea unor măsuri de prevenire sau de soluționare a dezechilibrului ecologic (programele comune UNESCO – Națiunile Unite, programele UNICEF etc.).

Una dintre finalitățile educației ecologice constă în dezvoltarea conștiinței ecologice, a simțului responsabilității, a solidarității dintre indivizi pentru păstrarea și ameliorarea mediului; formarea capacității de a lua decizii, de a identifica și a pune în practică soluții în vederea prevenirii și rezolvării problemelor concrete legate de relația individului cu mediul său de viață, pregătirea cetățeanului pentru a influența deciziile politice, economice și sociale cu privire la mediu. Tratatul acestor obiective ale educației ecologice – imperative ale timpului, au servit drept imbold pentru constituirea, în anul 1994, a laboratorului științific *Ecoeducație* în cadrul Universității Pedagogice de Stat I. Creangă, Facultatea Pedagogie, care are ca temă de studiu *Activizarea instruirii și educației în procesul predării științelor despre natură în instituția de învățămînt superior – școala primară – instituția preșcolară*.

Grupul de creație este unul dintre cele mai puternice din Republica Moldova. El include specialiști cu o vastă calificare în domeniile pedagogiei, psihologiei și predării

diverselor discipline biologice la etapa preuniversitară și universitară (C. Andon, V. Cecoi, E. Haheu, E. Popova, L. Gordea, E. Buzinschi), care sînt și autori de manuale, de materiale didactice.

Colectivul de cercetare și-a concentrat activitatea în două direcții principale:

- cultivarea la tînăra generație a simțului responsabilității față de mediul înconjurător, formarea conștiinței ecologice;
- asigurarea învățămîntului preuniversitar și universitar cu programe de studii, manuale, materiale didactice, ghiduri metodice etc. la științele naturii, al căror conținut să contribuie la realizarea standardelor educaționale pentru specialitățile *Pedagogia Învățămîntului Primar și Pedagogia Învățămîntului Preșcolar*.

În rezultatul cercetărilor efectuate a fost schimbat esențial conținutul programelor de învățămînt la mai multe discipline: *Științe ale naturii cu bazele ecologiei, Metodica predării științelor naturii și muncii agricole în școala primară, Metodica familiarizării preșcolarilor cu natura, Bazele instruirii ecologice și protecției mediului înconjurător*, care au fost racordate la condițiile geografice, la flora și fauna Republicii Moldova; au fost elaborate și editate manuale originale: *Științe ale naturii cu bazele ecologiei, Botanica cu bazele ecologiei, Bazele instruirii ecologice și protecția mediului ambiant, Metodica familiarizării copilului cu natura*. De asemenea, au fost elaborate și o serie de materiale didactice pentru studenți și practicieni: *Plai natal, Familiarizarea preșcolarilor cu natura prin intermediul jocurilor didactice, Plantele din ungherașul naturii al grădiniței de copii, Practicum de laborator la științele naturii*; diverse recomandări metodice etc.

În prezent, colectivul de cercetare are drept obiectiv elaborarea bazelor științifice și metodologice în domeniul ecologizării procesului de învățămînt. În acest context, colaborăm cu Institutul de Științe ale Educației, Universitatea de Stat din Moldova, Universitatea de Stat din Tiraspol (cu sediul în Chișinău), Universitatea de Stat din Bălți, Universitatea Pedagogică din Moscova, Universitatea din București și Universitatea *Al. I. Cuza* din Iași.

Din anul 2001 laboratorul lucrează la proiectul *Ecoeducația copiilor de vîrstă preșcolară și școlară mică – reper de formare a comportamentului adecvat în societatea contemporană*.

Prin activitatea sa, laboratorul *Ecoeducație* contribuie la eficientizarea și modernizarea sistemului de instruire și educație din Republica Moldova.

Liliana GORDEA



## QUO VADIS?

### “Un om curat într-o țară curată într-o lume curată...”

Interviu cu acad. Ion **Dediu**, doctor habilitat în biologie, membru a peste 40 de academii, profesor universitar (Universitatea Tehnică din Chișinău, Universitatea *Al. I. Cuza* din Iași), director onorific al Institutului Național de Ecologie, președinte al Academiei Naționale de Științe Ecologice, președinte al Partidului Ecologiștilor *Alianța Verde*.



#### 1. Care sînt, în opinia dvs., problemele ecologice globale la acest început de mileniu?

La început de mileniu III, ca și în a doua jumătate a mileniului II, rămîn aceleași probleme ecologice:

- poluarea atmosferei cu diferite substanțe toxice și degradante;
- fortificarea efectului de seră, ca rezultat al acestei poluări;
- distrugerea stratului de ozon, din aceleași motive;
- diminuarea diversității biologice;
- micșorarea suprafețelor de terenuri agricole, din cauza extinderii vertiginoase a rețelelor rutiere, centrelor industriale, localităților umane, eroziunii nemaipomenite a solurilor și alunecărilor de teren etc.;
- explozia demografică, care generează și alte probleme – cea alimentară și a spațiului vital al omului;
- acumularea deșeurilor, fără excepție, în toate țările lumii;
- epuizarea resurselor naturale, în special a celor irenovabile și irecuperabile etc.;
- slaba asigurare a securității nucleare;
- degradarea mediului în rezultatul conflictelor militare de amploare.

#### 2. Care este starea de fapt în Republica Moldova în acest domeniu? Ce acțiuni sînt/ar trebui întreprinse în plan legislativ, la nivel de politică de stat?

Bineînțeles, problemele ecologice globale menționate reprezintă o expresie integrată, sumată, generalizată a evenimentelor și fenomenelor ce au loc în fiecare țară. Noi însă sîntem o țară mică, neimportantă din punctul de vedere al ponderii, calitative și cantitative, al poluării și degradării mediului la scară mondială. De aceea, într-un fel, respectăm dictonul ecologiei moderne: *Gîndește global, dar acționează local*.

Starea mediului în Republica Moldova o putem califica printr-un singur cuvînt: critică! Fiindcă am moștenit de la sistemul sovietic totalitar, antiuman și antiecológic (tocmai din aceste motive a și colapsat URSS!), cele mai degradate și poluate soluri, cu o intensitate și o amploare rar întîlnite în istoria omenirii a eroziunii acestora și alunecărilor de teren, cea mai săracă diversitate ecologică, precum și un mare deficit de apă, de suprafețe împădurite (penultimul loc în fosta URSS), cu un impact negativ considerabil al poluanților asupra structurii sănătății populației

(în primul rând, cancerul, alergiile, bolile cardiovasculare etc.). Mă refer și la scăderea bruscă, în ultimii 5-7 ani, a nivelului de cultură ecologică, începînd cu factorii de decizie și terminînd cu oamenii de rînd. Îmi aduc aminte cu nostalgie de anii 80 – începutul anilor 90 ai secolului trecut, cînd dintre toate prioritățile societății noastre, inclusiv a guvernării, primă problema protecției mediului înconjurător și folosirii raționale a resurselor naturale. Nici astăzi nu ducem lipsă de legislație ecologică (la acest capitol sîntem foarte avansați), de programe de stat (de exemplu, Planul Național Strategic de Acțiuni pentru Protecția Mediului pînă în 2020, Strategia Națională pentru Dezvoltarea Durabilă, Cartea Roșie a Republicii Moldova (ed. a II-a), Strategia și Planul de Acțiuni pentru Conservarea biodiversității etc.). Și în acest domeniu sîntem la nivelul cerințelor imperative ale timpului. Avem o știință ecologică dezvoltată. Avem Academia Națională de Științe Ecologice și Institutul Național de Ecologie. Avem standarde și normative ecologice moderne. În domeniul ecologiei dispunem de tot ce are nevoie un stat european civilizată. Însă... carul stă pe loc... criza ecologică se aprofundează. De ce oare? Mi se pare că statul nostru, cu cele trei ramuri ale puterii – Parlamentul, Guvernul și Justiția, a uitat de cele două drepturi fundamentale ale omului, consfințite de Constituție: art. 24 – Dreptul la viață și la integritate fizică și psihică și art. 37 – Dreptul la un mediu înconjurător sănătos. Dar și societatea civilă a devenit pasivă, uitînd de axioma conform căreia calitatea vieții unui popor este determinată de calitatea mediului ambiant. În acest context, mari restanțe are și școala, atît sistemul preuniversitar cît și cel universitar. Am toată certitudinea că revista dvs., atît de interesantă și necesară, ar putea în mare măsură să contribuie la lichidarea acestor lacune.

---

3. *Problemele de protecție a mediului cu care ne confruntăm astăzi sînt cauzate și de lipsa unei culturi ecologice în cadrul societății. Ce înseamnă cultură ecologică?*

Cultura ecologică include mai multe componente. În primul rînd, conștiința că sîntem oameni – *homo sapiens*, mama noastră fiind natura, față de care avem anumite obligațiuni, cea mai importantă constînd în folosirea rațională a resurselor ei. În al doilea rînd, trebuie să înțelegem că astăzi, utilizînd aceste resurse, le împrumutăm de la generațiile viitoare. În al treilea rînd, trebuie să acceptăm, în legătură cu ultima remarcă, noua filozofie a omenirii – cea a dezvoltării durabile. Așadar, cultura ecologică face parte din cultura general umană.

---

4. *Cum trebuie promovată educația ecologică în cadrul societății la toate nivelurile: familie, școală etc.? Cum se împart responsabilitățile între stat și cetățeanul de rînd?*

În tactica și strategia educației ecologice este foarte importantă continuitatea în contextul generațiilor și grija față de educație pe tot parcursul vieții individului. Dacă vorbim despre rolul familiei în această problemă, atunci putem sublinia că în expresia *cei șapte ani de acasă* trebuie să se încadreze și educația ecologică, adică ecoetica.

Statului însă îi revine întregul complex de acțiuni efectuate în cadrul celor două articole din Constituție menționate mai sus.

---

5. *Cum ați defini noțiunea de ecologie unui preșcolar, unui elev și unui adult?*

Unui preșcolar i-aș explica această noțiune astfel: mediul ambiant înseamnă familia, grădinița, societatea umană, natura înconjurătoare (aerul, apa, florile, animalele, gîzele, fluturii, păsările etc.), care cer să fie ocrotite.

Unui elev i-aș spune aceleași lucruri plus instruirea ecologică, adică studierea profundă a ecologiei și a protecției mediului.

Unui adult – toate acestea luate împreună plus responsabilitatea față de generațiile în creștere, în devenire, și față de generațiile care ne vor urma.

---

6. *Dacă ați realiza o lecție de educație ecologică, ce mesaj ați transmite?*

Aș promova ideea ecoeticii: *un om curat într-o țară curată într-o lume curată.*

*Un om curat* înseamnă o ființă umană curată la suflet, cu respect față de Natură, Patrie, Limbă, Istoria neamului, cu credință în Dumnezeu și într-un viitor mai bun. Din punct de vedere ecologic *a fi curat* trebuie perceput ca o manifestare și tendință permanentă, sinceră și pertinentă de a nu dăuna naturii, mediului înconjurător, adică de a

proteja tot ce este viu, ocrotit de Providență. Noua etică umană prevede un comportament adecvat față de toate creaturile Naturii și ale lui Dumnezeu – plante, animale și microorganisme, un comportament civilizată asemenea celui al omului față de om. Aceasta înseamnă *a fi curat atât prin gânduri cât și prin fapte și cuvânt*. Fiindcă aceste trei lucruri reprezintă o vreare a Celui de Sus, o reflecție naturală a Sfintei Treimi. Acestea sînt poruncile Mîntuitorului, porunci simple, univoce și foarte ușor de îndeplinit! Fără mari eforturi. Eu unul nu iert doar trei lucruri: trădarea lui Dumnezeu, trădarea Naturii și, nu în ultimul rînd, trădarea mamei care te-a născut. Un om cu adevărat curat nu poate comite aceste păcate.

*Un om curat într-o țară curată* semnifică curățenia, prosperitatea Naturii, favorizată și păstrată de un om cult, civilizată, bine instruit și educat, instruirea și educația ecologică fiind parte integrantă a culturii general umane. Această sintagmă nu este o simplă lozincă, ca multe altele, ci un imperativ al civilizației mileniului III și al tuturor timpurilor. O țară fără deșeuri, cu o productivitate biologică susținută a ecosistemelor naturale (pădurilor, apelor etc.) și a cîmpurilor agricole. O țară curată cu o natură curată, cu un popor curat la minte, trup și suflet.

*Un om curat într-o lume curată* înseamnă ca fiecare dintre noi, din cei cca 5,5 mlrd de inși de pe Terra, să aibă o planetă curată, fără deșeuri, fără substanțe toxice, fără droguri, fără terorism ecologic (biologic), fără hoți și ucigași, fără distrugători de natură, de viață, deci fără anticriști. O planetă prosperă, cu oameni prosperi, cu o adevărată dezvoltare umană durabilă.

Consemnare: Mariana VATAMANU-CIOCANU



Nicu VREDNIC

Ministerul Ecologiei, Construcțiilor și Dezvoltării Teritoriului

## Formarea conștiinței ecologice – imperativ al timpului

Formarea conștiinței ecologice a constituit dintotdeauna o condiție *sine qua non* pentru dezvoltarea economică a țărilor avansate, spre deosebire de fostele state socialiste, unde ecologia era totalmente negată ca știință, populația fiind antrenată în ample activități de schimbare a lanșafturilor și a ecosistemelor. Pe parcursul mai multor decenii s-au implementat proiecte dintre cele mai bizare: schimbarea cursului râurilor, desecarea bălților și mlaștinilor. Ca urmare, ne-am ales cu ... sărături în loc de terenuri irigabile și cu stepa Bugeacului brăzdată de canale. Un asemenea proiect – canalul Dunărea-Nistru, cu desecarea bălților Răutului, Prutului și Nistrului, care a adus prejudicii irecuperabile mediului – a fost adoptat și realizat fără a se lua în considerație opinia publică.

„Nu mai avem dreptul moral să așteptăm daruri de la natură, sarcina noastră este să le luăm de la ea cu forță”, aceste cuvinte ale savantului Ivan Miciurin, justificate întrucîtva cu referire la Rusia, nicidecum nu au dreptul la viață în condițiile noastre. Respectivul

postulat, care ne-a fost impus, a direcționat conștiința ecologică, modificînd-o. Ca rezultat, astăzi avem rîuri cu apă moartă, izvoare de la care a rămas numai numele, păduri fără viețuitoare etc.

Relansarea economico-socială a republicii noastre este posibilă doar prin asigurarea unei dezvoltări durabile a societății, care, după părerea noastră, ar trebui să se bazeze și pe o conștiință ecologică adecvată. Formarea activismului ecologic, implicarea populației în rezolvarea diverselor probleme ce țin de domeniul protecției naturii constituie, de fapt, o necesitate vitală și o condiție prioritară. De modul de soluționare a problemelor de mediu depind, în mare, nu numai succesele obținute în domeniul respectiv, ci și sănătatea fizică și spirituală a semenilor noștri. Cetățenii republicii, pe lângă dreptul la un mod de viață sănătos, mai au consfințit prin Constituție și dreptul la un mediu sănătos, dar aceste deziderate nobile nu-și vor găsi realizare atîta timp cît vor persista tendințele nihiliste ce au cuprins în anii 80-90 ai secolului trecut toate păturile sociale. Ele au provocat nu numai starea de criză social-economică, dar și lacune ireparabile în conștiința civică, morală și în comportament, au acutizat problemele de protecție a mediului.

De fapt, putem vorbi de o nouă tendință în mentalitatea și comportamentul uman – indiferența față de soarta naturii, strîns legată de nihilismul ecologic – rezultat al celui mai veritabil analfabetism ecologic, care



poate fi lichidat doar prin formarea unei conștiințe ecologice.

Însușirea cunoștințelor ecologice nu este nici pe departe un proces simplu. Acesta implică formarea unei concepții moderne ce ar corespunde tendințelor umanistice în noile condiții și ar determina, implicit, restabilirea bunelor tradiții naționale de protecție a mediului.

Cine astăzi, bunăoară, își mai aduce aminte de vestita lege a pășunatului, care permitea scoaterea la păscut a vitelor doar în perioada dintre Sf. Gheorghe de primăvară și Sf. Dumitru de toamnă?

După cel de-al doilea război mondial, ca urmare a colectivizării și dispariției noțiunii de proprietate privată, a fost dat uitării și sentimentul de protecție a bunurilor private. Așa s-a format o nouă mentalitate, bazată pe un nihilism cras, al cărui motou era „nu-i al meu, nu-mi pasă”. O dată cu destrămarea fostului imperiu socialist ar fi trebuit să se spulbere, de rînd cu alte iluzii, și nihilismul ecologic. Dar nu a fost să fie. În prezent culegem roadele tristului nostru trecut istoric în ce privește protecția mediului. Mai mult ca atît, reformele ce au loc în republică ne demonstrează cu prisosință că autoritățile locale posedă doar cunoștințe sumare la acest capitol. Repartizarea spațiilor verzi pentru construcții, autorizarea tăierii fișiiilor forestiere, lipsa totală a cimitirelor pentru animale, a poligoanelor de înhumare a deșeurilor sînt o dovadă a unui nivel scăzut de cultură ecologică, atît al populației cît și al factorilor de decizie.

Desigur, trebuie să recunoaștem că se mai întreprinde cîte ceva și astăzi: de Rusalii se curăță fîntîni și izvoare, de hramul satelor se înprospătează casele, se amenajează străzile, aceste acțiuni însă au loc sporadic.

Analizînd premisele creșterii conștiinței ecologice în condițiile de democratizare a societății, observăm că acest proces este strîns legat de necesitatea elaborării și implementării la scară națională a unei noi politici în domeniul respectiv. Soluționarea problemelor mentalității ecologice a populației este în directă corelație cu reorientarea conștiinței civice a individului. Oricît de diverse ar fi cunoștințele obținute, fără formarea unei opinii adecvate, fără oferirea posibilităților de manifestare în public, nu vom avea o nouă conștiință ecologică. Numai susținerea activă a întregii comunități va stăvilii distrugerea mediului, va fi o contrapondere intereselor meschine.

Întregul nostru potențial uman și, în primul rînd, organizațiile obștești ecologice din republică, urmează să elaboreze căile de declanșare a unei ofensive împotriva celor ce aduc prejudicii naturii. Numai așa poate fi cîștigată lupta cu conservatismul, terorismul ecologic, egoismul individual și de grup.

La etapa actuală este necesară o activitate, bine argumentată în plan științific, de educație ecologică a populației. Pentru început, trebuie să se elaboreze o

Concepție națională a educației ecologice, ca mai apoi, în baza acestui document, să fie întocmit Programul național de educație a populației.

### **Instruirea și educația ecologică – o nouă filă**

Problemele instruirii și educației ecologice capătă o semnificație deosebită astăzi, cînd societatea, cunoscînd situația dezastruoasă a naturii, trăiește doar cu speranța că umanitatea va conștientiza pericolul iminent și va realiza activități practice de îmbunătățire rapidă a stării mediului.

Miza principală în aceste activități este tînăra generație, care urmează a fi inițiată în problemă prin instruirea ecologică (concepută pînă nu demult doar ca un mijloc de răspîndire a cunoștințelor despre natură) prin intermediul disciplinelor școlare – geografia și biologia, anticipate în ciclul primar de științe ale naturii. Or, numai cunoștințele cîpătate în cadrul acestor ore, cu toate eforturile pedagogilor entuziaști, nu pot nici pe departe forma abilități ecologice în adevăratul sens al cuvîntului. În rezultat, adolescenții nu sesizează legătura indisolubilă natură-om-natură, iar deprinderile achiziționate în școală foarte repede sînt date uitării. Toate acestea denotă necesitatea unei noi atitudini privind instruirea și educația ecologică.

Ecologia este o știință interdisciplinară, legată nemijlocit de geografie și biologie, dar și de fizică, chimie, istorie, matematică. Majoritatea profesorilor, din păcate, nu posedă abilități de îmbinare a elementelor din domeniul ecologiei și de specialitate cu cele de chimie, fizică etc. Singura ieșire din această situație complicată, după părerea noastră, este lichidarea barierelor interdisciplinare și integrarea problemelor ce țin de domeniul educației ecologice în curriculumul școlar. Calea propusă pare a fi cea mai eficientă, dat fiind faptul că instruirea ecologică presupune nu doar o simplă acumulare de informații, ci activități de protecție a mediului, formarea unei atitudini adecvate față de natură, conștientizarea interrelațiilor natură-om-natură.

Un om bine instruit și inițiat în problemele ecologice este nu doar un contemplator pasiv al evenimentelor sau o persoană cu o atitudine critică față de starea mediului, ci un apărător activ al naturii. Instruirea și educarea unei astfel de personalități constituie o acțiune instantanee. De la excursiile „în sînul naturii” pînă la realizarea activităților de protecție este o cale lungă, pe alocuri chiar destul de complicată. Primează însușirea de către elevi a unor cunoștințe care, mai apoi, transformîndu-se în abilități, să dea naștere unei noi atitudini bazate pe un comportament dictat de circumstanțele naturale.

Probabil, v-ați întregat deseori ce se întîmplă cu copiii noștri. Ieri au ieșit la sădit copaci, astăzi însă îi distrug. La ora de educație tehnologică confecționează graurnițe, iar în pauză devastează cuiburile de coșofene. La lecția de literatură un elev recită foarte emotiv fabula

*Racul, broasca și știuca*, iar a doua zi aruncă cu pietre în broaștele din băltoacă. Prin ce se explică acest decalaj de comportament? Răspunsul este ascuns în nihilismul și analfabetismul ecologic al societății – o barieră care poate fi devansată doar prin realizarea unor activități consecutive și consecvente. Or, o simplă activitate de plantare a unui arbore de către un elev nu va da rezultatul scontat. Doar îngrijirea permanentă a acestuia, realizarea unor observări notate în caietul de botanică etc. va schimba mentalitatea elevului.

Bazele poziției civice se pun în copilărie. Și este oportun să amintim următoarea axiomă: cu cât mai devreme va fi inițiat procesul de instruire și educație

ecologică, cu atât mai mult vor crește șansele ca generația de mâine să fie orientată spre un mediu de viață sănătos. Ea va poseda destule abilități de protecție a naturii, le va aplica la momentul oportun, conștientizând în permanență responsabilitățile pentru realizarea lor. Concomitent urmează să crească și gradul de informare a cetățenilor privind mediul ambiant.

Astfel vom putea dezvolta capacitățile comunicative și de colaborare în domeniu, îi vom deprinde pe copii să depisteze problemele și să găsească soluții. Esențialul constă în a le oferi posibilitatea de a se include într-un proces instantaneu de instruire și educație ecologică cu o durată de o viață.

## Rolul tehnologiilor informaționale în dezvoltarea durabilă



Marin BĂLĂNUȚĂ

Centrul Educațional PRO DIDACTICA

### ASPECTE CONCEPTUALE

Procesele tehnologice utilizate actualmente în producerea bunurilor presupun exploatarea intensivă atât a resurselor energetice cât și a celor ce au o importanță majoră pentru asigurarea continuității vieții pe Pământ. Acestea au escaladat epuizarea resurselor, degradarea mediului capătînd un caracter ireversibil. Discrepanțele apărute între activitățile umane și protecția adecvată a naturii vin să demonstreze o dată în plus că ecosistemele planetare nu mai pot face concesii și nici asigura externalități pozitive.

Anii 70 ai secolului trecut au fost deosebit de prolifici în conștientizarea de către opinia publică a problemelor de mediu. Anii 80, la rîndul lor, au confirmat nevoia armonizării relațiilor dintre om și natură prin identificarea pericolelor generate de găurile de ozon, schimbările climaterice; au fost analizate capacitățile mediului de a absorbi și prelucra deșeurile toxice, problemele demografice și de distribuție a populației. Toate acestea au condus la pertractări argumentate în favoarea dezvoltării durabile și acceptarea necesității de reducere a degradării mediului.

Conceptul de dezvoltare durabilă apare pentru prima oară în Raportul Brundtland (*Our Common Future*,

1987) al Comisiei Mondiale pentru Mediu și Dezvoltare, fiind definit ca “un proces de schimbare” bazat pe echitate în ceea ce privește utilizarea resurselor (“realizarea nevoilor actuale, fără a compromite capacitatea generațiilor viitoare de a-și satisface propriile nevoi”). *Dezvoltarea durabilă* are drept scop creșterea economică și rezolvarea problemelor sociale prin modificarea regulilor managementului resurselor naturale la scară globală. Pe parcurs s-au identificat schimbările ce-i afectează pe toți și eforturile comune de întreprins. La Conferința ONU pentru Mediu și Dezvoltare de la Rio de Janeiro din 1992, conceptul de dezvoltare durabilă a dobîndit trei dimensiuni: socială, economică și de mediu.

Esența dezvoltării durabile constă în integrarea armonioasă a dezvoltării economice, în guvernarea responsabilă, în asigurarea coeziunii sociale și a simbiozei om-natură, aceste aspecte fiind relevate de principiile formulate în cadrul Agendei XXI a Conferinței ONU de la Rio de Janeiro:

1. Inițiativele de dezvoltare economică trebuie să se centreze pe interesele actuale și de perspectivă ale omului.
2. Găsirea unor soluții de rezolvare a problemelor printr-o abordare holistică, făcîndu-se apel la știință și tehnologie.
3. Încurajarea comunității de a-și păstra valorile culturale, morale și spirituale.
4. Respectarea drepturilor unor comunități la propria dezvoltare.
5. Suveranitatea națională presupune asigurarea securității oamenilor și a calității mediului.

6. Egalitatea dintre sexe.
7. Pacea, ordinea și unitatea națională.
8. Justiția socială, echitatea între și în cadrul generațiilor la nivel de distribuție rațională a resurselor, oferirea de oportunități egale pentru membrii societății.
9. Participarea democratică la luarea deciziilor.
10. Viabilitatea instituțională care să asigure convergența de interese a diferitelor grupuri.
11. Dezvoltarea economică viabilă, bazată pe echitate între comunități, vârste, clase sociale, grupuri etnice, zone geografice, generații etc.
12. Distribuirea rațională a populației, astfel încât să nu depășească capacitatea de suport a mediului.
13. Sănătatea ecologică prin recunoașterea naturii ca moștenire comună pentru generațiile viitoare.
14. Echitatea între zonele biogeografice în managementul resurselor naturale.
15. Cooperarea globală a națiunilor.

Inițial, promotorii dezvoltării durabile, ca și ecologiștii care i-au precedat, au considerat suficient demersul științific, fără a căuta modalități eficiente de informare a maselor largi. Adăugând influențele diferi-

telor grupuri de interes, ineficacitatea strategiilor de comunicare alese și complexitatea mesajului transmis, a fost înregistrat un randament (impact) minim al demersului sus-menționat.

Dezvoltarea informaticii, dublată de extinderea sferei de aplicare a tehnicii de calcul, creează o nouă viziune asupra modului în care evoluează societatea, a modului în care sînt identificate nevoile și direcțiile acesteia.

Efectele pe care tehnologiile informaționale le au asupra dezvoltării sociale se manifestă de la cele mai elementare procese economice pînă la cercetări fundamentale, toate fiind legate printr-o spirală a evoluției, a cărei viteză este din ce în ce mai mare.

Structurarea informației la nivel social, posibilitatea comunicării și utilizării acesteia pe plan mondial au consecințe pozitive semnificative, a căror păstrare este determinată de contextul tehnic, economic și legislativ.

Informația devine resursa de bază a societății, iar gestionarea acesteia se cuvine a fi protejată sub toate aspectele, în special cel juridic.

Imaginea de ansamblu a noii societăți informaționale se conturează mai bine dacă o privim, în comparație cu societatea industrială, prin prisma criteriilor specifice.

| Criteriul                         | Societatea industrială   | Societatea informațională  |
|-----------------------------------|--|--|
| Resursa principală                | capitalul  | cunoștințe, informație   |
| Bunurile caracteristice           | mașini, centrale de energie, rețele de transport și comunicații, vehicule autopropulsate | calculatoare conectate în rețea, produse program, servicii informatice și de comunicații |
| Ponderea costurilor               | în activitatea de producție  | în activitatea de concepție  |
| Tehnologiile reprezentative       | intens consumatoare de energie, periculoase pentru mediu                                 | slab consumatoare de energie, ecologice  |
| Schimbul de bunuri                | valori echivalente   | multiplicarea valorii  |
| Munca                             | creșterea productivității însoțită de șomaj  | noi activități capabile să absoarbă forța de muncă                                       |
| Schimbul și accesul la informație | prin unități specializate  | direct către utilizator  |
| Domeniul geografic reprezentativ  | național   | global   |

Dezvoltarea durabilă trebuie să țină cont de actuala conjunctură și de perspectivele umanității pentru a optimiza gestiunea resurselor disponibile.

Toate revoluțiile, inclusiv cea informațională, înregistrează incertitudini, rupturi, dar și ocazii de care trebuie să se profite. Transformarea șanselor în avantaje reale, precum și reacția la anumite neajunsuri se va produce cu atît mai prompt cu cît mai repede se va intra în era societății informaționale. În fața progreselor remarcabile realizate pe plan tehnic și în raport de posibilitățile economice, toți protagoniștii industriei internaționale își reevaluează strategiile. Provocările economice ale noii societăți sînt fulminante, informația este transnațională; ca și banii, ea nu are “patrie”. Pentru anumite regiuni geografice societatea informațională înseamnă noi posibilități de exprimare a identității și a tradițiilor culturale, pentru altele – oportunități de minimizare a inconvenientelor legate de distanță și izolare.

Dezvoltarea tehnologiilor inedite și apariția unor noi modele economice determină un potențial sporit pentru asigurarea durabilității ecosistemelor planetare. Inovațiile în domeniul informațional și comunicațional oferă suplente (substituenți) în transportul de bunuri, călătorii și procese tehnologice cu un consum redus de resurse. Astfel de schimbări pot diminua semnificativ impactul activităților de ordin industrial și comercial asupra mediului.



## IMPACTUL TEHNOLOGIILOR INFORMAȚIONALE

Valorile societății moderne sînt promovate, în mare măsură, de cunoștințele acumulate, dar și de tehnologiile elaborate. Tehnologiile informaționale sînt acele tehnologii care vor dota atît omul cît și mașinile (mecanismele) cu date ce pot fi transformate ulterior în raționamente și cunoștințe. Utilizarea adecvată a acestora poate contribui la dezvoltarea durabilă atîta timp cît oamenii informați și autorizați își cunosc rolul lor în societate, iar mașinile (procese tehnologice) sînt capabile să minimalizeze consumul de resurse energetice, să reducă cantitatea deșeurilor și a poluanților.

Tehnologiile informaționale facilitează, în primul rînd, accesul rapid și eficient la informație, oferă oportunități de învățare și servesc drept instrumente-suport în cooperarea internațională. Actualul *cyberspațiu*, Internet-ul, înlesnește realizarea celor mai variate activități și năzuințe umane. Procesarea, stocarea, transmiterea informației în format electronic fără limite spațiale sau temporale permite oamenilor accesul la datele dorite. Analiza sau cercetarea informațională contribuie tot mai mult la elaborarea de noi raționamente și metode de optimizare a proceselor tehnologice. Întrucît informația a devenit mult mai accesibilă pentru fiecare și aproape oriunde, este lesne de înțeles că astăzi aceasta reprezintă un mijloc (resursă) economic și un factor important în societate.

Miniaturizarea și inovațiile în electronică permit echiparea mașinilor cu tehnologii comunicaționale și inteligentă care asigură comunicarea fără intermediul omului. Astfel, tehnologiile informaționale prezintă un potențial sporit în asigurarea durabilității mediului și a economiei, îndeosebi în activitățile de producție și transport. Oportunități de utilizare a tehnologiilor informaționale pot apărea însă și în multe alte sfere. În continuare, vom evidenția domeniile de aplicare a tehnologiilor informaționale în vederea asigurării unei dezvoltări durabile.

### POTENȚIALUL TEHNOLOGIILOR INFORMAȚIONALE

#### Industrie:

- utilizarea proceselor de producție complexe și automatizate (CIM<sup>1</sup>) contribuie la integrarea metodelor (abordărilor) manageriale cu cele tehnologice. Sistemul astfel proiectat generează rapid și eficient date pentru grupul managerial care, la rîndul său, poate identifica oportunități de reducere a consumului energetic și de materie primă, a cantității de deșeurii;
- utilizarea sistemelor de proiectare automatizate (CAD<sup>2</sup>) reduce semnificativ ciclul de elaborare sau reelaborare a produselor;
- utilizarea simulărilor în realitatea virtuală poate diminua substanțial consumul resurselor destinate pentru testări și pentru a accelera procesul de testare.

#### Transporturi:

- utilizarea mijloacelor de telecomunicație și a telelucrului pot servi drept substituții ai deplasărilor și călătoriilor de serviciu;
- utilizarea sistemelor de control electronic al injecției combustibilului pentru motoarele mijloacelor de transport contribuie la economisirea combustibilului și la reducerea poluării;
- folosirea dispozitivelor telematice în transport (ATT<sup>3</sup>) sporește vădit eficiența traficului și siguranța lui.

În scopul reducerii necesităților de transport zilnic, serviciile prestate de societatea informațională pot eficientiza managementul rețelelor de transport. Pe lîngă tele-lucru, tehnologia informațională și comunicațională oferă sisteme de transport telematic. Acestea sînt dominate de două elemente esențiale: *infrastructura inteligentă* (senzori și rețele telematice pe șosele care să interacționeze cu vehiculele și centrele de control) și *echipamentele telematice* de bord, care constituie, de fapt, interfața dintre șofer și infrastructura inteligentă.

Beneficiile sistemelor de transport telematic sînt numeroase. Impactul potențial al acestora asupra protecției mediului va fi determinat de utilizarea mai rațională a drumurilor prin introducerea unor sisteme electronice de taxare care vor eficientiza traficul și vor reduce aglomerarea în orele de vîrf și, implicit, poluarea. Feedback-ul este dat de faptul că infrastructura inteligentă va putea măsura nivelurile de poluare și va putea furniza informații în acest sens.

#### Agricultură:

- un sistem agricol durabil va avea beneficii, în primul rînd, de pe urma utilizării responsabile a resurselor de către fermieri cît și de pe urma facilitării de către sistemele specializate a expertizei locale (condiții climaterice, sol, relief etc.);
- utilizarea datelor generate cu ajutorul sistemului informațional geografic (GIS<sup>4</sup>) și culegerea informației de la distanță pot înlesni planificarea activităților și luarea deciziilor la nivel local.

#### Mediu:

- tehnologiile informaționale pot asigura accesul sporit al cetățenilor, autorităților, ONG-urilor la informații pentru monitorizarea mediului ambiant;
- culegerea datelor de la distanță și GIS-ul sînt de neînlocuit în elaborarea hărților și monitorizarea factorilor ce influențează mediul, determinînd o planificare mai efektivă.

<sup>1</sup> CIM – *engl.* Computer Integrated Manufacturing

<sup>2</sup> CAD – *engl.* Computer-aided designing

<sup>3</sup> ATT – *engl.* Advanced transport telematics

<sup>4</sup> GIS – *engl.* Geografic Information System

**Educație:**

- videoconferințele și alte forme de transmitere a informației pot fi utilizate pentru efectuarea procesului de instruire la distanță; cursurile oferite on-line prin Internet eliminând orice barieră spațială dintre profesori și discipoli;
- pachetele (soft-urilor) de instruire multimedia pot fi implementate în educația formală, nonformală și informală.

**Altele:**

- *Economisirea hârtiei*: procesarea și răspîndirea electronică a informației duc la salvarea arealului forestier;
- *Decelerarea urbanizării*: accesul adecvat și prompt la informații și cunoștințe prin intermediul telecomunicațiilor în localitățile rurale va descuraja procesul de urbanizare;
- *Tele-medicina*: poate asigura acordarea ajutorului medical la distanță, direct la domiciliu nesolicitînd deplasarea medicilor sau a pacienților;
- *Asigurarea accesului cetățenilor la informație*: se realizează prin crearea de conținuturi potrivite (corespunzătoare) publicate și distribuite celor ce se confruntă la nivel local cu probleme de mediu, în vederea stimulării ulterioare a acțiunilor de redresare și asigurare a unei dezvoltări durabile.

**CONCLUZII:**

Dezvoltarea durabilă urmărește, pe de o parte, menținerea calității mediului (componentă a calității vieții), iar pe de altă parte, dezvoltarea economică. Prin urmare, dezvoltarea durabilă cere împletirea cât mai

armonioasă a acestor deziderate (integrarea problemelor de mediu în dezvoltarea socioeconomică).

Tehnologiile comunicaționale și informaționale își au rolul bine meritat în societatea contemporană și sînt privite ca un factor pozitiv în rezolvarea multor probleme, inclusiv a celor de mediu, efectele colaterale nefavorabile generate de implementarea noilor tehnologii fiind nesemnificative. Putem afirma că aplicarea tot mai largă a tehnologiilor de vîrf constituie un element-cheie în păstrarea unui mediu de viață sănătos.

**REPERE BIBLIOGRAFICE:**

1. *Impactul societății informaționale asupra planificării teritoriale a zonelor defavorizate* - ECSC – EC – EAEC, Bruxelles, Luxembourg, 1997.
2. Anderson, I., *Environmental Management Tools for SMEs: A Handbook*, CCEM, European Environment Agency, 1988.
3. EPA, *An Introduction to Environmental Accounting as a Business Management Tool: Key Concepts And Terms*, EPA 742-R-95-001, iunie, 1995.
4. Ghilic-Micu, B., Stoica, M., *Activitățile în Societatea Informațională*, Editura Economica, București, 2001.
5. Grădinaru, G., *Economia și mediul, o abordare emergentă*, în *Revista de Informatică Economică*, nr. 2(22)/2002, Editura Infocrec, București.
6. Grădinaru, G., *Perspective de protecție a mediului în societatea informațională*, în *Revista de Informatică Economică*, nr. 4(15)/2000, Editura Infocrec, București.
7. Negrei, C., *Instrumente și metode în managementul mediului*, Editura Economica, București, 1999.



Tatiana SOCOLOV

Fondul de Investiții Sociale din Moldova

## Participarea – modalitate eficientă de soluționare a problemelor ecologice

*Pentru a sădi un pom, a crește o floare, a păstra în curățenie curtea casei și întreaga localitate este nevoie de dorința de a o face cu mâinile proprii. Este mult mai greu să crești un copac, decît să-l tai și să-l pui pe foc... Cauza o fi doar sărăcia noastră materială ori poate și cea a sufletului?*

Proiectul Fondul de Investiții Sociale din Moldova, reieșind din scopul său major – îmbunătățirea condițiilor de trai ale populației rurale sărace, susține financiar diferite inițiative comunitare, printre care și cele de protecție a mediului ambiant.

Locuitorii satelor-beneficiare FISM au implementat peste 400 de microproiecte de reparație a școlilor; de reabilitare și construcție a drumurilor, a rețelelor de apă potabilă; de aprovizionare cu gaze naturale etc., reușind astfel să soluționeze problemele stringente care le afectau viața. De menționat că, indiferent de caracterul

microproiectului, se ține cont de influența lui asupra sănătății oamenilor și a naturii prin:

- utilizarea materialelor de construcție ecologic pure și a tehnologiilor moderne;
- implementarea microproiectelor ecologice;
- desfășurarea activităților de protecție a mediului ambiant în cadrul contractelor de performanță;
- elaborarea direcției ecologice în planurile de dezvoltare social-economică a localităților;
- organizarea unor concursuri ce stimulează inițiativa comunitară în soluționarea problemelor de mediu.

#### **Conștiința ecologică – schimbare de comportament**

Nici un microproiect FISM nu se implementează fără a fi evaluat impactul asupra factorilor naturali, o atenție deosebită acordându-se promovării standardelor menite să amelioreze calitatea mediului. De acest fapt se ține cont de la bun început, când se pornește la proiectare, iar mai apoi, pe tot parcursul lucrărilor de reabilitare sau construcție, până la darea obiectului în exploatare. De exemplu, în cazul gazificării unei școli sau grădinițe, instalarea de minicazangerii moderne, cu sisteme de încălzire gravitațională ce nu consumă energie electrică, permite conservarea și păstrarea energiei termice, ceea ce contribuie la reducerea substanțială a cantității arse de combustibil și la micșorarea emisiei substanțelor nocive în aer. Iar la soluționarea problemei aprovizionării cu apă potabilă se fac investigații asupra calității apei și se aplică măsuri de mitigație a influenței negative a apelor reziduale.

La efectuarea lucrărilor civile sînt utilizate materiale de construcție ecologic pure, fapt confirmat de certificatele igienice și de calitate. Fondul de Investiții Sociale din Moldova respectă prevederile cadrului legal privind interzicerea folosirii azbestului sub orice formă: în locul țevilor de azbest sînt întrebuițate cele de polietilenă; foile de ardezie sînt înlocuite cu țiglă de ceramică; la lucrările de interior sînt utilizate doar vopsele ce conțin componenți naturali – materiale mai rezistente și inofensive pentru sănătate.

O dată cu finisarea lucrărilor, șantierele sînt aduse în ordine exemplară, deșeurile menajere solide fiind evacuate în locuri autorizate; curțile școlilor, zonele de protecție a fîntînilor arteziene și cele de distribuire a gazelor naturale – amenajate și înverzite; de-a lungul drumurilor – plantați copaci și semănată iarbă decorativă.

La Sadic (Cantemir), unde toți locuitorii satului au obținut acces la gaze naturale, pentru amenajarea terenului aferent școlii și grădiniței, pentru plantarea unui parc în regiunea punctului de distribuire a gazului a fost procurat material săditor – puieti de castan și plop – în sumă de peste 4000 de lei. La Javgur (Cimișlia) au fost curățite 14 fîntîni; pe panta drumului principal, recent reparat, a fost semănată iarbă și plantați puieti de salcîm, vișin, nuc. Acum copiii, indiferent de timpul de afară, vin la școală

fără a se confrunța cu dificultăți. În acest sat s-a întîmplat un caz curios. Într-o dimineață, primarul i-a spus în glumă unui băiat că, dacă acesta va sădi pînă în seară un copac, va merge în excursie. Mare i-a fost mirarea, cînd, a doua zi, la primărie a venit o duzină de băieți să-și revendice dreptul de a pleca în excursie: fiecare sădise din proprie inițiativă mai mulți puieti! Cînd au revenit din excursie, băieții i-au solicitat primarului o altă distracție în schimbul îngrijirii copacilor de pe marginea drumului. Este un bun exemplu de dezvoltare a conștiinței ecologice, menită să schimbe comportamentul și mentalitatea la nivel individual și colectiv.

#### **Decizia unanimă – succes asigurat**

Sprijinind participarea membrilor comunității la luarea deciziilor privind problemele de mediu, FISM a investit pînă în prezent în microproiecte ecologice peste 4 milioane lei. Contribuția comunităților depășește 600 mii de lei. Acești bani au fost folosiți pentru lichidarea rîpilor, consolidarea terasamentelor, prevenirea eroziunii solului și alunecărilor de teren, înverzirea zonelor sanitare și de protecție, valorificarea izvoarelor subterane, plantarea arborilor și arbuștilor, semănatul ierbii etc.

La Scorțeni (Telenești), bunăoară, o rîpă de peste 15 metri lățime și 11 metri adîncime crea un mare disconfort sătenilor, în special celor ale căror case erau amenințate să se surpe în orice clipă. La adunarea generală a locuitorilor, participanții au votat pentru astuparea rîpii, asumîndu-și responsabilitatea de a contribui la această acțiune. Primarul a mobilizat oamenii prin gestul său: a depus 350 de lei în contul contribuției comunității. Exemplul lui a fost urmat de consăteni. La cel mai vizibil loc din sat, în fața primăriei, a fost instalat un panou uriaș pe care se înscrisa numele fiecărui donator. Provocarea a declanșat o adevărată competiție de colectare a surselor financiare, mai ales că cerneala cu care se notau numele era de diferite culori: roșie – pentru persoanele ce au donat peste 100 de lei; albastră – pentru acei care au contribuit cu mai puțin de 100 de lei și violetă – pentru acei care... s-au zgîrcit. Fiecare bănuț a fost luat la evidență și folosit eficient.

Contribuția comunității a constituit 146 026 lei, iar costul total al microproiectului a depășit 970 mii lei. Pe o distanță de jumătate de kilometru a fost efectuată o muncă enormă: au fost transportate 62 700 tone de pămînt, rîpa fiind redusă la un canal de scurgere a apelor pluviale. Albia lui a fost consolidată pe o suprafață de 4000 m<sup>2</sup>, utilizîndu-se în acest scop 4500 m<sup>3</sup> de piatră (o mie de camioane!).

Și locuitorii din Vălcineț (Călărași) au simțit pe propria piele ce înseamnă o calamitate naturală. Vatra satului a fost devastată cu mai mulți ani în urmă de alunecări masive de teren. De aceea, aflînd despre posibilitatea obținerii unui sprijin din partea FISM, aceștia nu au ezitat nici o clipă. Ei au respectat condițiile finanțatorului și au reușit să sădească 50170 de puieti. Astăzi, pe o suprafață de aproximativ 14



hectare, crește o pădure tânără de salcîmi, plopi, sălcii etc. Oamenii din sat udă pe timp de secetă copacii, îi curăță de lăstarii de prisos, cosesc iarba de pe suprafețele ce le-au fost date în arendă pe un termen de 15 ani. De fapt, plantînd o pădure care prinde la putere, sătenii au demonstrat că prima investiție făcută de FISM (reparația drumului principal din centrul localității) este eficientă, că pot avea grijă și folosi cu pricepere ceea ce le aparține. Din cei aproximativ 5000 de locuitori 1200 au contribuit la colectarea investiției. Au dat un ban, și-au suflerat mînele... Acum merg pe un drum larg, cu borduri văruițe și se bucură că au reușit să stopeze alunecările de teren.

Alte localități, cum ar fi Giurgiulești, Manta, Slobozia Mare, Roșu, Vadul lui Isac (Cahul), au implementat micro-proiecte de consolidare a terasamentului prin plantarea culturilor silvice. În aceste sate, pe terenuri agresive au fost plantați circa 180 mii de puieți din cei peste 500 mii sădiți în cadrul microproiectelor ecologice FISM.

#### **Contractele de performanță – continuarea implicării populației**

Asemenea contracte au fost încheiate cu 40 de sate. Ele prevăd crearea unor fonduri comune de durabilitate a microproiectului implementat pe o perioadă de doi ani. FISM alocă atît cît colectează comunitatea, dar nu mai mult de 1000 de dolari – bani utilizați pentru perfecționarea cadrelor, înființarea fondurilor de carte, organizarea călătoriilor de studii etc. Un loc aparte revine diferitelor activități ecologice, cum ar fi curățirea și amenajarea fîntînilor, semănatul ierbii, plantarea puieților, înverzirea teritoriilor, abonarea la revistele de specialitate, desfășurarea seminariilor etc. Iată doar cîteva exemple: la Ucraina (Căușeni) în cadrul seminariilor ecologice au fost invitați experți în domeniu și cei mai vestiți fîntînari din sat; la Borceag (Cahul) a fost înverzit teritoriul de lîngă fîntîna arteziană și amenajate mai multe izvoare; la Antonești (Ștefan-Vodă), de-a lungul drumului reparat cu suportul FISM, au fost plantați copaci și arbuști decorativi.

În aceste activități se implică o parte considerabilă a populației care, după ce a contribuit la soluționarea unei probleme stringente a satului cu bani, muncă sau materiale, conștientizează necesitatea păstrării și multiplicării rezultatelor obținute. Aproape două treimi din localitățile ce au valorificat surse financiare oferite de FISM, au dezvoltat mai departe microproiectele implementate, activitățile din domeniul ecologic nelipsind în majoritatea cazurilor.

#### **Planificarea activităților – luciditate în acțiune**

Toate localitățile rurale, în care consultanții FISM au facilitat procesul de elaborare a planului de dezvoltare social-economică, se confruntă cu diverse probleme ecologice. Planurile elaborate conțin direcții strategice de interes comunitar, una dintre ele vizînd modalitatea de soluționare a problemelor menționate.

Comunitățile identifică problemele de sine stătător, proiectează acțiunile ce trebuie întreprinse, își asumă prin persoane concrete responsabilități și caută mijloacele necesare pentru eliminarea surselor de poluare a apei, solului etc. Locuitorii de la Hăsnășenii Noi (Drochia) și-au propus să lichideze o gunoiște neautorizată, să amenajeze un parc și fîntînile din sat. Cei de la Chișcăreni (Sîngerei) au elaborat un adevărat plan de salubritate a localității, care prevede finisarea construcției sistemului de canalizare și a stației de epurare a apelor reziduale, înființarea a două gunoiști autorizate, recultivarea terenurilor agricole, înverzirea și amenajarea stadionului și a parcului. Interesant și-au formulat intențiile locuitorii din Iezărenii Vechi (Sîngerei): *Fiecare om sădește un pom*. Pentru a implica populația, ei pun accentul pe instruire și sensibilizare, moment extrem de important în condițiile cînd datele statistice sînt necruțătoare: la sfîrșitul anilor 70 ai secolului trecut 15% din teritoriul republicii era acoperit cu păduri, astăzi – doar 9% (în țările europene suprafețele împădurite depășesc 30%).

Multiplele exemple ne permit să constatăm că, deși continuă tăierea ilicită a pădurilor, degradarea solurilor etc., o parte tot mai mare a populației din republică înțelege gravitatea problemelor ecologice și se angajează plenar în soluționarea lor.

#### **Competiția deschisă – cel mai bun stimulent**

Pentru a susține spiritul de inițiativă al comunităților în direcția soluționării problemelor de mediu și conștientizării importanței anumitor activități pentru sănătatea generației în creștere, FISM a lansat un nou concurs. Recent, prin decizia Consiliului Național de Coordonare a Proiectului FISM, au fost efectuate totalurile acestuia și desemnate școlile cu teritoriul cel mai bine amenajat. Concursul, anunțat încă în primăvara anului curent, s-a desfășurat pe o perioadă mai îndelungată, pentru a oferi mai mult timp plantării copacilor, arbuștilor, florilor, aducerii în ordine a teritoriului aferent școlilor.

La concurs au participat 137 de școli din toată republica, fiind selectate 32. Prezintă interes faptul că în fiecare raion au fost create comisii de evaluare independente, în componența cărora au fost incluși directorii instituțiilor aflate în concurs și cîte un reprezentant al direcției raionale de învățămînt. Evaluarea s-a axat pe criteriile unice, concurenții fiind puși în condiții egale. Comisiile respective au vizitat toate școlile participante.

În curînd învingătorilor li se va distribui 150 de seturi de mobilier școlar, cu un cost total de peste un milion de lei, și 10 seturi de inventar sportiv, în sumă de pînă la 30 mii lei fiecare. Evident, premiile vor ajunge în comunitățile care au dat dovadă de mai multă asiduitate, unde spiritul comunitar a unit pedagogii, elevii, părinții, sătenii în jurul unei idei comune – îmbunătățirea condițiilor de instruire a copiilor. Cei care nu sînt încă printre învingători, nu trebuie să se descurajeze: vor avea

posibilitate să participe la alte concursuri. Important este să persevereze în continuare, învățând de la vecini.

#### Studiu de caz – satul Zorile (Orhei)

Acest sat are aproximativ 1360 de locuitori, inclusiv 213 copii. La adunarea generală a populației, participanții s-au pronunțat pentru soluționarea problemei privind aprovizionarea cu apă potabilă.

Costul microproiectelor implementate cu suportul FISM este de peste 775450 lei. Investiția satului depășește 117 mii lei.

Primul microproiect a avut drept obiectiv construcția și reparația apeductului, iar cel de al doilea – înverzirea zonei sanitare și ameliorarea sistemului de aprovizionare cu apă potabilă. În cadrul respectivelor microproiecte au fost reabilitate două fântâni arteziene, construite rețele de aprovizionare cu apă potabilă cu o lungime de peste 3900 metri, înlocuită conducta veche din azbest cu țevi de polietilenă pe o lungime de 1341 metri.

De-a lungul apeductului, pe o pantă unde persistă pericolul alunecărilor de teren, vor fi sădiți puieti, iar pe teritoriul zonelor de protecție va fi semănată iarbă.

În urma implementării microproiectelor date locuitorii satului au obținut acces la apă potabilă de calitate înaltă. Până în prezent la rețea a fost conectată școala și circa 80 % din gospodăriile individuale. Cheltuielile pentru conectare și instalarea contoarelor necesare pentru evidența consumului de apă sînt suportate de către beneficiari.

Implementarea microproiectelor susținute financiar de FISM a impulsat dezvoltarea comunității. Locuitorii satului au devenit mai încrezători în forțele proprii, mai deschiși spre colaborare și predispuși spre asumarea diferitelor responsabilități.

În comunitate a fost creată Asociația obștească *Apă vie*, care, în colaborare cu Asociația națională a tinerilor manageri, a organizat cursuri de instruire pentru toți doritorii. Prin intermediul asociației au fost procurați și sădiți puieti în centrul satului; a fost înverzită o porțiune de drum ce duce spre cimitir. De asemenea, sînt întreprinse

măsuri de consolidare a capacităților asociației obștești, de menținere în stare bună a apeductului, de atragere a investițiilor din exterior, precum și diverse activități comunitare.

Paralel cu implementarea microproiectelor de aprovizionare a localității cu apă potabilă a fost construită o linie electrică cu o lungime de 660 de metri, cheltuielile de 55 mii lei fiind suportate de comunitate. Din sursele financiare oferite de Consiliul raional Orhei și cele colectate de comunitate s-au mai construit 1100 metri de apeduct, cu un cost de circa 22 mii lei; pe teritoriul zonelor de protecție a fîntînilor arteziene sătenii au înălțat două răstigniri frumoase; a fost construită și pusă în funcțiune o oloiniță.

În anul curent, la școala din localitate a fost deschisă o clasă *Pas cu Pas*. Comunitatea a cîștigat de la Fundația SOROS-Moldova o bibliotecă în valoare de 400 de dolari, iar Direcția silvică Telenești finanțează cu 5000 de lei un proiect de înverzire a satului.

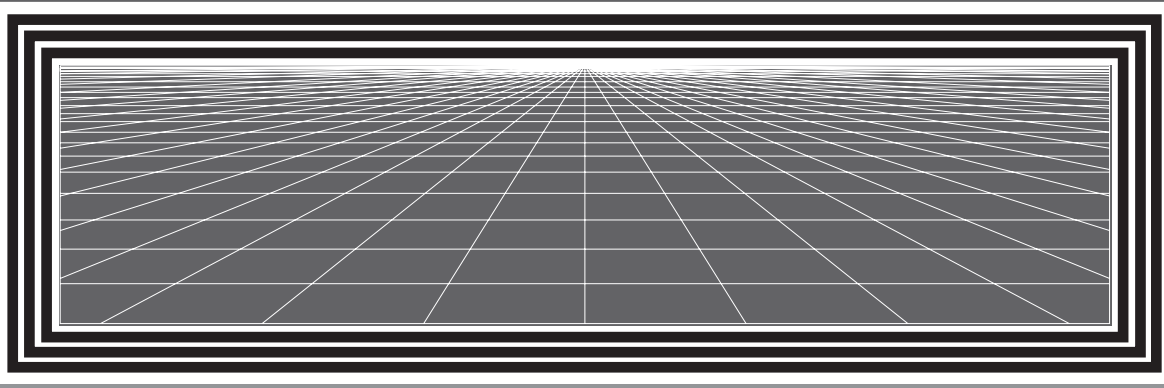
Asociația obștească *Apă vie* a aderat la Rețeaua de beneficiari FISM în zona de centru a republicii.

#### În loc de concluzii

Acordînd suport financiar pentru soluționarea problemelor ecologice, FISM:

- stimulează interesul și participarea comunităților la identificarea, protejarea și valorificarea resurselor naturale locale;
- încurajează crearea parteneriatelor comunitare în acest scop;
- dezvoltă capacitățile comunităților privind folosirea rațională a resurselor naturale;
- contribuie la aplicarea standardelor menite să îmbunătățească calitatea mediului și la armonizarea legislației ecologice în vigoare cu cea din țările dezvoltate;
- promovează modele și practici de succes în soluționarea problemelor ecologice;
- cultivă dragostea pentru frumos.





## EVENIMENTE CEPD

### Conferința *Educație interculturală în Republica Moldova*

La 13 noiembrie 2003, în preajma Zilei Mondiale a Toleranței, Centrul Educațional PRO DIDACTICA a organizat Conferința *Educație interculturală în Republica Moldova*.

Activitatea face parte din Proiectul *Toleranță și integrare socială. Informare și formare*, sprijinit de Fundația SOROS-Moldova, al cărui obiectiv general constă în promovarea unei culturi a toleranței prin cunoașterea reciprocă și acceptarea diversității, ca element esențial al unei societăți deschise. Conferința și-a propus următoarele scopuri: constatarea situației de fapt la capitolul toleranță în relațiile interetnice și educație pentru alteritate, propunerea unor soluții eficiente pentru problemele existente.

Printre cele mai importante activități, care au anticipat Conferința, se numără:

- Efectuarea unui sondaj pe un eșantion de peste 900 de respondenți la tema *Toleranță în relațiile interetnice*
- Organizarea unor mese rotunde *Comunități multiculturale: probleme și soluții* în localitățile: *Șapte-Bani, r. Rîșcani; or. Criuleni; mun. Chișinău; or. Comrat și or. Cahul*

- Pregătirea și editarea manualului experimental de literatură a etniilor conlocuitoare (română, ucraineană, rusă, găgăuză, bulgară) pentru cursul opțional *Să ne cunoaștem mai bine*, destinat liceelor, colegiilor și facultăților de profil
- Traducerea cărții *Toleranța – calea spre pace*, autor Betty A. Reardon.

Participanți la Conferință au fost profesori școlari și universitari, cercetători științifici, inspectori de la direcțiile raionale și persoane de decizie de la Ministerul Educației.

Sesiunea în plen a inclus rapoarte și comunicări pe următoarele teme:

- Perspectiva interculturală a educației
- Atitudinea față de funcționarea limbilor în Republica Moldova ca indicator al toleranței interetnice
- Conștientizarea existenței stereotipurilor culturale – fundament pentru actualizarea abordărilor educației interculturale în Republica Moldova
- Cauze și soluții ale conflictelor interetnice în Republica Moldova, în viziunea locuitorilor comunităților multiculturale



- Competența interculturală: un punct de pornire spre integrare națională și europeană
- Imperativele educației interculturale prin literatură
- Dimensiunea etno- psiho- pedagogică a educației interculturale.

Dezbaterile pe ateliere au abordat câteva probleme importante pentru politica educațională în domeniu:

- a) Rolul educației în minimalizarea efectelor negative ale stereotipurilor culturale
- b) Dimensiuni și caracteristici ale modelului de educație interculturală adecvat contextului socio-cultural din Republica Moldova

c) Educație interculturală prin intermediul literaturii.  
 Reperete teoretice ale dezbaterilor din cadrul Conferinței s-au axat pe paradigma educațională a secolului XXI: *a învăța să înveți; a învăța să faci; a învăța să fii; a învăța să trăiești împreună cu alții. Acestea invocă apariția unei ramuri pedagogice noi – pedagogia interculturală*, care se definește ca o punere într-o nouă perspectivă a unei realități multiculturale, dar și ca un deziderat ce ține a se concretiza în plan real.

Rezultatele cercetării și lucrările Conferinței vor fi publicate într-un volum ce urmează să apară la începutul anului 2004.

### Clubul *Paideia* își continuă ședințele

Vineri, 28 noiembrie 2003, în sala *Prodigiosa* a Centrului Educațional PRO DIDACTICA s-a desfășurat ședința Clubului *Paideia*, secția *Limba și literatura română*, avînd ca temă de discuție *Predarea subiectelor de vocabular și asimilarea vocabularului în liceu*, moderator dr. Tatiana Cartaleanu. Au participat profesori școlari și universitari, interesați de dezvoltarea profesională, de comunicare și de schimbul de experiență.

Printre problemele abordate menționăm:

- Motivarea elevului de orice vîrstă pentru exprimarea corectă
- Strategii cu “bătaie lungă” în asimilarea vocabularului pasiv
- Trecerea cuvintelor, mai ales a neologismelor, din fondul de rezervă în uz
- Cum să-l facem pe elev să aibă “un filtru interior” pentru felul cum vorbește?

- Asimilarea vocabularului pe cîmpuri, în grupuri tematice este mai eficientă decît asimilarea întîmplătoare, de ocazie?
- Profesorul de liceu trebuie să dirijeze învățarea cuvintelor noi sau o poate lăsa în grija elevilor?
- Mass-media ca sursă de completare a vocabularului
- Cum lucrăm la lecții cu dicționarul? etc.

De asemenea, a fost lansată ideea organizării unor ședințe ale Clubului în cadrul liceelor. Catedra respectivă ar putea face o prezentare a experienței, astfel încît să “scoatem în lume” nume noi de profesori.

Sperăm și pe parcursul anului 2004 să avem bucuria personală și profesională de a ne revedea la Clubul *Paideia*.

Viorica GORAȘ-POSTICĂ,  
 Coordonator Program

### Bursele 2003 Educație pentru o societate deschisă

Grupul de învățători din școlile sătești a fost cel care a încheiat modulul de toamnă (27-29 noiembrie) al **Burselor 2003 Educație pentru o societate deschisă**, activitate sprijinită financiar pe parcursul a 5 ani de Fundația SOROS-Moldova.

Interesul constant al personalului didactic din școlile rurale față de concurs face ca acest proiect să dureze. Pentru a menține acest interes, programul este adaptat sistematic la diverse schimbări, îmbinînd necesarul și utilul cu elementul noului și cu nevoile profesionale de perspectivă ale profesorului.

Referințele celor 100 de cursanți față de programul *Bursele 2003* sînt dintre cele mai bune. În urma implementării la clasă a achizițiilor profesionale obținute în cadrul programului, profesorii au remarcat la elevi o serie de transformări care vizează:

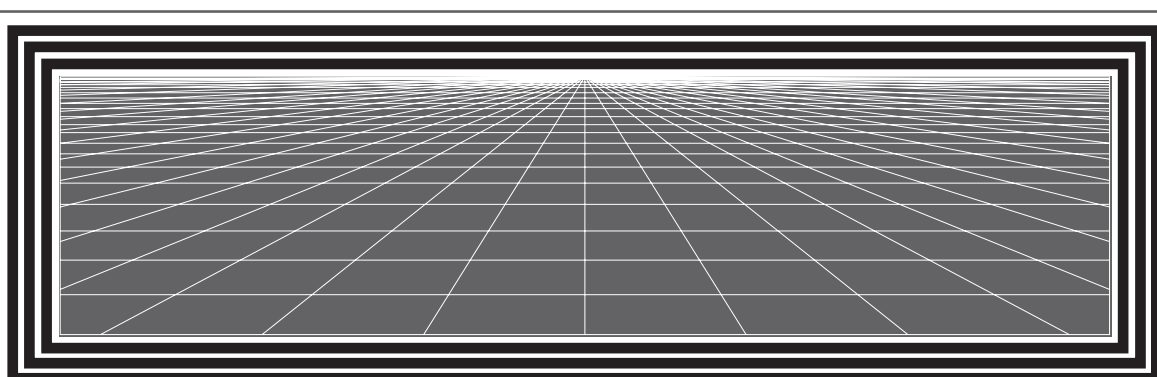
- motivația personală pentru învățare

- interesul și responsabilitatea pentru propria reușită școlară
- optimizarea relațiilor elev-elev/elev-profesor
- manifestarea comportamentului tolerant
- dezvoltarea spiritului de echipă
- inițierea și organizarea diferitelor activități în cooperare etc.

La rîndul lor, formatorii subliniază, în rapoartele de evaluare finală, calitatea lucrărilor prezentate, atitudinea responsabilă a cursanților pentru cele aplicate, debriefarea la nivel profesionist a activităților didactice, interesul sporit față de alte programe de formare oferite de Centrul Educațional PRO DIDACTICA, în special, dar și față de formarea continuă, în general.

Violeta DUMITRAȘCU,  
 Coordonator Program





## Formarea/evaluarea competenței de a argumenta



Maria **HADÂRCĂ**

Institutul de Științe ale Educației

### Argumentarea ca necesitate socială

A argumenta, a dezbate, a convinge, a raționa, a formula judecăți de valoare privind o idee sau de un fenomen sînt activități verbale, inerente actului de comunicare interumană, care se învață, se formează și se dezvoltă încă din școală. Zilnic, în activitățile lor de predare-învățare, profesorii cer, iar elevii sînt solicitați să exprime opinii personale și să le argumenteze, să formuleze argumente în legătură cu unele afirmații, să producă, oral sau în scris, texte argumentative la limba și literatura română, dar și la geografie, istorie, educație civică etc. Le fel, cotidian sîntem puși în situația de a aduce argumente în sprijinul ideilor pe care le susținem verbal sau în scris, de a demonstra, prin raționamente, justetea unor afirmații.

Dacă este adevărat că școala îi pregătește pe elevi pentru viață, întrebarea care se impune aici și acum este în ce măsură îi învățăm pe elevi să stăpînească această competență indispensabilă activității comunicative de adult? Din întrebarea dată derivă alta: formarea spiritului argumentativ este sau ar trebui să devină o exigență educativă a învățămîntului de la noi?

Să fim de acord, societatea noastră, care se vrea a fi una democratică, are nevoie astăzi mai mult ca oricînd de dezvoltarea unei gândiri logice, constructive, a unui spirit argumentativ la cetățenii săi. Cînd totul se pune sub semnul îndoielii – identitatea națională (sîntem români

sau moldoveni?), denumirea corectă a limbii noastre (română sau moldovenească?), conținuturile care trebuie studiate (ce istorie trebuie să învățăm?) – numai oameni bine informați, înzestrați cu o gândire logică, avînd suportul unor argumente solide și valoroase și stăpînînd competența de a-și argumenta opinia, vor putea participa la dezbateri și vor fi în stare să ofere răspunsuri pertinente la aceste și alte întrebări, astfel încît să se pună capăt bîlbîielilor care macină de ani de zile societatea noastră.

În această ordine de idei, considerăm că formarea competenței de a argumenta trebuie să devină o necesitate educativă a învățămîntului din Republica Moldova, iar arta comunicării argumentative trebuie să fie un spațiu de libertate a gândirii și a elocinței, ca în orice societate democratică.

### Prevederile curriculare referitoare la formarea competenței de a argumenta

Reforma învățămîntului din Republica Moldova, produsă, mai ales, prin elaborarea curriculumului național și racordarea acestuia la tendințele actuale ale dezvoltării curriculare în plan mondial, și-a propus, ca finalitate educațională generală, „dezvoltarea personalității copilului, a capacităților și a aptitudinilor lui spirituale și fizice la nivelul potențialului său maxim” (Curriculum de bază). Acesta fiind idealul pedagogic formulat de reformă, este momentul să analizăm cum stau lucrurile în ceea ce privește proiectarea respectivului deziderat educațional la nivelul documentelor reglatoare ale Curriculumului național. Concepția dezvoltării învățămîntului în Republica Moldova, Curriculumul de bază, curricula disciplinelor urmăresc, printr-un ansamblu de obiective generale:

- “utilizarea diverselor forme elementare ale activității cognitive: analiza, compararea, generalizarea,

judecățile, raționamentele simple etc.” (Curriculum pentru învățământul primar);

- “efectuarea analizei, sintezei, generalizării, abstractizării etc., utilizarea noțiunilor, a judecăților și a raționamentelor de diverse tipuri;
- propunerea de ipoteze, selectarea de argumente pentru demonstrarea lor etc.” (Curriculum pentru învățământul gimnazial);
- “documentarea independentă asupra unor probleme; elaborarea concluziilor;
- argumentarea concluziilor și a ipotezelor prin selectarea independentă a informației necesare” (Curriculum pentru învățământul liceal).

Odată stabilită la nivelul obiectivelor generale, această competență este concretizată și la nivelul obiectivelor de referință, formarea ei construindu-se prioritar prin curriculumurile disciplinelor socioumane (a se vedea curriculumurile de limba și literatura română, istorie, geografie, educație civică).

Așadar, prin documentele reglatoare ale învățământului, competența de a argumenta este proiectată ca o țintă de atins și se regăsește, practic, la toate nivelurile, prefigurându-se ca o exigență educativă necesară unui “proiect de reformă globală a mentalităților” (Curriculum de bază).

Din acest punct de vedere, competența de a argumenta poate fi concepută ca o finalitate clară, ca un standard educațional în cadrul mai multor discipline școlare, mai ales, la finele ciclurilor gimnazial și liceal de învățământ, “ca răspuns la ansamblul obiectivelor încredințate educației de către societate, iar pe de altă parte, la nevoile de dezvoltare liberă și deplină a personalității umane” (ibidem).

#### **Formarea competenței de a argumenta**

Așa cum reiese din prevederile curriculare, argumentarea este o competență-sinteză care trebuie formată pe întreg parcursul învățământului gimnazial și liceal și care, la finele școlarității, trebuie supusă evaluării în mod obligatoriu, dat fiind că este o capacitate relevantă, globală și constituie o bază tipică pentru evaluarea finală. În cele ce urmează, ne vom ocupa de strategiile de formare a acestei competențe. Dar, înainte de a trata problema formării/evaluării competenței de a argumenta, să precizăm ce este o competență.

După Charles Delorme, competența este ceea ce permite cuiva să facă față, într-o manieră adaptată, unei situații sociale particulare. De exemplu: a acorda ajutor unui accidentat. În formularea lui Xavier Roegiers, “competența este mobilizarea unui ansamblu articulat de resurse în vederea rezolvării unei situații semnificative, care aparține unui ansamblu de situații-problemă”. De exemplu: a scrie un articol destinat unui public avizat. Anne de Blianieres definește competența drept “știința de a face față unei situații anume, când se integrează concomitent cunoștințele, capacitățile, atitudinile și motivațiile unui subiect (*savoir-faire en situation*).

Analizând cele trei definiții ale competenței, prezentate mai sus, observăm că elementele comune prin care se descrie o competență sînt:

1. situația care trebuie rezolvată;
2. actorul (elevul) care trebuie să acționeze pentru a rezolva această situație;
3. ansamblul de resurse (cunoștințe, capacități, atitudini) pe care elevul trebuie să le mobilizeze pentru a rezolva situația.

Toate aceste elemente se înscriu perfect în necesitatea abordării unui învățământ formativ, în modelul funcțional-pragmatic de predare/învățare a disciplinelor școlare și sînt în spiritul reformei pe care o promovăm. În cele ce urmează vom încerca să proiectăm un ansamblu de secvențe didactice axate pe cele trei componente ale competenței în vederea formării capacității de a argumenta în cadrul unor ore speciale de comunicare la disciplina Limba și literatura română, clasa a IX-a. Avînd în vedere cele două aspecte ale comunicării, vom apela în demersul nostru educațional atît la tehnicile orale cît și la cele scrise. În acest scop vom proceda la organizarea în mod expres a unor situații de învățare în care actor va fi elevul, care va încerca să rezolve aceste situații, prin mobilizarea unui ansamblu de cunoștințe, capacități și atitudini, profesorului revenindu-i doar rolul de a-l ajuta să se formeze.

#### **Secvența 1. Să vorbim argumentat**

În cadrul acestei secvențe instructive profesorul se va ghida de următoarele obiective:

Elevii vor fi capabili:

- să-și exprime opinia personală în legătură cu unele fapte sau fenomene;
- să-și argumenteze ideile exprimate;
- să producă mici texte argumentative pe anumite teme;
- să analizeze o situație comunicativă de argumentare.

De menționat, profesorul care începe să lucreze asupra formării competenței de a argumenta trebuie să țină cont de faptul că, pentru a facilita explicarea modului de funcționare a discursului argumentativ, este recomandabil ca înainte de toate să-l plasăm pe elev în rezolvarea unor situații de comunicare argumentată. De aceea, pentru început, am putea invita elevii la producerea unor afirmații personale scurte privind unele subiecte de interes comun.

De exemplu:

- Ce credeți despre jocurile pe calculator?
- Ce părere aveți despre fenomenul fumatului?
- Care este sentimentul vostru cînd asistați la o scenă de violență?

Elevii vor încerca să-și exprime părerile asupra subiectelor propuse, iar în afirmațiile lor vom atesta tendința de a utiliza în mod intempestiv personalul “eu” (*eu cred că..., în opinia mea ..., din punctul meu de vedere ș.a.*). Justificarea opiniilor rămîne a fi pentru elevi un obstacol mai greu

de trecut, de aceea vom insista asupra acestui moment prin întrebări de felul:

- De ce credeți astfel?
- Cum vă argumentați părerea?
- Pe ce vă bazați când susțineți aceasta?

Următorul pas în dezvoltarea competenței de a argumenta va fi rezolvarea unui exercițiu de comunicare argumentată. În acest scop vom proiecta o sarcină de lucru cu un grad mai înalt de complexitate. De exemplu:

- ✓ Aduceți argumente în sprijinul următoarelor afirmații: "Limba română este o limbă romanică"; "Vitoria Lipan este un personaj justițiar"; sau
- ✓ Aveți de ales între lectura unui roman, vizionarea unui film și plecarea într-o excursie. Cum veți proceda? Justificați-vă alegerea cu ajutorul a trei argumente.

Ținând cont de faptul că finalitatea comunicativă este primordială în elaborarea unui text argumentativ, etapa următoare în formarea acestei competențe va fi plasarea elevilor într-o situație de comunicare orală, apropiată de experiența lor cotidiană, dar care va cere elaborarea unui discurs mai mare. În acest scop vom organiza o dezbatere informală axată pe un subiect propus de profesor, dar de interes pentru adolescenți, la care vor participa patru elevi aleși de colegii lor, ceilalți avînd rolul de observatori. Iată câteva exemple de subiecte pentru o posibilă dezbatere:

- Cum credeți, copiii de la sate sînt mai defavorizați decît cei de la oraș?
- Credeți că ar trebui să distrugem plantațiile de tutun (de viță-de-vie) pentru a lupta contra fumatului (alcoolismului)?
- În numele ecologiei, am putea să ne dezicem de autobuze, care, se știe, sînt principala sursă a poluării?

Schimbul verbal dintre cei patru va începe sub controlul profesorului, care va preciza cerințele față de elevii încadrați în actul de comunicare, și anume: fiecare elev trebuie să-și exprime punctul său de vedere, să aducă unu-două argumente în susținerea acestuia, să beneficieze de timp echitabil pentru prezentare. Activitatea va dura 8-10 min., timp în care ceilalți elevi vor fi observatorii actului de comunicare argumentată și ai comportamentului lor verbal. Elevii vor fi repartizați în trei echipe: primul grup (doi elevi dintre cei mai buni) va acorda sprijin sub formă de consultații, al doilea grup va observa desfășurarea schimbului verbal, iar cel de-al treilea va urmări comportamentul fiecărui participant la situația dată de comunicare. La sfîrșitul etapei, se va proceda la o analiză rapidă a situației de comunicare la care au participat/asistat cu toții. Pentru aceasta profesorul va avea pregătit din timp un poster cu 3 rubrici:

| Obstacole în argumentare | Condiții pentru argumentare | Calități de avut pentru argumentare |
|--------------------------|-----------------------------|-------------------------------------|
|                          |                             |                                     |

care vor fi completate pe parcursul discuției analitice.

În primul rînd, se va oferi cuvînt celor patru participanți la situația de comunicare care vor numi dificultățile pe care le-au întîmpinat în această experiență (inhibiție, emoții, lipsă de argumente, incoerență în vorbire etc.). Aceste dificultăți vor fi notate de profesor la rubrica *Obstacole*. Apoi vor fi invitați observatorii să spună ce au remarcat pe parcursul desfășurării situației de comunicare, și anume:

- dacă toți participanții și-au exprimat părerea;
- dacă și-au susținut opinia cu argumente;
- cine a fost cel mai convingător? De ce?
- a încercat cineva să domine discuția?
- care a fost argumentul forte?

Astfel, prin răspunsurile elevilor vor fi elucidate condițiile de existență a unui discurs argumentativ, între altele: trebuie lansată o idee/teză; pentru a fi convingător, ideea trebuie susținută cu argumente etc.

Profesorul va nota aceste condiții la rubrica a doua. Apoi va adresa elevilor întrebările:

- De ce ați ales anume acești elevi?
- De ce calități avem nevoie, pentru a putea argumenta?

Elevii vor răspunde, probabil, că pentru a putea argumenta o idee trebuie:

- să iei atitudine față de ideea lansată și să-ți spui părerea în legătură cu aceasta;
- să știi să alegi un argument;
- să fii convingător, pentru a convinge pe alții;
- să fii coerent în exprimare etc.

La sfîrșitul acestei secvențe, în scopul consolidării competenței de a argumenta, putem organiza un concurs cu caracter ludic, bazat pe jocul de rol. Elevii vor fi împărțiți în grupuri a cîte 7 (1-2 elevi care rămîn vor avea rolul de observatori) și li se va propune să rezolve următoarea sarcină de lucru:

- ✓ Exprimați-vă opinia și argumentați-vă punctul de vedere privind următoarea situație: Sfîrșitul lumii este peste 20 de minute. Pe o insulă se află 7 persoane: un preot, un copil, un bucătar, o femeie însărcinată, un

medic, un scriitor și un arhitect, dintre care pot fi salvate, într-o barcă, doar trei – cele ce vor argumenta cât mai convingător că au dreptul de a-și continua viața.

Elevii își vor alege câte un rol și se vor antrena în producerea de argumente. Profesorul și elevii-observatori vor urmări ca fiecare participant să-și explice motivele pentru care el crede că ar trebui să fie salvat. La sfârșit vor fi anunțați învingătorii – cei mai convingători, cei mai buni argumentatori.

### Secvența 2. Să construim un text argumentativ

Obiective: Elevii vor fi capabili:

- să identifice elementele unui text argumentativ;
- să reprezinte schema unui discurs argumentat;
- să elaboreze, individual sau în grupuri, texte argumentative.

La începutul acestei secvențe, profesorul va preciza care sînt noțiunile de bază sau elementele unei argumentări:

1. teza/ideea care este un punct general de vedere și care trebuie apărută de către argumentator;
2. argumentele – ideile sau faptele care susțin teza/ideea și care sînt orientate spre o concluzie;
3. concluzia – ideea care reafirmă teza.

Pentru a demonstra elevilor cum se înlanțuiesc aceste elemente într-un text coerent, într-un discurs, vom avea elaborat, din timp, un text argumentativ, pe care îl vom prezenta scris pe un poster sau pe tablă și care va fi însoțit, pe cîmp, de elementele alcătuitoare. De exemplu:

Teză: Fumatul este dăunător pentru sănătatea noastră.

Arg. 1: Eu sînt împotriva fumatului. Eu știu că fumul de țigară conține nicotină, o substanță nocivă, care, odată inspirată, pune în pericol sănătatea omului.

Dezv. Pătrunzînd în organism, prin inspirație, nicotina atacă plămîinii, inima și alte organe. Ca urmare, omul se îmbolnăvește: el devine palid, slăbește, începe să tușească etc.

Arg. 2: Fumatul este dăunător și pentru nefumători, care, în anumite condiții, puși în situația de a fuma pasiv, sînt nevoiți să inspire fumul de țigară din unele încăperi în care se fumează (locuință, bar, culoar etc.).

Arg. 3: Mai mult ca atît, fumatul micșorează durata vieții omului și provoacă cancerul. De exemplu, unchiul meu a murit de cancer pulmonar la vîrsta de numai 38 de ani. Medicii au stabilit că boala s-a dezvoltat în urma consumului de tutun.

Concluzie: Iată de ce eu sînt împotriva fumatului și consider că acest fenomen este dăunător pentru om.

Mai întîi, vom analiza, împreună cu elevii, structura textului, evidențiind elementele acestuia: *teza*, *argumentele* ce demonstrează justetea ei și care sînt prezentate în gradație și *concluzia* logică ce se desprinde și spre care converg toate argumentele expuse. De asemenea, vom atrage atenția elevilor asupra legăturii logice dintre argumente și asupra coerenței interne a textului.

După acest model, am putea propune elevilor să elaboreze și ei, în grupuri mici, texte argumentative orale, pe care să le prezinte apoi colegilor printr-un raport al grupului. Evident, trebuie să le propunem, ca punct de pornire, subiecte de interes pentru ei, dar și utile. De exemplu:

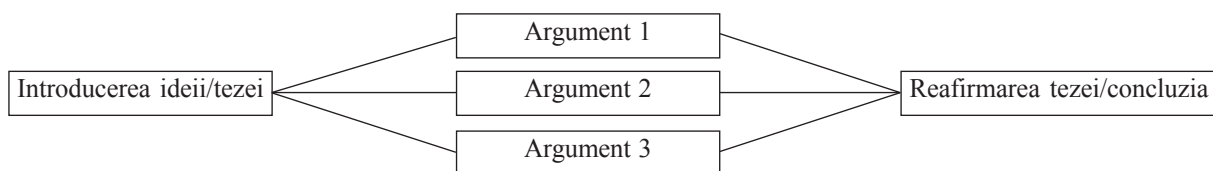
- ✓ Doriți să organizați o excursie la mănăstirea Putna. Argumentați necesitatea organizării acestei excursii, pentru a-l convinge pe directorul școlii să vă permită plecarea.

Acum este momentul potrivit să introducem în situația respectivă de comunicare și noțiunea de contraargument, element ce apare deseori în vorbirea argumentată. Pentru aceasta, vom avea nevoie de un contraargumentator (rolul directorului) pe care îl vom introduce într-un grup și care va trebui să găsească aceste contraargumente, adică motive care să împiedice plecarea în excursie. Apoi vom analiza, împreună cu elevii, desfășurarea comunicării în acest grup și o vom evalua după criteriile stabilite de profesor: cît de adecvate au fost argumentele și contraargumentele; cît de convingători au fost vorbitorii etc.

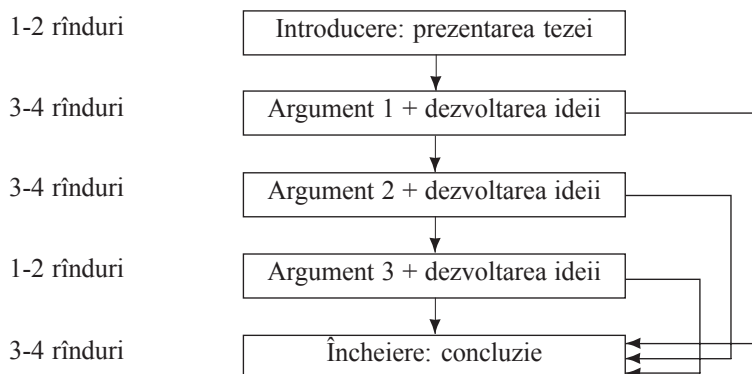
Revenind la textul prezentat pe poster, vom încerca, împreună cu elevii, să sintetizăm cele învățate și să înlanțuim într-o schemă elementele alcătuitoare ale unei comunicări argumentate, pentru ca aceasta să se fixeze și în memoria elevilor. Schema ar putea fi prezentată în două forme (*vezi schemele de mai jos*).

După ce a fost stabilită și analizată, element cu element, construcția unui text argumentativ, putem propune elevilor să elaboreze în scris, individual sau în grup, un astfel de text. Exemplu de sarcină:

- ✓ Conducîndu-vă de schema de mai sus, compuneți un text argumentativ pe una din temele (la alegere):
  - a) Majoritatea filmelor prezentate pe canalul PROTV educă violența.
  - b) Emisiunile prezentate la TVM nu sînt interesante.
  - c) Jocurile electronice au devenit un drog pentru copii.
  - d) Apa din fîntînile noastre nu mai este bună de băut.







Vom propune elevilor să noteze pe cîmpul textului elaborat, în scop de autoevaluare, elementele argumentării: teza, argumentul 1, argumentul 2 etc., concluzia. La fel, le vom cere să prezinte argumentele în alineate separate și să le ordoneze în gradație, avînd grijă de coerența internă a textului.

### Secvența 3. Redactarea unui text argumentativ

În cadrul acestei secvențe profesorul va urmări să realizeze următoarele obiective:

Elevii vor fi capabili:

- să înțeleagă rolul elementelor de conexiune într-un text argumentativ;
- să utilizeze conectori logici într-o argumentare logică;
- să ierarhizeze în gradație argumentele;
- să redacteze un text argumentativ.

Demersul educațional al acestei secvențe se va desfășura în două etape. Mai întîi, profesorul trebuie să le spună elevilor că pentru structurarea logică a unei argumentări se utilizează anumite elemente lexicale care au funcția de a

structura și a pune în ordine ideile exprimate într-o comunicare argumentată. De cele mai dese ori, rolul de conectori în ierarhizarea argumentelor îl îndeplinesc adverbele și locuțiunile adverbiale: *mai întîi, apoi, în primul rînd, în al doilea rînd, pe de o parte, pe de altă parte, la fel, cu toate acestea, totuși, deci, așadar, în fine, în concluzie, pe scurt* etc. Scrise din timp pe un poster sau pe tablă, aceste sintagme vor fi propuse atenției elevilor care, la prima etapă, le analizează în cadrul unei activități individuale, iar apoi, la cererea profesorului, vor alege din lista propusă expresiile necesare pentru structurarea fiecărei părți alcătuitoare a unui text argumentativ. Elevii ar putea să facă schimb de opinii privind selecția făcută și să discute cu colegul de bancă: este un moment potrivit pentru a-și argumenta unul altuia din ce motiv au ales anume acele expresii.

La etapa următoare profesorul va cere elevilor să realizeze următoarea sarcină:

- ✓ Legați între ele frazele și ideile prezentate în coloana stîngă din tabelul ce urmează, selectînd conectorii potriviți din coloana dreaptă.

|   |  |
|---|--|
| Emisiunile pentru copii, prezentate la televizor, sînt sub orice nivel.   |  |
| ... , emisiunile de acest tip sînt foarte puține.   | pe de o parte, mai întîi, în primul rînd                       |
| ... , tematica aleasă pentru aceste emisiuni nu prezintă interes pentru publicul tînr.                                      | pe de altă parte, în al doilea rînd, apoi, la fel, de asemenea |
| ... , emisiunea de ieri de la ora 16.00 a fost o plictiseală totală.  | de exemplu, de altfel, mai mult ca aîft                        |
| ... , unele emisiuni documentare sînt de mare interes pentru copii, însă sînt prezentate într-un limbaj greoi, inaccesibil. | totuși, deseori, cu toate acestea, uneori                      |
| ... , eu consider că emisiunile televizate pentru copii sînt sub orice nivel și merită toată critica.                       | deci, așadar, în concluzie, pe scurt, în fine                  |

Vom atrage atenția elevilor, în baza textului de mai sus, asupra contraargumentului introdus prin *totuși* care servește la stabilirea unui echilibru într-o dezbateră.

La capătul acestor secvențe date de formare graduală a discursului argumentativ, care constituie doar o etapă din marele parcurs de dezvoltare a acestei competențe transversale, apare necesitatea de a face un bilanț parțial al activităților efectuate prin evaluarea rezultatelor.

Astfel, vom concepe o probă de evaluare formativă, ca și întreg demersul educațional parcurs, dat fiind că această competență este în curs de formare. Tehnica de evaluare, selectată în acest scop, va fi proba scrisă, iar ca instrument de măsurare a competenței vom alege producerea unui text argumentativ. Or, anume forma de evaluare scrisă îi oferă elevului posibilitatea de a se reculege, de a-și recăpăta libertatea spiritului și de a-și pune în valoare calitățile cerute de competența de a argumenta.

Sarcină de lucru:

- ✓ Selectați o idee din lista de mai jos și dezvoltați-o într-un text argumentativ de 8-10 rînduri.

Atenție! Textul elaborat va conține obligatoriu o teză, trei argumente în susținerea acesteia, al treilea argument urmează să fie confirmat printr-un exemplu, iar concluzia trebuie să reiasă logic din argumente.

1. Limba română este amenințată de invazia cuvintelor străine.
2. Muzica face parte din cultura tinerilor.
3. Cunoașterea unei limbi străine este o necesitate.
4. Televizorul propagă violența prin filmele prezentate.
5. Informatica trebuie să facă parte din bagajul cultural al fiecărui tînăr.

Timp de lucru: 30 min. (vezi tabelul de mai jos)

| Grilă de evaluare  | Barem    |
|--|----------|
| 1. Respectarea cerinței:<br>– prezența în text a tuturor elementelor (teză, argumente, exemplu, concluzie);<br>– respectarea volumului.  | 2 puncte |
| 2. Alegerea și ierarhizarea argumentelor:<br>– argumentele sînt pertinente și variate;<br>– argumentele sînt prezentate în progresie/gradatie;<br>– un argument este însoțit de exemplu. | 3 puncte |
| 3. Orientarea argumentelor:<br>– fiecare argument este legat cu teza și conduce spre o concluzie clară.  | 1 punct  |
| 4. Coerența textului:<br>– argumentele sînt legate între ele prin conectori logici;<br>– teza și concluzia sînt articulate.  | 2 puncte |
| 5. Corectitudinea scrisului.   | 2 puncte |

La etapa interpretării datelor rezultate din această evaluare vom nota:

Din numărul total de elevi evaluați

... sau ... stăpînesc bine competența de a argumenta;

... sau ... stăpînesc suficient această competență;

... sau ... nu stăpînesc această competență.

În funcție de rezultatele obținute, profesorul va lua decizia care se impune: notîndu-și, pe de o parte, numele elevilor care mai au nevoie de ajutor individual în dezvoltarea competenței; pe de altă parte, proiectîndu-și unele activități diferențiate pentru elevii care nu stăpînesc această competență la nivel suficient.

#### În loc de concluzii

În rîndurile prezentate mai sus am încercat să arătăm, în baza unei discipline școlare, cum poate fi formată metodic competența de a argumenta, absolut necesară actului comunicativ. Am demonstrat acest lucru printr-o abordare pedagogică interactivă, axată pe activitatea elevului. Or, plasarea elevului în centrul actului educațional constituie una din exigențele învățămîntului formativ. Această schimbare de accent cerută de reformă, chiar dacă încă nu s-a produs definitiv în sistemul educațional de la noi, este pe cale și trebuie să se producă în cadrul oricărei activități de predare-învățare.

O altă exigență a învățămîntului formativ este ideea de a-i ajuta pe elevi să învețe, să-și formeze abilități de învățare, să stăpînească metode și tehnici de muncă intelectuală. Iar a-i ajuta pe elevi să învețe și a-i pregăti pentru inserția socială înseamnă nu numai:

- a le transmite unele cunoștințe în manieră adaptată,
- a le controla, evalua cunoștințele asimilate,
- a-i susține, a-i încuraja în activitatea lor de învățare,

dar, în primul rînd:

- a le forma abilități de învățare,
- a-i plasa în situații reale de învățare,
- a le propune exerciții de facilitare a învățării,
- a cunoaște dificultățile și nevoile lor de învățare,
- a fi persoana-resursă, a fi oricînd la dispoziția elevilor.

Un profesor cu adevărat formator trebuie să fie eficient la fiecare oră.

#### REFERINȚE BIBLIOGRAFICE:

1. *Curriculum de bază. Documente reglatoare*/ VI. Guțu, VI. Pâslaru et al., Editura TipCim, Cimișlia, 1997.
2. *Curriculum disciplinar de limba și literatura română*, Clasele V-IX, Coordonatori: VI. Pâslaru; Al. Crișan, Chișinău, Știința, 1997.
3. *Curriculum școlar la limba și literatura română pentru clasele V-IX*, Editura Dosoitei, Iași, 2000.
4. *Curriculum școlar*. Clasele I-IV, C.N.C.E., Chișinău, 1998.
5. De Vicci, G., *Aider les élèves à apprendre*, Paris, Hachette Education, 1992.
6. Meireeu, Ph., *Apprendre... oui, mais comment?* Paris, Hachette, 1993.



Pavel CERBUȘCĂ

Liceul "Gaudeamus", mun. Chișinău

*Cu penele altuia te poți împodobi, dar nu poți zbura.  
Acest lucru nu-l prea știu oamenii, dar îl știu păsările.*  
(Lucian Blaga)

#### EVOCARE: NATURA STRIGĂ – SOS!

Omule, dorești să supraviețuiești pe această planetă care te-a găzduit?

Să știi însă că vei avea nevoie nu doar de hrană și produse industriale, ci și de aer curat, de apă potabilă și de sol sănătos.

Cîndva am trăit în armonie... Tu mă ocroteai, iar eu te protejam cînd devastatorii încercau să te nimicească.

*De ce ți s-a înăsprit sufletul? De ce ai devenit atît de egoist? De ce strivești arborii, care îți dau oxigen, luînd în loc aer poluat? ... Inima ți s-a întunecat ca lemnul de abanos. Cînd vei sfîrși cu ultima pădure, vei privi în jur și te va cuprinde groaza, dar va fi prea tîrziu.*

#### Din istoria ecologiei

Încă în Roma antică populația era indignată de poluarea râului Tibru, iar în Atena – de poluarea portului Pireu, vizitat de corăbii din toată *Oikumena*, de unde provine și termenul de *ecologie* (din gr. – *oikos*, loc, casă).

În anul 1863 a văzut lumina tiparului prima carte dedicată ecologiei. Autorul ei, Marilaun, menționa: *"Răspîndirea plantelor are loc după legitățile nescrise ale naturii. Fiecare plantă cu locul, timpul și rostul său"*.

În anul 1872 în SUA a fost înființată rezervația naturală din Yellowstone, avînd ca scop salvarea speciilor de animale și plante aflate pe cale de dispariție.

În anii 30 ai sec. al XX-lea a apărut concepția despre *ecosistem*, iar prin anii 60 ecologia s-a consolidat ca știință.

În prezent, noțiunea de *ecologie* cuprinde un domeniu vast, ce include totalitatea informațiilor despre viață și Pămînt: studiul relațiilor dintre om și natură, soluționarea problemelor deșeurilor, a poluării mediului etc. Educația ecologică presupune formarea competențelor și atitudinilor corespunzătoare. Familiarizarea cu această știință este o necesitate, păstrarea unui mediu sănătos de

## Cultura ecologică și participarea civică

viață fiind, în esență, datoria și sarcina primordială a fiecărui membru al societății.

#### Din istoria ocrotirii naturii în Republica Moldova

Primii pași în domeniul protecției vegetației spontane pe teritoriul Moldovei s-au făcut în sec. al XVIII-lea. În anul 1794, în baza unei hotărîri, au fost luate sub ocrotire dumbrăvile, luncile și codrii. În 1805 domnitorul A. Moruzi a emis anumite restricții privind extinderea proprietății funciare. Pe la mijlocul sec. al XIX-lea, în cadrul valorificării stepelor prin ardere, au fost elaborate măsuri de protecție a crîngurilor și pădurilor, ce serveau ca adăpost animalelor și ca mediu de creștere a unor plante medicinale.

Colaboratorii Muzeului de Etnografie și Istorie Naturală, înființat în 1889 la Chișinău, au efectuat lucrări de cercetare a biodiversității. Astfel, I. Lepși a studiat infuzările de sol; S. Zaharov – microclimatologia; A. Stuart și B. Florescu – amfibiile, reptilele, păsările, mamiferele; G. Bujoreanu și A. Arvat – floristica și fitoecologia.

În anii 30 ai sec. al XX-lea savantul botanist A. Borza efectuează numeroase cercetări, evidențiind 8 sectoare silvice deosebit de prețioase și 2 sectoare cu vegetație de stepă. În baza Hotărîrii Consiliului de Miniștri al României din 1937 sînt declarate monumente ale naturii din Basarabia 8 sectoare de pădure, 1 sector de stepă și un segment de pădure (Manzîr). Au fost luate sub ocrotirea statului sectoare de păduri de fag și carpen (Căpriana, Pîrjolteni, Hîrjauca, Palanca), de stejar-pufos (Hîrbovăț), păduri de luncă inundabilă (Valea-Mare, Delacău), un sector cu vegetație de stepă și 3 arbori seculari.

În ianuarie 1959, în RSSM a fost adoptată Legea despre ocrotirea naturii și folosirea rațională a resurselor naturale, iar în 1968 a fost înființat Comitetul de Stat pentru Ocrotirea Naturii, care controla respectarea regimului de rezervație asupra obiectelor luate sub protecția statului. Pe parcursul anilor 80, colaboratorii Grădinii Botanice au efectuat studii suplimentare privind evidențierea noilor sectoare de vegetație spontană care necesită ocrotire. În activitatea de protecție a plantelor rare și de depistare a celor aflate în pericol de dispariție un rol aparte îi revine Cărții Roșii a Republicii Moldova (ediția I, 1976) în care sînt incluse 26 de specii.

#### Care este menirea ecologiei?

*Ecologia* este știința despre mediul ambient care se ocupă de studierea organismelor vii atît ca indivizi aparte cît și ca membri ai populațiilor/comunităților. Cele mai importante domenii de aplicare a cunoștințelor ecologice sînt: *protejarea mediului; orga-*

nizarea rațională a agriculturii, a unor ramuri ale industriei și comerțului.

Din cauza poluării mediului are loc înrăutățirea condițiilor de viață ale populației, afectând sănătatea oamenilor, în special a copiilor și bătrânilor. În Moldova, practic, nu mai există apă curată în râuri, fântâni și izvoare, noi însă continuăm s-o consumăm.

Conform unor cercetări ale savanților din domeniu, oamenii își dau bine seama că astăzi, mai mult ca oricând, natura trebuie protejată. Statisticile ne relatează că o persoană aruncă anual 0,3-0,4 tone de deșeuri, din care 20% – carton și hârtie, 15% – mase plastice, 5% – sticlă, 30% – resturi de alimente și vegetație. S-a constatat că 50-60% din resturi pot fi reciclate, de aceea în unele localități sînt create centre de colectare separată a deșeurilor.

Aceste și alte date impun participarea cu mai multă insistență la salubritatea locurilor neamenajate, la multiplicarea spațiilor verzi, la crearea unui mediu de viață mai curat și mai sănătos.

Spre deosebire de alte științe, *ecologia* are un caracter dinamic de excepție, mobilitate și viabilitate în timp, trăsături ce provoacă la analize și investigații. Observațiile, sugestiile, activitatea practică, eforturile creatoare ale fiecăruia, de la mic la mare, constituie picături în oceanul ecologiei, dar care vor contribui la păstrarea vieții pe Pământ.

Cunoașterea mecanismului existenței naturii trebuie să devină o preocupare de primă importanță a omului.

Cultura ecologică începe cu dragostea pentru natură și observarea lumii din jur, cu înțelegerea relațiilor dintre om și mediu. Natura însăși ne vine în ajutor, deoarece înzestrează copilul de la naștere cu darul de a o admira și cu setea de a o cunoaște. Nu poți pătrunde în tainele ei numai prin cărți sau emisiuni televizate. Modul de viață al plantelor și comportamentul animalelor se observă prin contact direct cu mediul. Doar astfel micuții, devenind maturi, vor dori să păstreze universul miraculos și ademenitor al naturii.

Factorii ce determină starea ecologică din Republica Moldova:

a) impact pozitiv

- ratificarea unor convenții și încheierea acordurilor internaționale în domeniul protecției mediului;
- elaborarea unui pachet de legi referitoare la protecția mediului;
- elaborarea și implementarea programelor de stat de protecție a naturii;
- reducerea poluării mediului ca rezultat al declinului activității economice, micșorării volumului de utilizare a fertilizanților minerali și a pesticidelor în tehnologiile agricole;
- efectuarea expertizei ecologice a proiectelor ce pot afecta starea biodiversității;

- sporirea relativă a ariilor naturale protejate de stat;
- valorificarea potențialului de cadre științifice în domeniul protecției mediului;
- activizarea proceselor de informare a populației;
- formarea conștiinței ecologice;
- susținerea financiară a acțiunilor de conservare a diversității biologice de către fondurile ecologice naționale și donatori externi etc.

b) impact negativ

- imperfecțiunea cadrului legislativ-instituțional existent;
- integrarea nesatisfăcătoare a cerințelor protecției naturii în procesul reformelor economice;
- gradul înalt de deteriorare a echilibrului ecologic;
- insuficiența programelor și activităților de reabilitare și reconstrucție a complexelor naturale afectate, a pădurilor distruse;
- poluarea înaltă a ecosistemelor acvatice;
- inexistența alocațiilor financiare bugetare pentru reproducerea/regenerarea florei și faunei;
- lipsa unui sistem național al monitoring-ului florei și faunei Moldovei;
- nivelul limitat al cunoștințelor ecologice ale populației.

**Care sînt consecințele poluării mediului?**

Organismul uman consumă aer, apă, alimente. Aceste componente însă conțin și poluanți: fum, praf, substanțe nocive, care, în cantități mari, pot avea repercusiuni serioase asupra individului.

Omul este cel care suportă efectele negative ale poluării mediului ambiant, însă tot el este și principalul vinovat de acest fenomen. Din ce în ce mai des ne adresăm medicilor; în urma catastrofelor ecologice își pierd viața mii de persoane.

Poluarea aerului, apei, solului înseamnă modificarea compoziției normale a acestora, prin pătrunderea unor elemente străine, periculoase, parvenite atît din surse naturale (praful adus de vînt, gaze eliminate din sol sau de erupțiile vulcanice) cît și artificiale, provocate de activitatea necontrolată și negîndită a oamenilor (eliminări de substanțe toxice de către uzine, centrale termice, mijloace de transport etc.).

Într-o societate industrializată, nu numai adulții, ci și copiii trebuie să cunoască cauzele poluării, pentru a le putea evita și pentru a sensibiliza astfel opinia publică privind combaterea factorilor nocivi.

**Ce putem face pentru a reduce poluarea naturii?**

Nimeni nu trebuie să fie indiferent față de pericolul care amenință natura. Este de datoria fiecărui individ să-l stopeze sau să-l minimalizeze, să convingă autoritățile să



ia măsuri urgente de protecție a vieții pe glob. Nu putem fi nepăsători față de distrugerea cu sălbăticie a naturii de către persoane iresponsabile, avide de îmbogățire.

Opinia publică, prin intermediul mass-media, activităților interactive, acțiunilor stradale, a influențat substituirea unor substanțe chimice și materiale toxice cu cele naturale. Spre exemplu, freonul utilizat la fabricarea frigiderelelor a fost scos din procesul tehnologic, fiind înlocuit cu alte substanțe. În unele țări, populația, în semn de protest, n-a mai cumpărat mobilă din lemn nobil sau haine din blănuri naturale. Se promovează tot mai insistent producția unor mașini ce consumă mai puțină benzină, se fabrică automobile electrice. Pericolul ecologic poate fi redus prin folosirea largă a energiei solare și a forței vântului, prin utilizarea rațională a tuturor resurselor naturale.

#### **Care sînt caile de îmbunătățire a factorilor de mediu?**

Apa, aerul și solul sînt cunoscuți sub denumirea de factori de mediu. În fiecare dintre aceștia se dezvoltă o floră și o faună specifică. Pentru a putea supraviețui, plantele și animalele au nevoie de un mediu curat, care poate fi păstrat doar dacă omul va conștientiza consecințele atitudinii indifferente față de natură. Pentru aceasta urmează să se întreprindă mai mulți pași.

- Apa
  - construirea rețelelor de apeduct și de canalizare calitative;
  - construirea stațiilor de purificare;
  - folosirea repetată a apei de scurgere în întreprinderi.
- Aerul
  - introducerea restricțiilor la importul de automobile „dăunătoare”;
  - folosirea combustibilului ecologic și a surselor de energie netradițională;
  - efectuarea unui control riguros asupra calității combustibilului importat;
  - crearea zonelor verzi;
  - restabilirea funcționării sistemelor de purificare a aerului.
- Solul
  - respectarea asolamentului;
  - plantarea fișierului forestier de protecție a povnișurilor;
  - folosirea cu preponderență a îngrășămintelor organice și a preparatelor biologice.

#### **Care este misiunea legislației ecologice?**

Intervenția omului în natură prin braconaj, vînătoare sau pescuit excesiv, defrișări, desecări, utilizarea îngrășămintelor chimice și a erbicidelor în agricultură, introducerea de specii noi au dus la scăderea exagerată a numărului de animale și plante pe plaiul nostru, aceste organisme fiind ocrotite prin lege. În esență, legislația de protecție a mediului reflectă experiența internațională, preluată și adaptată la condițiile locale.

Una din funcțiile principale ale statului constă în asigurarea unui habitat și a unui mediu de viață favorabil cetățenilor săi. În acest sens, o deosebită importanță capătă asigurarea juridică a relațiilor dintre natură și societate. În ultimele decenii a fost pusă în acțiune o nouă legislație ecologică națională, menită să reglementeze resursele naturale și ariile protejate de stat.

Pornind de la importanța orientării Republicii Moldova spre integrarea europeană, este necesară familiarizarea cetățenilor cu legislația Uniunii Europene și cea internațională, în scopul pregătirii și facilitării procesului de armonizare a legislației ecologice. Astfel, asigurarea securității ecologice constă în realizarea unui set de activități în vederea limitării și neutralizării impactului negativ al poluării și degradării mediului. Legislația în vigoare oferă autorităților largi posibilități pentru desfășurarea acțiunilor de protejare a naturii pe teritoriile administrate.

#### **Ce relații ar trebui să existe între om și natură?**

Societatea umană se dezvoltă într-o interacțiune continuă cu mediul ambiant. Datorită creșterii populației și a progresului tehnico-științific resursele existente sînt exploatate tot mai intens. Evoluția societății însă este însoțită și de fenomene imprevizibile, cauzate de planuri nechibzuite, ambiții și goana după profit, ceea ce sporește poluarea atmosferei și a hidrosferei planetei noastre.

Din aceste considerente, pentru a nu pune în primejdie viața, sănătatea și viitorul oamenilor, pentru a nu degrada economic și cultural, problemelor ecologice trebuie să li se acorde prioritate.

Natura a făcut totul, succesele omului depinzînd doar de el însuși, de competența lui de a-și organiza eforturile și a-și folosi inteligența pentru a merge spre noi realizări.

#### **De ce statele lumii trebuie să colaboreze în domeniul protecției naturii?**

Pe parcursul ultimelor decenii, extinderea suprafețelor agricole, pe contul defrișării pădurilor, desecării bălților din văile râurilor și reducerii suprafeței cu vegetație naturală, a pus în pericol genofondul tuturor grupurilor de organisme din Moldova.

Natura nu cunoaște frontiere. De aceea, pentru a o proteja eficient la scară mondială, este necesar a uni eforturile tuturor statelor.

În anii 70 ai secolului al XX-lea a fost inițiată elaborarea legislației ecologice internaționale. Statele participante la o serie de Convenții au recunoscut importanța colaborării în domeniul protejării spațiilor naturale pentru funcționarea normală a florei și faunei. În anexele Convențiilor sînt nominalizate speciile luate sub ocrotire, interzicerea comercializării acestora sau a articolelor confecționate din ele. Țările-semnatore s-au obligat să includă modificările corespunzătoare în codul penal național.

În anul 1992 a fost elaborată și adoptată Directiva Uniunii Europene privind protecția hotarelor naturale ale

plantelor și animalelor. Cerințele acestui document sînt atît de severe, încît statele care nu le respectă riscă să nu fie admise în Uniunea Europeană.

Republica Moldova a aderat la majoritatea Convențiilor cu privire la protecția mediului înconjurător; este parteneră la procesul *Un singur mediu pentru Europa*; participă la lucrările de creare a Rețelei Ecologice Pan-europene, desfășurate sub egida Consiliului Europei.

#### **Organizații ce contribuie la educația ecologică și la conservarea biodiversității**

Strategia națională în domeniul ecologiei a fost elaborată cu concursul unor savanți și specialiști din diverse organizații și instituții ale republicii, principalele fiind:

- *Comisia pentru Ecologie și Dezvoltarea Teritoriului a Parlamentului Republicii Moldova;*
- *Institutele de Botanică, Zoologie, Geografie, Genetică ale Academiei de Științe;*
- *Institutul Național de Ecologie;*
- *Ministerul Educației;*
- *Universitatea de Stat din Moldova;*
- *Ministerul Ecologiei, Construcțiilor și Dezvoltării Teritoriului;*
- *Serviciul Silvic de Stat;*
- *Centrul de Resurse Genetice Vegetale;*
- *Rezervațiile Științifice “Codrii” și “Plaiul” Fagului;*
- *Organizații neguvernamentale: Asociația zoologilor din Republica Moldova, Biotica, Eco-spectru, Ecotera, Protecția biodiversității, Societatea de Botanică din Republica Moldova etc.*

Strategia națională și Planul de acțiune în domeniul conservării diversității biologice au fost adoptate de Parlamentul Republicii Moldova la 27 aprilie 2001, Guvernului revenindu-i misiunea de a întreprinde măsurile necesare în vederea promovării acestor documente.

#### **Secvențe din Cartea Roșie**

*Fiecare specie de plante și animale este unică în felul său. O dată cu dispariția unor specii scade fondul genetic, este pus în pericol mecanismul echilibrului în natură. Oamenii de știință afirmă că mii de specii se află pe cale de dispariție. În Cartea Roșie, ediția a II-a, sînt înscrise deja 210 specii de plante și animale periclitare (ediția I atestă 55 de specii), cum ar fi: **cerbul nobil, căprioara, silvia sură, ciocănitorea, sturzul, pupăza, vulturul, lebăda, broasca țestoasă, orhidea, nufărul** etc.*

Este nevoie de implicarea fiecărui cetățean pentru ca fauna și flora pădurilor, cîmpiilor, iazurilor și rîurilor să nu dispară de pe meleagurile noastre pitorești, să ne bucurăm noi de bogățiile naturii, dar și generațiile viitoare.

#### **Probleme:**

1. În anul 1986, la centrala atomică din Cernobil (Ucraina) s-a produs una dintre cele mai mari catastrofe

nucleare. Cantități enorme de substanțe radioactive, dăunătoare pentru oameni, floră și faună au fost aruncate în atmosferă. În scurt timp ele s-au extins, afectînd mediul multor state din Europa de Est și Centrală. Mii de oameni au fost afectați direct sau indirect. În Moldova consecințele acestei catastrofe se resimt și astăzi.

**Ce drepturi ale omului au fost încălcate? De ce autoritățile au ascuns adevărul despre pericolul care s-a abătut asupra populației?**

2. Biologul Emil Pop susține următoarele: *“Peisajul unic care se încheagă din multitudinea arborilor, mai ales pe un teren reliefat, este el însuși odihnitor, inspirator de farmec și bucurii. Cu atît mai mult impresionează și copleșește viața pădurii, încheagată la rîndu-i din milioane de vieți individuale diverse, care se contopesc într-o armonie generală, cu o sonoritate proprie, cu ecouri mîngietoare în suflete, cu sugestii pentru meditații reconfortante, pentru creații superioare spirituale.”*

Această idee pare a fi susținută de majoritatea oamenilor. **De ce totuși mulți dintre ei nu conștientizează consecințele distrugerii naturii?**

3. Planeta noastră dispune de o îmbinare unică a bogățiilor naturale: sol fertil, landșafturi pitorești, un variat regn animal și vegetal. Păstrarea mediului ambiant este cea mai importantă sarcină a umanității. Succesul acestei acțiuni va fi determinat, în mare măsură, de conjugarea eforturilor tuturor părților interesate, ale tuturor oamenilor de pe Terra.

**Cum concepi această colaborare, la nivel internațional, de stat și la nivelul comunității în care trăiești?**

4. Un petrolier s-a ciocnit de o altă navă și în mare s-au deversat cantități considerabile de țitei care au fost aduse la mal de valuri. Mor pești, delfini, pescăruși și alte viețuitoare.

**Ce ar trebui să întreprindă guvernele și comunitatea în vederea prevenirii sau minimalizării consecințelor nefaste ale incidentului pentru natură și umanitate?**

#### **Exerciții:**

1. Explică mesajul frazei: *„Întrucît în natură există o strînsă legătură între diferite specii, se impune ocrotirea tuturor speciilor”.*

2. Determină consecințele pentru următoarele situații. Propune cîteva soluții de depășire a acestora.

- Un tren, încărcat cu substanțe toxice și explozibile, reziduuri de la o centrală atomică din Bulgaria, traversează mai multe localități ale Moldovei și ale altor state, pentru a fi înhumate în regiunile îndepărtate ale taigalei din Rusia;
- Din cauza apropierii unei furtuni mari, în Codrii Orheiului au fost lăsate aprinse mai multe focuri de tabără;
- Cîteva containere cu substanțe radioactive sînt aruncate în ocean sau în spațiul cosmic;
- Locuitorii din preajma luncii Prutului au tăiat mii de copaci pentru foc.

3. Pornind de la ideea de mai jos, cum poate fi stabilit echilibrul ecologic, economic și spiritual?

„*Omul nu cunoaște măsura. Cantitatea și calitatea necesităților lui variază în timp și spațiu. Acestea sînt în permanentă creștere și devin tot mai sofisticate, satisfacerea lor realizîndu-se printr-o industrializare intensă, deoarece potențialul uman este mai mare decît cel tehnologic*”.

#### **Autoevaluare**

1. Trage o concluzie, pornind de la ideea: „*Orice intervenție în natură își are urmările sale. Nu putem exploata la nesfîrșit resursele fără să ne preocupăm simultan de regenerarea acestora*”.

În mass-media se vorbește zilnic despre poluarea apelor, cu impact grav asupra peștilor, păsărilor, mamiferelor, microorganismelor și, desigur, asupra omului. Și în acest caz este vinovat omul.

2. Selectează exemple concrete din cărți, ziare sau reviste și demonstrează în ce constă greșeala omului.

Interesează-te dacă administrația publică din localitate susține proiectele organizațiilor și ale cetățenilor, orientate spre soluționarea unor probleme ecologice din comunitate.

3. Determină valoarea maximelor de mai jos cu referire la formarea conștiinței ecologice:

- *înțeleptul tace și face;*
- *mai bine să cari pietre cu un înțelept decît să pretreci cu zece nebuni;*
- *mai bine un vrăjmaș înțelept decît un prieten nerod;*
- *ochii înțeleptului văd mai departe;*
- *omul înțelept face ce poate, nu ce vrea;*
- *a fi înțelept nu înseamnă a fi mai înțelept decît trebuie;*
- *cel mai de seamă semn al înțelepciunii este bucuria netulburată;*
- *între două căi rele, înțeleptul trebuie să urmeze pe cea mai puțin rea;*
- *nu-i nevoie de multe cuvinte pentru a-i convinge pe cei înțelepți de un adevăr;*
- *înțelepciunea este fructul autocunoașterii.*

#### **Autodezvoltare**

1. a) Imaginează-ți că te afli la o stație de autobuz și fumul eliminat de mijloacele de transport îți taie respirația. Parcă te înăbuși; b) Te plimbi pe malul unui lac și vezi pești amorțiți, afectați de substanțele toxice provenite de la o uzină din apropiere.

**Pot fi considerate aceste fenomene drept poluare a naturii (aerului, apei)? Ce poți întreprinde tu și colegii tăi pentru a schimba situația?**

2. **Expune-ți părerea. Scrie un scurt comentariu cu privire la următoarele:** „*Problema protejării naturii este neesențială față de alte probleme globale (de exemplu: asigurarea păcii, explozia demografică sau analfabetismul). Statele lumii, inclusiv Republica*

*Moldova, prin stabilirea unor cerințe față de producția industrială, a solicitat instalarea obligatorie a filtrelor pentru substanțe nocive. Astfel, noxele sînt eliminate în aer în cantități mici și au un procent redus de toxine. Foarte multe deșeuri și materiale utilizate sînt reciclate. În acest mod dispăre necesitatea folosirii unor noi resurse și distrugerii celor dăunătoare*”.

#### **Gîndire critică**

1. Poluarea radioactivă este la fel de periculoasă ca și cea chimică sau biologică. Experiențele nucleare efectuate în diferite regiuni ale globului, deșeurile radioactive depozitate și emanațiile centralelor nucleare unde s-au produs accidente constituie o amenințare pentru viața habitatelor.

**Omul are de cîștigat sau de pierdut din experimentele nucleare desfășurate?**

Încearcă să descrii viitorul umanității în caz de emanații a deșeurilor radioactive.

2. Deseori observăm persoane ce caută prin tomboane sau gunoiști. În felul acesta, ele pot să se molipsească de diverse maladii. Bolile se transmit, de asemenea, prin contact direct cu solul, cu apa sau prin aer, în timpul muncilor agricole, prin consumarea unor legume și fructe nespălate. Copiii mici, care pun în gură obiecte căzute pe jos sau mîncîcă fără să se spele pe mîini, introduc în organism paraziți intestinali și alte surse patogene. Astfel, sînt în pericol de îmbolnăvire atît maturii cît și copiii, atît cei ce duc un mod sănătos de viață cît și cei degradați sau nevoiași.

**Încearcă să determini eventualele consecințe ale infecțiilor pentru diverse categorii de populație. Cine este responsabil de starea sanitară a locurilor publice:**

- fiecare cetățean în parte;
- autoritățile publice locale;
- guvernul;
- altcineva.

Argumentează-ți răspunsul, pornind de la un exemplu concret.

3. Cooperarea întru binele oamenilor și al prietenilor mai mici

Poluarea mediului ambiant reprezintă un pericol atît pentru oameni cît și pentru lumea animală. Natura este bogată prin diversitatea ei:

- *Albina are și miere, dar și fiere;*
- *Calul moare dar îi rămîne șaua; omul moare și îi rămîne numele;*
- *Căprioara, orice frunză găsește, cu aceea se hrănește;*
- *Cîinii sînt paza oilor;*
- *Cîrțița pe sub pămînt umblă, dar urma ei se cunoaște pe deasupra pămîntului;*
- *Leul dacă e bolnav, iepurii îi sar în cap;*
- *Lup la mîncare, vulpe la lucru;*
- *Mielul trecut prin gura lupului nu mai trage nici o învățătură;*

- *Mița cu clopoței nu prinde șoriceii;*
- *Muștele cad mai multe în miere, decât în oțet;*
- *Peștele cel mare îl înghite pe cel mic;*
- *Ursul nu se sperie de lătratul câinilor;*
- *Vulpea care doarme nu prinde găini;*
- *Vulturul de aripi smuls, nu mai poate zbura-n sus.*

**Ce poate învăța omul de la animale? Argumentează-ți opinia în baza unui exemplu din viață.**

#### **Reflecții**

- *Cu cât natura este mai diversă, ca număr și calitate biologică a speciilor, cu atât mai mari sînt șansele menținerii constante a componentelor mediului abiotic, a calităților necesare vieții;*
- *Conservarea naturii trebuie să ocupe un loc primordial în sistemul valorilor umane;*
- *Dacă te gîndești la ziua ce va urma – ia-ți de mîncare; dacă te gîndești la anul care va urma – plantează un copac; dacă te gîndești la viață – educă copii;*
- *Unica soluție pentru supraviețuirea omului pe Terra este asigurarea unui parteneriat înțelept cu natura. Aceasta se poate realiza prin exploatarea rațională a resurselor naturale, supravegherea permanentă a echilibrului biologic și luarea de măsuri prompte în cazul apariției unui dezechilibru.*

Ține minte! Plantele și animalele nu au cui să-și spună păsul, să se plîngă. Nimeni nu le va lua apărarea în afară de noi, oamenii, care, împreună cu ele, populăm această planetă.

#### **Participare civică**

1. Practic, în fiecare localitate există locuri „ale nimănui”, unde roiesc pisici, câini vagabonzi, șobolani, care constituie focare de infecții și surse de poluare. Le vedem zilnic și ne indignăm în tăcere.

Încearcă să descrii sau să desenezi un asemenea peisaj dezolant. **Realizează împreună cu colegii o expoziție de lucrări la această temă. În opinia ta, cine și cum ar trebui să rezolve situația existentă?**

2. Unele substanțe chimice poluante se dizolvă în apele curgătoare și stătătoare. Altele însă, cum ar fi țiteiul sau spuma detergenților, nu. Atît maturii cît și copiii aruncă pungii de plastic, cutii de conserve, sticle pe care apele le aduc la maluri.

Inițiază o activitate de cercetare și curățire a râului sau lacului din apropiere. **Calculează cu aproximație ce ar costa mai scump: epurarea apelor sau menținerea lor în ordine.**

3. Probabil, deseori te-ai relaxat sau ai sărbătorit un eveniment cu familia, rudele, prietenii sau colegii la pădure. Cu toții căutăm un loc de popas pitoresc și curat. În pădurile și parcurile din preajma localităților, în special a orașelor, astfel de locuri devin tot mai puține. Oamenii discută agitați, se indignează, dar situația, practic, nu se schimbă.

**Ce crezi că ar trebui să întreprindă cetățenii și autoritățile publice locale pentru a schimba starea de lucruri? Care vor fi primii tăi pași în vederea salvării pădurilor și parcurilor de situația dezastruoasă?**

4. Apa constituie o cale de transmitere a bolilor infecțioase, o cauză a declanșării de epidemii (febră tifoidă, dizenterie, holeră, boli parazitare). Substanțele chimice (nitrații, plumbul, mercurul, pesticidele) pot provoca intoxicații periculoase.

**Discută cu lucrătorii medicali din localitate pentru a afla mai multe informații despre îmbolnăvirea oamenilor din cauza poluării apei. Ce acțiuni urgente putem întreprinde pentru a remedia situația la zi?**

#### **Contribuții la diminuarea poluării**

La școală, acasă, pe stradă ne formăm deprinderi și competențe legate de protejarea mediului ambiant:

- nu aruncăm la împlinare hîrtii, ambalaje, sticle, pungii de plastic și deșeuri, ci le depozităm ordonat în containere speciale;
- curățim de gunoi spațiile verzi;
- participăm la activități de cercetare a mediului din localitate;
- depistăm societățile comerciale și întreprinderile care poluează atmosfera, apa și solul, încălcînd, astfel, legile țării și sesizăm agențiile de protecție a naturii;
- demonstrăm în excursii și marșuri turistice cunoștințele ecologice dobîndite; nu scrijelăm numele pe tulpina copacilor, nu distrugem puieții etc.;
- supraveghem cu grijă focurile aprinse în pădure pentru a nu provoca incendii.

#### **Curiozități**

*Știați că...*

- în Austria se fabrică pachete speciale de hîrtie, de volum mare, pentru ca turiștii să depoziteze în ele gunoiul din locurile de popas;
- reciclarea unei tone de hîrtie poate salva viața a 17 copaci, iar atmosfera – de poluarea cu 27 kg de substanțe nocive;
- planta care determină cel mai bine gradul de poluare a aerului este mușchiul;
- în or. Köln, Germania, la intersecțiile străzilor sînt instalate semafoare sensibile la gazele de eșapament. Atunci cînd compoziția aerului este în normă, semafoarele funcționează fără probleme; dacă însă aerul devine prea poluat, semaforul își schimbă în mod automat regimul de lucru, îndreptînd torentul de mașini spre magistralele vecine;
- regula principală a turistului este: „*Locul unde te-ai odihnit și ai admirat natura nu trebuie să devină mai puțin frumos după plecarea ta. Lasă un exemplu pentru alții*”;
- Ziua internațională a Terrei se sărbătorește în fiecare an la 22 aprilie;
- în mun. Chișinău, str. Burebista 70, sectorul



- Botanica, funcționează Colegiul de Ecologie, care are 3 secții, inclusiv *Ecologia și protecția mediului înconjurător*;
- Ziua mondială a protecției mediului ambiant se sărbătorește la 5 iunie;
  - anual, de dragul blănurilor, sînt nimicite 100 mln. de animale. Pentru a confecționa o haină din blană se sacrifică: 60 de zibeline, 100-400 de veverițe, 3-5 lupi etc.

### Concluzii

Omul este unicul factor rațional al naturii, dar foarte multe dintre acțiunile sale sînt îndreptate împotriva ei. Prin potențialul tehnologic, acesta vrea să controleze natura, să intervină în legitățile ei – încercările însă sînt nefaste pentru ambele părți.

Problemele ecologice au impact negativ asupra tuturor domeniilor de activitate a omului: economic, social și politic, asupra sănătății societății și evoluției ei. În ultimul timp se observă:

- scăderea natalității și creșterea ratei mortalității;
- manifestări frecvente ale mutațiilor genetice;
- efectul de seră și încălzirea climei pe Terra;
- deșertificarea ca rezultat al nimicirii masive a pădurilor etc.

Starea ecologică a mediului este alarmantă, specialiștii ne avertizează zilnic despre fenomenele ce ne pun în pericol viața. Să nu uităm că sîntem oameni, înzestrați cu rațiune și capabili a rezolva numeroase probleme. Mult mai important însă este să le prevenim.

### REPERE BIBLIOGRAFICE:

1. *Barometrul de opinie publică. Republica Moldova*, Soros-Moldova, 2002.
2. *Caleidoscop de știință și tehnică*, Editura Porțile Orientului, Iași, 2002.
3. *Calitatea mediului*, Editura Cartier, Chișinău, 1999.
4. Chirișescu, D.; Teșileanu, A., *Cultură civică*, Editura Sigma, București, 2000.
5. *Curriculum Educația civică pentru clasele V-IX*, Editura ARC, Chișinău, 2001.
6. Lăcătuș, M.; Pușcaș, M., *Cultura civică, Manual pentru clasa a VIII-a*, Editura Corint, București, 2000.
7. Nedelcu, E.; Ștefan, C., *Cultura civică*, Editura Didactică și Pedagogică, București, 1994.
8. *Rețeaua ecologică: Calea spre protejarea naturii în Moldova*, Biotica, Chișinău, 2002.
9. *Studiu asupra dezvoltării organizațiilor neguvernamentale din Republica Moldova*, Editura ARC, Chișinău, 2002.
10. *Strategia Națională și Planul de acțiune în domeniul conservării diversității biologice*, Editura Știința, Chișinău, 2001.
11. Sussman, S.L., *Să acționăm inteligent, Management modern*, Editura Polimarc, București, 1996.
12. *Tinerii pentru un mediu ambiant mai curat*, Liga Națională de Dezbateri Preuniversitare, Chișinău, 2000.
13. Zizlar, Z., *Putem crește copii buni într-o lume negativă!*, Editura Curtea veche, București, 2000.

## Implicarea tinerilor în programe de acțiune pentru mediu (PAM)

*Am văzut nu o dată sămînța mirabilă  
Ce-nchide în sine supreme puteri.*

(Lucian Blaga)

### Argument

Numeroasele implicații ale *noilor educații* și dinamica societății contemporane ridică în fața educatorilor două probleme de principiu:

- locul *educației ecologice* alături de modernizarea conținutului învățămîntului;
- îmbunătățirea continuă a activității didactice a profesorilor prin:
  - creșterea calității predării și învățării;
  - transformarea învățării într-un proces care să sprijine cu adevărat integrarea activă și competentă a tinerilor în viața privată, profesională și publică;
  - sporirea interesului pentru învățarea de-a lungul întregii vieți;
  - educația pentru calitate.

Pe drept cuvînt filozoful german Karl Jaspers (3) se întreba: “*Trebuie să vedem un nou apogeu al umanității sau se anunță nenorocirea în care umanitatea va pieri?*”. Răspuns se poate da prin imperativul *educației ecologice*, care are ca teme juridic dreptul internațional comunitar al mediului și dreptul personal la un mediu sănătos, corelat cu dreptul la viață și la dezvoltare (5).

Astăzi performanțele se măsoară prin capacitatea elevilor de a aplica în situații noi cunoștințele și competențele dobîndite, de a rezolva probleme și de a coopera cu ceilalți, în condiții de manifestare a toleranței față de diversitatea umană, a respectului reciproc, a solidarității și capacității de participare responsabilă și eficientă în viața profesională și publică, în condițiile acceptării regulilor unei competiții sociale drepte (7).

În cadrul unui învățămînt modern, una dintre principalele preocupări ale educatorilor este cea a formării idealului educativ, care trebuie să fie rezolvată interdisciplinar și transdisciplinar – ideal educativ ce se situează

într-un cadru de intersecție a domeniilor: educație, cultură, societate.

Scopul educației pentru respectarea mediului constă în *formarea conștiinței și conduitei ecologice*: ea începe în familie, continuă în grădiniță, apoi în școală, în universitate și prin instruire permanentă.

Ca modalități de realizare a *educației ecologice* amin-tim: activități instructiv-educative, lecții, cursuri și seminarii, lucrări de laborator, practica de cercetare, excursii, dezbateri în simpozioane, mese rotunde, reuniuni internaționale, conferințe, schimb de experiență etc.

### **Ce este un Program de acțiune pentru mediu (PAM)?**

Unele acțiuni ale omului asupra mediului sînt inofensive, altele protejează natura, altele – nocive, periclitînd, direct sau indirect, viața.

Un *Program de acțiune pentru mediu* se constituie din totalitatea activităților care au drept scop protejarea mediului ambiant.

Acestea pot fi orientate:

- spre *problemele locale ale comunităților* (îngrijirea unui parc, plantări de pomi pentru stabilizarea solului, igienizări, urmărirea calității apei dintr-un rîu, urmărirea calității aerului din localitate, hrănirea peștilor, construirea de cuiburi pentru păsări etc.);
- spre *probleme în afara comunităților* (protejarea unor rezervații naturale, preocupări privind strîngerea de fonduri pentru acțiuni naționale etc.).

Conștientizarea tinerei generații privind aplicarea unor *programe de acțiune pentru mediu*, mai ales în cadrul comunității, reprezintă una dintre sarcinile majore ale educatorilor.

Tinerii vor fi implicați în *activități ecologice* care să necesite:

- planificare și urmărire a desfășurării acțiunilor pe termen lung;
- cercetare și analiză;
- discuții aprofundate și găsirea unor soluții complexe, aplicabile.

### **Cum se realizează Programele de acțiune pentru mediu (PAM)?**

Este important să evidențiem, de la început, că procesul de planificare și implementare a programelor respective nu este liniar, această traiectorie în *zig-zag* fiind parte componentă a celor *șapte pași*. De multe ori aria de acțiune a acestor programe poate fi lărgită sau îngustată după posibilități, *pașii de acțiune* fiind ajustați după nevoile proprii.

Înainte de a trece la realizarea *PAM* trebuie cunoscuți factorii ce generează necesitatea *educației ecologice* (2):

- consecințele dezastruoase ale dezechilibrului dintre mediu și dezvoltare;
- industrializarea nerațională care are ca efect poluarea și chiar distrugerea naturii;

- apariția unor boli generate de degradarea cadrului natural de existență (poluarea aerului, apei, solului).

#### **1. Începeți!**

Fundamentul afectiv al convingerilor ecologice se creează la vîrsta copilăriei prin cultivarea dragostei față de natură și a deprinderilor elementare de ocrotire a ei. Numai pe acest suport se pot construi atitudini ecologice, se pot dobîndi cunoștințe sistematice de biologie, geografie, chimie, fizică (5). La început elevii trebuie ajutați, sprijiniți în sesizarea problemelor de primă urgență. Cunoașterea posibilităților reale de mediu, prin colectarea de informații, este urmată de decizia și abordarea propriu-zisă a problemei.

Elevii trebuie încurajați spre următoarele direcții:

- obișnuința de a lucra în echipă;
- sesizarea unor probleme urgente ale comunității locale;
- evidențierea priorităților și a posibilităților reale;
- esențializarea informațiilor.

Cînd se vorbește despre *educație ecologică* trebuie avut în vedere faptul că realizarea unor activități practic-aplicative, formarea de abilități și atitudini este mult mai instructivă decît latura informativă. Acțiunile de igienizare a unui parc, rîu sînt mai instructive decît un discurs despre poluarea aerului, solului, apei; plantarea de arbori, arbuști sau realizarea de spații verzi în localitatea în care trăim este mai importantă decît unele lecții desfășurate în sala de clasă sau în laboratoarele școlare.

Pintre situațiile de învățare funcțională a cunoștințelor referitoare la problematica mediului enumerăm (4):

- observațiile de teren;
- colectarea informațiilor, plecînd de la observațiile directe și de la analiza presei sau a altor documente;
- difuzarea informațiilor primite și analizate prin diverse mijloace: jurnalul școlar, posturi radio TV locale etc.
- constituirea de bănci de date asupra mediului imediat sau îndepărtat;
- discuții în grup cu sau fără participarea unor persoane cu resurse sau experți;
- studii de caz;
- exerciții de simulare etc.

#### **2. Creați o listă de posibilități!**

Una dintre orientările moderne în cadrul realizării *educației ecologice* este desfășurarea activității pe grupuri și microgrupuri, care în ultimul timp cîștigă tot mai mult teren, înlocuind în mare măsură metoda frontală.

Specificul activităților practic-aplicative este determinat de obiectivele operaționale sau competențele concrete.

(continuare în pagina 36)

## Moment ecologic

*Se dedică profesorului Ion Dediu*

*Ecologic suflet demn,  
Ecologică speranță –  
În pădure – boli de lemn,  
Printre oameni – boli de viață.*

*Ecologic viitor, –  
O istorie uitată, –  
Ecologic să nu mor  
Într-o pilne lăudată.*

*Ecologic, ca de vtr,  
Ca de multă tulburare,  
E urât în paradis,  
În infern e sărbătoare.*

*Ecologic și sărman  
Cu prea multă bogăție,  
Ecologic veac roman,  
Ecologică Rusie,*

*Ecologic, apa-n stropi,  
Ecologic, ca de rouă,  
Nu-i sudoare, ci uncrop,  
Putrezește halna nouă.*

*Ecologic de Bizanț  
Și de cîte-s poluate –  
Mii și mii de ani în lanț  
Și totuna n-am dreptate.*

*Ca de Patrie și sfînt, –  
Ecologică strămoare, –  
Ecologic un pămînt,  
Ecologică o mare.*

## O mie de "dacă"...

*Dacă se va sfiși apa de băut, vei bea rezultatele nechilzînjelor tale,*

*Irvingătorule...*

*Dacă vei extermina înfrunzirea pădurilor, va fi nevoie însuși să înfrunzești,*

*Insetatule...*

*Dacă vei sărăci solul de suflet, va trebui să-ți însămînțezi propria-ți limbă săracă,*

*lipsitule de adevăr...*

*Dacă vei sfiși aerul în gura ta, vei închide gura fără să te mai lazi vreo dată,*

*lăudărosule...*

*Dacă pămîntul tău va trece sub asfalt, vei cosi fumuri puturoase de gadioane fumegînde,*

*rătăcitule...*

*Dacă mările se vor umple de submarine, vei trăi în aceeași casă cu niște pești refugiați,*

*nechilzuitule...*

*Dacă cerul va trece în stăpînirea rachetelor, în loc de stole vei admira generali,*

*militaristule...*

*Dacă din nesocotințele tale se vor naște monștri, vei educa ființe monstruoase în numele*

*unui viitor monstruos, nesăbuitule...*

*Dacă în tine se va muta Sahara faptelor tale, te vei ogîndi în pagini nisipoase,*

*neogînditule...*

*Se sfișește mileniul, dar nu și moralitatea, doamne.*

*Dacă...*

*Ei bine, nu zic, e frumoasă vorba, dar ce este poezia?*

*Dacă acești doi fluturi n-ar pieri pînă-n seară, la noapte-ai discuta cu ei ce e poezia,*

*poete...*

*Dacă vremea de-o zi poate întuneca vremea de-un veac, la noapte discut cu cei dispăruși*

*amintitorule...*

*Dacă n-ai crede legendelor, ai cere ca deopotrivă cu demontarea rachetelor de rază medie*

*să fie demontată și legenda țear...*

*Înima mea cere măsuri,*

*nemăsuratule...*

*Atîtea de "dacă" mă-ncearcă,*

*Încît timpul sfișit e și parcă*

*Sfișește-n inimă logic*

*Spiritul astăzi mai mult biologic.*





### Stejarul lui Ștefan cel Mare

Freacățul gorunului de lângă biserica din comuna Coblînea-Veche, Orhei, a cărei uriașă "coamnă" acoperă o suprafață de aproape doi ari, reproduce vechimea și veghea plaiului moldav.

Cel mai longeviv arbore coboară spre noi prin funul celor peste șapte secole ale lui, ca dintr-un fundal aspru și tulburător. Ca nimeni altul păstrează vestigiile trecutului: *"...spuneri despre luptele cu turcii și tătarii, despre flința haiducului, despre dorul de libertate al altor generații. Despre el se spune că ...acum cinci secole domnitorul Moldovei Ștefan cel Mare a avut aici, în apropierea satului Coblînea, o grea luptă cu tătarii, pe care i-a hîruit, alungîndu-i din țară. După cum era datina pe acele vremuri, pentru fiecare bătălie încununată de succes domnitorul înălța o biserică sau o mănăstire. Ștefan-Vodă a înălțat o bisericuță de lemn la marginea satului, lângă un stejar bătrîn, sub care s-a odîhnit după bătălie..."*



(continuare din pagina 33)

Desfășurarea activității pe grupuri și microgrupuri duce la:

- grad înalt de susținere reciprocă;
- comunicare deschisă, onestă, cooperare;
- respectarea *opiniilor* celorlalți în luarea deciziilor;
- realizarea unei *participări active* etc.

Rămânem la ideea potrivit căreia astăzi se cer înmulțite activitățile referitoare la modalitățile concrete de realizare a programelor de acțiune pentru mediu. Aproape întotdeauna există câteva proiecte pentru fiecare subiect.

*Exemplu (1): Calitatea apei din comunitate* poate cuprinde: poluarea unui riu din apropiere, substanțele chimice din sistemul de alimentare cu apă a orașului, scurgeri dintr-o haldă de deșeuri etc. (calitatea solului sau a aerului din comunitate – se realizează asemănător).

Proiectele pot viza:

- monitorizarea (înregistrarea) nivelului de poluare în timp și prezentarea datelor Consiliului local (APL);
- conducerea unei campanii de *educație ecologică* privind efectele prezenței substanțelor chimice în apa de băut;
- dezvoltarea unui plan de reciclare a deșeurilor pentru a reduce cantitatea care se depune în haldă.

În cadrul activității în grup, ca finalitate a dezbaterilor problemelor respective, se va întocmi o listă cu ceea ce se va considera eficient de realizat. La acest *al doilea pas al acțiunii* se va stabili: *Care este cel mai potrivit mod de abordare a problemei?*

| Criterii /Soluții                     | Timp necesar | Complexitate | Resurse necesare | Costuri | Total |
|---------------------------------------|--------------|--------------|------------------|---------|-------|
| Realizarea unei mici grădini botanice |              |              |                  |         |       |
| Realizarea de spații verzi            |              |              |                  |         |       |
| Plantarea de pomi fructiferi          |              |              |                  |         |       |

O metodă eficientă este stabilirea unui punctaj la nivel individual, în cadrul grupului, astfel:

- 1 punct – foarte mult
- 2 puncte – mult
- 3 puncte – puțin.

Punctajul se va trece în tabel, în felul acesta fiind evidențiate posibilitățile de realizare a soluțiilor.

*Exemplu:* Pentru realizarea unor spații verzi – într-un grup de cinci elevi ar putea rezulta următoarele punctaje:

*Timp necesar:* 3 + 2 + 3 + 3 + 2 = 13 puncte  
*Complexitate:* 3 + 3 + 3 + 3 + 3 = 15 puncte  
*Resurse necesare:* 3 + 3 + 3 + 3 + 3 = 15 puncte  
*Costuri:* 3 + 2 + 2 + 2 + 3 = 12 puncte  
 Total: 55 de puncte

### 3. Alegeți!

La această etapă rolul profesorului este foarte important, deoarece:

- facilitează și intermediază învățarea;
- ajută elevii să înțeleagă și să explice punctele de vedere proprii;
- este partener de învățare.

Grupul va fi atenționat asupra scopului și posibilelor probleme ce se vor ivi.

*Exemplu:* Dacă ideea unui proiect este de a realiza o mică grădină botanică în curtea școlii, elevii vor trebui să răspundă la următoarele întrebări:

- *De ce este importantă pentru școală și comunitate crearea unei mici grădini botanice?*
- *Ce situații-problemă se vor ivi dacă dorim să o facem?*
- *Care va fi reacția și poziția elevilor și profesorilor față de ceea ce vrem să facem?*
- *Cine ne-ar sprijini sau s-ar opune?*
- *Cine va putea beneficia de această mică grădină botanică? În ce fel?*
- *Ce costuri inițiale și suplimentare trebuie luate în calcul?*

La această etapă a stabilirii criteriilor și alegerii soluțiilor, elevii trebuie încurajați să găsească mai multe variante de lucru și să facă o analiză riguroasă a lor. Alte posibilități ar mai fi: realizarea de spații verzi, plantarea de arbori, arbuști etc., deschiderea unui mic muzeu de științe ale naturii, realizarea unor diorame etc.

*Exemplu (1):* Propunere de selecții după criterii și găsirea de soluții:

Situație-problemă: *Absența spațiilor verzi din curtea școlii.*

Dacă la prima soluție (realizarea unei mică grădini botanice) se vor obține 20 de puncte și la soluția a treia (plantarea de pomi fructiferi) – 45 de puncte, este evident că soluția a doua este mai ușor de realizat. În opinia unor savanți (V. de Landsheere, 1992; T. Cosma, 1996; M. Călin, 1996; G. Văideanu, 1996; M. Momanu, 2002) trebuie să educăm elevii pentru:

- dezvoltarea respectului față de mediu și a responsabilității – ca elemente definitorii pentru stilul individual de viață;
- analiza critică a problemelor de mediu la scară locală și mondială;
- dezvoltarea capacității de a lua decizii care să influențeze pozitiv raportul individ-mediu.

#### 4. Deveniți specialiști și întocmiți proiecte!

*Cum să devenim specialiști și să întocmim proiecte?*

După selectarea subiectului urmează aprofundarea cunoștințelor.

Această etapă se realizează prin:

- studierea și consultarea de articole, reviste, documente etc.;
- consultarea de specialiști în domeniu;
- invitarea acestor specialiști în mijlocul elevilor;
- urmărirea unor emisiuni radio TV în legătură cu această temă;
- organizarea de discuții în grup, unde elevii își vor expune cele mai recente informații din domeniu.

Este *pasul de realizare* în care are loc:

- conștientizarea necesității găsirii soluțiilor de ameliorare a raporturilor om – natură;
- formarea atitudinilor de responsabilitate pentru gospodărirea rațională a comunității pe plan local;
- formarea atitudinilor de responsabilitate față de natură, raporturile om – natură, om – om;
- sensibilizarea față de principiile ecologice, de relațiile interumane.

#### 5. Creați un plan de acțiune!

Ce putem face pentru finalizarea acestui program?

Este etapa în care are loc stabilirea scopului și a obiectivelor concrete ale programului. Se lucrează în continuare pe echipe, fiecare dintre ele având posibilitatea de a-și întocmi propriul plan de acțiune.

Se va încuraja creativitatea, spiritul de inițiativă, spiritul de observație și, în același timp, – cu mult tact pedagogic – se va încerca stoparea tendințelor prea îndrăznețe ale elevilor. Educatorul va ajuta elevii să se reorienteze și să simplifice planul, prin discuții și întrebări.

*Exemplu:*

- Cum vom reuși să mobilizăm mai mulți voluntari în realizarea acțiunii noastre?
- Cum vom izbuti să avem mai multe resurse materiale și financiare?
- Este posibil să petrecem o mare parte din timp lucrând la acest program?
- Cum să procedăm pentru depășirea acestui impediment?

#### Schița planului de acțiune (1):

*Ce problemă de mediu vizează proiectul?*

*Descrieți succint scopul și strategia de realizare a lui.*

*Care sînt obiectivele operaționale pentru atingerea scopului?*

*Care sînt datele de începere și de finalizare a programului?*

*Încercați să completați următorul tabel:*

| Obiective | Acțiune | Resurse materiale și umane | Motivație | Responsabil | Data limită (termenul) | Observații |
|-----------|---------|----------------------------|-----------|-------------|------------------------|------------|
|           |         |                            |           |             |                        |            |

*Prezentați modul în care v-ați gândit să obțineți sprijinul pentru program, felul în care vă faceți publice intențiile și veți găsi soluții în unele situații ce se vor ivi.*

Descrieți cum veți aprecia succesul.

#### 6. Aplicați Planul de acțiune întocmit!

Educatorul explică elevilor necesitatea unei agende, în care vor fi notate pe zile toate activitățile și persoanele de contact, precum și observațiile proprii privind unele îmbunătățiri. Periodic, la fiecare sfârșit de săptămână (sau început) se va prezenta *bilanțul muncii*. Se vor ordona problemele depistate și soluțiile posibile de rezolvare, în felul următor:

| Problema | Soluții posibile de rezolvare |
|----------|-------------------------------|
| 1. _____ | 1. _____                      |
| 2. _____ | 2. _____                      |
| 3. _____ | 3. _____                      |

Stabilirea unor relații interumane, cooperarea cu colegii și comunitatea locală vor facilita aplicarea acestui *Plan de acțiune*, asistat de o amplă mediatizare: articole în revista școlii, în presa locală (cu prezentarea de

fotografii din derularea activităților), realizarea de albume, emisiuni radio, TV, publicații etc.

#### 7. Apreciați. Generalizați.

La finalizarea programului, foarte important este ca elevii înșiși să *aprecieze dacă a fost atins scopul și să analizeze ce a fost bine sau greșit!*

*Sine experientia nihil sufficienter sciri potest* – fără experiență nu există cunoaștere. Este etapa în care elevii conștientizează valoarea propriei experiențe în dezvoltarea personală a individului. Este important pentru copil să realizeze corelații între scop, obiective, finalitate și gândirea prospectivă.

În orice acțiune apar două tipuri de rezultate:

- cele care prezintă o utilitate imediată, prin ceea ce dorim să obținem – să-l pună pe elev în situația de a interveni concret și de a aprecia efectele intervențiilor sale;

*(continuare în pagina 40)*





## Învățământul despre natură în școala primară

Ce fericit e omul! Dacă soarele strălucește pe cer, e ca să lumineze și să încălzească pe om, ploaia numai pentru binele lui, mărul crește ca să dea roade omului, florile – ca să placă omului, privighetoarea cântă tot pentru același om.

Într-adevăr, natura e unica mângâiere a omului. De cum ne apropiem de ea, ne potolim; nămni vederea animalelor frumoase, care pasc liniștite într-o livadă, e de ajuns uneori ca să ne vindece o inimă tulburată.

Un mare naturalist (Huxley, *Les sciences naturelles et l' éducation*), zice: *Pentru acel ce nu cunoaște o plimbare la câmp sau pe malul mării, este ca o plimbare într-un muzeu plin cu minunate opere de artă. Iată 90 la sută din acele frumoase tablouri sînt întoarse cu fața la perete. Faceți-l să cunoască puțin istoria naturii și atunci îl veți fi pus în mîini un catalog cu ajutorul căruia el va putea cunoaște care sînt acele tablouri ce merită să fie văzute și care nu.*

...După insula lui Euthanasius alergăm cu toții ca să ne regăsim după ceasuri de muncă și dureri sufletești. Intrăm în lumea florilor, a pădurilor verzi și răcoroase, a câmpurilor pline de miros, ne uităm pașii pe malul apelor aducătoare de liniște ca să ne zîmbească, să ne mîngîie.

Toate popoarele lumii au luat natura ca model al artelor lor. Prototipul templului egiptean este imitat după un mănuchi de lotuși din apa Nilului, așezat artistic. Peisajele toscane au creat pana lui Dante, penelul lui Leonardo da Vinci, dalta lui Michelangelo, uriașele genii ale tuturor vremurilor [...]

Mai mult decît un utilitarist activ, un cuceritor îndrăzneț, natura a făcut pe român un iubitor pasiv și liniștit al ei, – un poet am putea zice, dacă ni s-ar îngădui acest epitet. Și nici tu se putea altfel într-un cadru de viață împodobit cu atita dărnicie ca plaiurile românești.

Niște floricele mirositoare de primăvară în formă de mici clopoței albi, înșirați pe o codiță, au atins într-un fel simțul românului, în altfel pe al germanului, altfel pe al francezului, altfel pe al englezului; de aici au urmat și numiri deosebite. Pentru că pe german l-a impresionat mai mult forma, i-a zis "clopoței de mai"; pe francez – mai mult mirosul îmbătător; pe ungar – asemănarea cu niște mărgelile albe: "floarea-mărgea"; englezul zice: "crini de vale"; polonul: "floriștea de poiană", după locul unde cresc; și numai românul le-a numit "lăcrimioare". *Floricelele acestora așa de curate nu pot fi decît lacrimi de înger căzute din cer și, după supratereștra lor origine, prefăcute în flori pe pămînt* (A.I.Cuza, *Naționalitatea în artă*).

Florile încîntă ochiul; în tinerețe ele servesc de interpreți primelor simțiri ale inimii, pe care gura nu îndrăznește să le spună. Ele împodobesc părul tinerelor fete, fruntea nou-căsătoritelor, înfrumusețează altarele și sînt cel din urmă tribut ce oferim repauzaților, cu lacrimi și rugăciuni. Nu-i bucurie ori întristare, sau în sfîrșit, dătină, sîră ca florile să nu-și aibă partea lor de rol. La "Moși" se împart flori și fructe, la Sf. Gheorghe se duce la biserică iarbă verde; la Florii – ramuri de sălcii, vestitoarele primăverii; la Rusalii – foi de nuc; la Sf. Ilie – fructe etc.

De tot interesantă e clasificarea atîtor buruieni și ierburii ce cresc sub ochii noștri, în nesfîrșitele înfățișări: floarea soarelui, masa raiului, singele voinicului, doamna codrului, suflețele, tămlioara, lacrima stelelor, carul zinelor, "na-mă-uita", iarba vînturilor, mîngîierea apei, floarea Paștelui, roua cerului, luminița nopții, pana zburătorului, luminărica Domnului, nemuritoare etc. Și tot așa pe rînd, numirile duioase, parcă din alte lumi, învederează bogata imaginație a românului. Fiecare plantă își va fi avut, de bună seamă, povestea sa, precum și fiecare pasăre, dobitoac sau gîră.

Cînd natura nu l-a mai mulțumit cu frumusețile sale pămîntești, și-a plăzmut în închipuire tipuri și perfecții fantastice, trecînd peste hotarele realității posibile: păsări cu ciocul de aur, grădini fermecate, Ilene Cosînzene, Feți-Frumoși...

Haiducii, eroii naționali, arcașii lui Ștefan cel Mare ne-au venit de prin părțile muntene, frumoase și bogate. Eroii și eroinele baladelor și legendelor sînt tipuri caracteristice adoma după realitate, adevărați fii ai naturii.



Într-afli românul s-a lăsat a fi înfruntat de aspectul firii înconjurătoare, că pînă și numirile lunilor i-au venit de la natură: timpul cînd pretutindeni înflăcăști numai flori înflorite, i-a zis luna lui Florar (Mai), cînd se coc cireșele, Cireșar (Iunie), lunii cu călduri mari ca venite dintr-un cuptor i-a zis Cuptor (Iulie) și tot așa: Gustar (August), Brumărel (Octombrie), Brumar (Noiembrie), Gerar (Ianuarie)...

Toate ființele cite au bătut la poarta vieții, cum zice poetul, ni se înfățișează într-o activitate continuă, într-o frămîntare a vieții, căreia i s-a zis afli de nimerit și luptă. Împotriva intemperțiilor naturale, în afară de armele corporale (miros dezvoltat, vedere ageră etc.), se constată la animale și arme morale și intelectuale, într-o însemnată măsură. E cunoscută inteligența castorului, șiretenia vulpii, curajul leului, încomia lupului. Ce s-ar face vulpea fără viclenie, leul fără curaj? Desigur că ar pieri neamul lor. Ca armă în lupta vieții, vedem la unele animale manifestîndu-se instinctul de asociere, ca și la plante (un copac de pădure, izolat, va crește mic; în pădure, în societatea semenilor săi, își va lua dezvoltarea sa firească). Așa găsim roșiile de albine, furnicarele, stolurile de păsări. Ce frumos spirit de solidaritate ne oferă unele dintre ele! De pildă, cocorii în zbor se așază în unghi, punînd în frunte pe cel mai tare, care taie aerul și înlesnește astfel zborul celorlalți; cînd vine lupul, caii se așază în cerc, punînd minzii la mijloc, iar ei se apără cu copitele dindărît. Tot din același simțămînt primordial care cere asigurarea vieții în fața primejdiei s-au apropiat și oamenii [...] Din desfășurarea puterilor vie ale naturii oamenii au avut de învățat că viața nu-i cu puțință fără luptă; că lupta aceasta presupune muncă din partea celor ce o duc.

\*\*\*

Care este valoarea materială, practică și educativă în școala primară a învățării științelor naturale?

Cu cît copilul va studia mai temeinic viața animalelor, a plantelor, corpurile brute, fenomenele, cu atît, copil fiind, dar mai ales mîine, ca om, va ști să le folosească mai bine ori să le înlăture, în interesul avutului și sănătății sale.

Cunoștințele acestea sînt inițiile pregătitoare ale plugarului de mîine, ale industriașului, ale negustorului, cu un cuvînt, ale tuturor carierelor practice.

Rousseau în *Emil* ne învață să nu ne supărăm pe curiozitatea ce o au copiii de a observa, de a cerceta, de a întreba despre toate. Curiozitatea e o poftă intelectuală. Cine e curios, trebuie să fie și un bun observator. Copilul e peste tot ochi. El are o putere de a privi fără seamăn. Întrați cu fiul d-voastră într-o odaie, într-un atelier și, ieșind, întrebați-l. Veți fi mirat de tot ce va fi văzut dintr-o singură privire, va fi făcut inventarul mobilelor, pereților, lucrurilor de artă.

Dacă deprindem pe copil să observe bine, i-am înlesnit mijlocul să-și cîștige cultura pe jumătate. Marii inventatori, marii filozofi, marii naturaliști n-ar fi clădit nimic dacă n-ar fi fost înainte de toate profunzi observatori ai naturii. *Copilul, zice Spencer, întinde urechea la toate zgomotele, micuțele sale degete ating totul, duce la gură lucrurile pe care le poate apuca și aceștia sînt iniții pași care duc la descoperire, la invenții.*

S-ar putea cita multe exemple despre aplecarea copilului către farmecele naturii. Un stol de păsări, un roi de fluturi, o masă de flori, un nor de formă fantastică îl impresionează adine și-i lasă urme neșterse; nu se mai satură contemplîndu-le.

De la contemplare copilul trece la activitate. Chibzuiește, combină, născocoște, construiește, experimentează și cu o încredințare vrednică de luat în seamă nu se lasă pînă nu izbutește să-și înghobeze după plac o cușcă, un arc, o undiță, o morișcă, o sperietoare etc. Nu-și poate cinea închipui cîte cunoștințe capătă prin ele și ce forță educatoare este această activitate nestîmă și nezorită de nimeni.

Să nu omorîm impulsivitatea spontană către acțiunea liberă de a găsi prin sine însuși adevăruri; să stimulam spiritul de spontaneitate, să-l călăuzim, să-l conștientizăm printr-un învățămînt viu, activ, experimental și practic.

Pe această activitate desfăcută de lanțurile unui sclavaj pedagogic se clădește inițiativa și energia matură, imaginația creatoare, spiritul neastîmpărat, veșnic în căutare, spirit afli de necesar vremurilor noastre de întreprinderi.

Și școala primară cultivă aceste dispoziții sufletești cînd nu îngrădește cercul de cercetare al copilului în anumite tiparuri, ci-i lasă liber să adune aceea ce-i convine; cînd cunoștințele nu se dau de-a gata, ci se caută de către elev în natură; cînd e pus să construiască, să examineze, sub privirea noastră; cînd, în sfîrșit, e pus să lucreze, să aplice în fapt aceea ce a învățat și a văzut la alții.

Și la ce bun pentru copil afli tubire de natură?, ne întrebăm.

Deprindem pe copil de mic să caute plăcerile cele mai curate în izvorul nesecat al naturii. Dragostea de animale, de păsări, de flori sădește în copil sentimentul blîndeții, al milci, al respectului vieții altora. Formele nesfîrșite, grația lor, culorile cele mai variate cultivă aptitudinile artistice, rafinează gustul estetic, însușirile cele mai nobile și mai ideale ale ființei umane. Măreția naturii: cerul plin de stele, o furtună cu trăsnete, un apus de soare, niște munți falnici, valurile apelor turbate, păsările rare, marile mamifere, copacii uriași și ciudatele forme din lumea vegetală îl captivează, îl înalță cu gîndul sus, dincolo de hotarul puterilor omenești.

Pe aceste aplecări ce se manifestă la vîrsta copilăriei trebuie să se accentueze învățămîntul științelor despre natură.



(continuare din pagina 37)

- cele de lungă durată – asupra comportamentului viitorului cetățean, care urmăresc (8):
  - dezvoltarea conștiinței ecologice, a simțului responsabilității, a solidarității dintre indivizi pentru păstrarea și ameliorarea mediului;
  - dezvoltarea capacității de a lua decizii, de a identifica și a pune în practică soluții pentru prevenirea și rezolvarea problemelor concrete legate de relația individului cu mediul său de viață;
  - pregătirea tînărului *actual* și *viitor* pentru a influența pozitiv deciziile politice, economice și sociale cu privire la mediu.

#### **Concluzii:**

- Condițiile unei *educații ecologice* eficiente sînt:
- analiza și înțelegerea problemelor de primă urgență;
  - înțelegerea interdependențelor dintre situațiile-problemă și efectele în lanț;
  - utilizarea metodelor de acțiune (anchete, dezbateri, cercetarea documentelor etc.);
  - respectarea principiului interdisciplinarității,
  - atingerea obiectivelor cognitive, afective și acționale:
    - *în plan cognitiv*: accesul la documentare, la înțelegerea aspectelor tehnice, la instrumentele de analiză și de aplicare a cunoștințelor;
    - *în plan afectiv*: sensibilizarea elevului în raport cu problematica mediului, dezvoltarea responsabilității și a respectului față de mediu,
    - *în plan acțional*: formarea de atitudini care duc la inițiative, decizii și acțiuni concrete asupra mediului;
  - *educația ecologică* își poate atinge obiectivele și finalitățile numai dacă este cultivată în familie, dar și în comunitatea în care trăiește elevul.

#### **Temă de reflecție**

Dezbateți în grupuri (educabili și educator):

“*Analfabetismul ecologic generează conduite*



*iresponsabile cu efecte directe în prezent și mai ales în perspectivă (alunecări de teren, inundații, secetă, găuri în stratul de ozon, infectare radioactivă). Educația cu privire la mediu presupune un set de acțiuni ce vizează structurarea unei culturi ecologice a omului contemporan, bazată pe stăpînirea unor cunoștințe, a unor explicații, pe interiorizarea de atitudini și conduite responsabile față de mediul înconjurător.” (2)*

#### **O provocare pentru tineri**

Impactul negativ al deșeurilor asupra mediului crește alarmant, în ultimii ani, administrarea necorespunzătoare a acestora provocînd contaminări ale solului și pînzei freactice, emisii de metan, dioxid de carbon și gaze toxice, cu efecte directe asupra sănătății populației și mediului. În acest context, verificarea salubrității așezărilor și managementul deșeurilor sînt prioritare.

Ca primă urgență ar fi declanșarea unei campanii de verificare a salubrității localităților și de supraveghere a depozitelor de gunoi. În cadrul ei trebuie identificate și marcate pe hărți cadastrale toate gropile de gunoi organizate și neorganizate, în toate așezările. Vor fi înregistrați parametrii ecologici în care se înscriu acestea, și în funcție de constatări, vor fi impuse măsuri urgente de neutralizare a acestora și de conștientizare a autorităților locale și a tuturor celor responsabili de gestionarea inadecvată a deșeurilor.

*Încercați să realizați un proiect legat de salubritate!*

#### **REPERE BIBLIOGRAFICE:**

1. *Activități pentru înțelegerea și protejarea naturii, Eco-ghidul pentru îndrumători*, material realizat de C.E.T.M. Albamont și finanțat de Fundația pentru o societate deschisă (coord. *Călina Ana Buțiu*), 1998.
2. Cucuș, C., *Pedagogie*, Editura Polirom, Iași, 2002.
3. Jaspers, K., *Condiții și posibilități ale unui nou umanism*, în *Texte filosofice*, Editura Politică, București, 1986.
4. Landsheere, V., *L'éducation et la formation. Science et pratique*, PUF, Paris, 1992.
5. Macavei, E., *Pedagogie. Teoria educației*, Editura Aramis, București, 2001.
6. Marcu, V.; Marinescu, M., *Educația omului de azi pentru lumea de mâine*, Editura Universității din Oradea, 2003.
7. Marga, A., *Educație și tranziție*, Editura Dacia, Cluj-Napoca, 1999.
8. Momanu, M., *Introducere în Teoria educației*, Editura Polirom, Iași, 2002.

Mariana MARINESCU, Valentin Cosmin BLÎNDUL,  
Mihai BOTEAA,  
Universitatea din Oradea



Valeriu GORINCIOI

Liceul "M. Sadoveanu", or. Călărași

*Dacă nu gîndești la viitor, nu poți să-l ai.*  
(John Galsworthy)

Dezbaterile, concurența opiniilor și ideilor sînt acte esențiale pentru societatea democratică. Democrația a scîlpit pentru prima dată în Atena antică, cetățenii acestui oraș-stat întîlnindu-se periodic pentru a decide în mod liber dacă este cazul să înceapă un război sau să mențină pacea cu vecinii, care vor fi diriguitorii cetății pentru perioada apropiată, care vor fi legile statului, unice pentru toți. Procesul decizional întotdeauna era precedat de unul de dezbateri – o etapă prețioasă anume prin analiza situației create, uneori din puncte de vedere neașteptate, prin propunerea celor mai originale și eficiente soluții.

Dezbaterile sînt esențiale și pentru societatea democratică spre care tindem, fiind prezente în presă, la radio, TV, în parlament și chiar în clasa de elevi.

În Republica Moldova dezbaterile, ca activitate educațională și de club a elevilor, sînt promovate de Liga Națională de Dezbateri Preuniversitare – organizație binecunoscută tuturor actanților procesului de învățămînt de la noi.

În cele ce urmează vom prezenta unele activități ale clubului de dezbateri *Juventus*, axate pe problematica ecologică, care au avut loc în incinta Liceului Teoretic M. Sadoveanu din or. Călărași.

### Obiectivele activităților

Elevii:

- vor expune verbal și în scris problemele puse în discuție: cauzele apariției lor, impactul nesoluționării acestora asupra societății;
- vor analiza fenomenele propuse din diverse perspective;
- vor propune variante de soluționare a problemelor de ordin ecologic la nivel local, regional și global (*Gîndește global – acționează local*);
- vor argumenta cele mai bune soluții de rezolvare a problemelor;
- vor combate opiniile oponentilor, fiind toleranți,

## Educația ecologică a elevilor prin dezbateri

concilianți, respectuoși și evitînd atacul la persoană;

- își vor crea o atitudine civică activ-participativă față de problematica ecologică.

### Derularea activității

#### I. Alegerea moțiunii

Pentru a organiza o dezbateri, este necesar să avem *ceva* de dezbătut, adică domeniul supus dezbaterii. Acest *ceva* este scris sub forma unei **moțiuni** (în engl. *resolution*) – un enunț, o temă – care poate servi ca bază pentru începerea discuțiilor.

Moțiunile ar trebui să corespundă următoarelor criterii:

- *Să fie interesante:* să conțină arii de conținut și de dispută în conformitate cu interesele, aspirațiile participanților
- *Să fie actuale:* să parvină din cele mai recente evenimente sociale, naturale, științifice
- *Să fie disputabile:* să nu favorizeze o parte sau alta
- *Să fie axate pe o singură idee*
- *Să fie demonstrabile:* să permită documentarea persoanelor care vor prezenta argumente *pro*, dar și a celor ce le vor nega (argumente *contra*)
- *Să fie laconice:* să conțină minimum de cuvinte și maximum de sens.

Procedură: La această etapă se organizează un brainstorming. Participanții, în conformitate cu rigorile tehnicii date, sînt liberi în expunerea ideilor.

Exemple de moțiuni pe teme ecologice:

- *Protecția mediului pentru Republica Moldova este un lux*
- *Protecția mediului este mai importantă decît dezvoltarea economică*
- *Ar trebui să se interzică extragerea uraniului*
- *Tăierea pădurilor în Republica Moldova ar trebui limitată la maximum*
- *Utilizarea incompetentă a substanțelor chimice în agricultură pune în pericol sănătatea oamenilor.*

#### II. Selectarea informației la moțiunea aleasă

Căutarea dovezilor constituie o muncă extrem de captivantă, similară cu cea a detectivului, anchetatorului sau avocatului, deoarece pentru susținerea argumentelor avem nevoie de dovezi: simple, clare, credibile, convingătoare.

Procedură: Moțiunea odată aleasă, elevii se împart în echipe și consultă principalele surse informaționale, ținînd cont de sfaturile din tabel:

### Unde putem găsi informația necesară și cum vom lucra cu sursele

| Sursă   | Recomandări utile   |
|---|---|
| Biblioteca<br>(ziare, dicționare, enciclopedii,<br>literatură artistică, manuale) | Cînd colectezi informații la tema dată, cere sfatul bibliotecarului,<br>consultă catalogul alfabetic sau cel tematic.   |
| Sondaj de opinie  | Aplicabil în cazul cînd lipsește statistica într-o problemă de interes public<br>sau local (comunitar). Consultați antrenorul pentru a folosi tehnici<br>de investigație verificate pe eșantioane reprezentative. |
| Interviuearea unui expert   | Cerințe de bază: expertul să fie imparțial; interviul să fie înregistrat minuțios.  |
| Utilizarea Internet-ului  | Reprezintă o sursă informațională valoroasă, dar care trebuie folosită cu cea<br>mai mare atenție, deoarece nu toate datele oferite sînt demne de încredere.  |

Informațiile selectate pot fi prezentate sub formă de fișe. De exemplu:

|                                   |  |
|-----------------------------------|--|
| Moțiunea                          | Locuitorii Republicii Moldova consumă apă potabilă de joasă calitate.                              |
| Informații bibliografice          | 50% din populația Republicii Moldova consumă apă potabilă din fîntîni,<br>iar 31% – de la robinet. |
| Dovada utilizată în cadrul rundei | <i>Raportul UNICEF pentru Moldova – 2000</i>   |

#### III. Argumente *pro* și *contra*:

Elaborarea, prezentarea, critica și reformularea argumentelor în timpul dezbaterilor constituie un lucru pe cît de dificil pe atît de interesant, deoarece argumentele sînt principalele instrumente de apărare a propriului punct de vedere și de respingere a viziunii oponentului. Se poate afirma cu certitudine că numai cel ce posedă arta argumentării are sorți de izbîndă în cadrul discuțiilor.

#### *Structura argumentelor*

Pentru formularea și susținerea argumentelor în cadrul dezbaterilor se poate sugera următoarea structură:

|  |  |
|--|--|
| <b>TEZA (ce se afirmă)</b>   | Statul garantează fiecărui om accesul liber la informații veridice privind starea naturii și dreptul la difuzarea acestora.  |
| <b>EXPLICAȚIA</b> (premise)  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Aceasta permite fiecărui cetățean să participe activ la protecția mediului ambiant.</li> <li>• Persoanele fizice și juridice răspund în fața legii de comiterea unor contravenții ecologice.</li> </ul> |
| <b>EVIDENȚA</b><br>(dovezile, documentarea)                              | Constituția Republicii Moldova, art. 37  |
| <b>CONCLUZIA</b> (răspuns la întrebarea: de ce se afirmă astfel? (TEZA)) | Nimeni nu are dreptul să limiteze accesul liber la informațiile veridice privind starea mediului ambiant și răspîndirea acestora, deoarece respectiva acțiune ar avea un impact negativ asupra societății.                                       |

Totodată, membrii clubului de dezbateri construiesc *Graficul T* al argumentelor *pro* și *contra*. De exemplu:  
Moțiunea: Hrana modificată genetic pune în pericol sănătatea oamenilor.

#### IV. Formarea echipelor și dezbaterile propriu-zisă

| Argumente <i>pro</i>  | Argumente <i>contra</i>   |
|---|---|
| Hrana modificată genetic și cea naturală diferă mult din punct de vedere chimic. Organismul uman nu este adaptat la hrana modificată genetic, din care cauză aceasta este dăunătoare pentru om. | Diferențele dintre hrana modificată genetic și cea naturală sînt neînsemnate din punct de vedere chimic. Pe această cale însă omul poate obține mai repede speciile de plante sau de animale dorite, în comparație cu metoda selecției care poate dura sute de ani. |
| Producerea hranei modificate genetic nu va putea soluționa problema alimentară sau preveni foametea în  | Producerea hranei modificate genetic va aduce beneficii enorme, deoarece se va micșora utilizarea preparatelor  |

|  |   |
|--|---|
| țările sărace. Inegalitatea dezvoltării statelor nu permite creșterea nivelului de trai: chiar dacă se va produce hrană modificată genetic, statele dezavantajate nu o vor putea cumpăra și vor suferi de foame în continuare. | chimice (pesticidelor) – un factor favorabil pentru mediul ambiant, se va ieftini producția agricolă, fiind accesibilă și păturilor sărace. |
|--|---|

Procedură: se poate folosi formula Echipa “Afirmatoare” – 3 membri, Echipa “Negatoare” – 3 membri (echipele pot fi formate și după alte principii).

Jocul va avea următoarea structură:

#### V. Debriefarea

| Vorbitorul                    | Funcțiile   | Timpul |
|-------------------------------|---|--------|
| <i>Afirmatorul 1</i><br>(A-1) | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Salută adversarii, arbitrul, prezintă echipa</li> <li>• Prezintă moțiunea, definește termenii-cheie</li> <li>• Prezintă argumentele echipei sale în favoarea moțiunii alese</li> <li>• Concluzionează, subliniind punctele forte ale afirmatorului</li> </ul>      | 6 min. |
| <i>Negatorul 3</i>            | Pune întrebări lui A-1 pentru a clarifica informația prezentată.  | 3 min. |
| <i>Negatorul 1</i><br>(N-1)   | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Salută adversarii, arbitrul, prezintă echipa</li> <li>• Analizează termenii-cheie</li> <li>• Respinge argumentele echipei afirmatoare</li> <li>• Prezintă argumentele echipei sale</li> <li>• Concluzionează, subliniind punctele forte ale negatorului</li> </ul> | 6 min. |
| <i>Afirmatorul 3</i>          | Pune întrebări lui N-1 pentru a clarifica informația prezentată.  | 3 min. |
| <i>Afirmatorul 2</i><br>(A-2) | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Respinge punctul de vedere al echipei adverse, aducând dovezi noi</li> <li>• Restabilește viziunea afirmatorului</li> <li>• Concluzionează, subliniind punctele forte ale echipei sale</li> </ul>  | 5 min. |
| <i>Negatorul 1</i>            | Pune întrebări lui A-2 pentru a clarifica informația prezentată.  | 3 min. |
| <i>Negatorul 2</i><br>(N-2)   | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Restabilește viziunea negatorului</li> <li>• Respinge argumentele propuse de A-1; A-2</li> <li>• Concluzionează</li> </ul>   | 5 min. |
| <i>Afirmatorul 1</i>          | Pune întrebări lui N-2 pentru a clarifica informația prezentată.  | 3 min. |
| <i>Afirmatorul 3</i>          | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Stabilește ariile de conflict și respinge întregul sistem de contraargumente al echipei negatoare</li> <li>• Compară cele două viziuni, concluzionează</li> </ul>  | 5 min. |
| <i>Negatorul 3</i>            | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Stabilește ariile de conflict și respinge întregul sistem de contraargumente al echipei afirmatoare</li> <li>• Compară cele două viziuni, concluzionează</li> </ul>  | 5 min. |

Această etapă este extrem de importantă, deoarece le permite elevilor să realizeze actul de autoevaluare.

#### Încheiere

Activitatea de dezbateri îi ajută pe elevi să înțeleagă legătura dintre diferite discipline de studiu, dintre acestea și lumea din afara școlii; le oferă posibilitatea să se autoorganizeze și să-și autoconducă procesul de educație; îi pune în contact nemijlocit cu comunitatea și problemele acesteia, îi încurajează să-și susțină în public opiniile, să poată analiza diverse fenomene din variate perspective.

#### REPERE BIBLIOGRAFICE:

1. *Constituția Republicii Moldova*, adoptată la 29 iulie 1994, Editura Universul, Chișinău, 1994.
2. *Discovering the world through DEBATE*, IDEA, New York, 2000.
3. *Dezbateri* (manual pentru elevi), Reclama, Chișinău, 2002.
4. Zăinescu, G., *Manual de dezbateri* (Aplicații ale logicii), Editura Național, București, 2000.





INTERNATIONAL  
Reading Association

Rubrică realizată cu sprijinul Asociației Internaționale pentru Lectură

## DEZVOLTAREA GÎNDIRII CRITICE



Crenguța Lăcrămioara  
OPREA  
Universitatea București

### Valențele formativ-educative ale metodelor interactive

repere teoretice și practice

Metodele interactive de grup determină și stimulează munca colaborativă desfășurată de cei implicați în activitate (elevii), în cadrul căreia toți “vin” (participă) cu ceva și nimeni nu “pleacă” cu nimic. Profitul este atât al grupului (soluționarea problemei, găsirea variantei optime), cât și al fiecărui individ în parte (rezultatele obținute; efectele apărute în planurile cognitive, emoțional-afectiv, comportamental; o învățare nouă).

Experiențele de învățare în grup sînt marcate de dialog reflexiv, de stimularea atitudinii metacognitive (crearea de moduri alternative de gîndire, oferind o bază rațională pentru negocierea interpersonală a sensurilor, o cale de a ajunge la înțelegerea reciprocă), de crearea de jurnale reflexive și de stimularea gîndirii critice. Încrederea în procesul de învățare eficientă conduce la diminuarea controlului și la instaurarea unor relații de muncă degajate între educator și educat.

Interactivitatea presupune interrelaționarea, directă sau mediată, cu profesorul și colegii, și procese de acțiune transformativă asupra materialului de studiu. Creativitatea solicită procese de combinare, de conversie, de imaginare și restructurare continuă a datelor, prin plasarea celui care învață în situații problematice care necesită rezolvare. Avem învățare creativă atunci cînd elevul dobîndește o experiență nouă prin propriile puteri, descoperind-o și exersînd-o în cadre problematice

divergente. Interactivitatea presupune creativitate, în timp ce creativitatea poate fi individuală sau de grup.

Instruirea interactivă, asociată tipului superior de învățare școlară creativă, implică conjugarea eforturilor ambilor agenți educaționali (profesorul – elevii/studentii) în construirea cunoașterii. Relația profesor-elev/student se redimensionează. Educatul își asumă rolul de subiect, de agent al propriei formări, iar profesorul este ghidul său în demersurile întreprinse. „*Este de dorit ca implicarea activă și interactivă a elevilor și învățarea (inter)activă realizată de aceștia, să și ajute să descopere plăcerea de a învăța, care poate da naștere sentimentelor pozitive – de încredere în propriul potențial, de dorință de cunoaștere, de împlinire etc.*” (M. Bocoș, 2002).

Noile orientări postmoderniste asupra științei educației solicită cu necesitate aplicarea unor strategii interactiv-creative în predarea și învățarea școlară. Clasele de elevi în viziune postmodernistă sînt privite de către Peter Appelbaun (2001) drept adevărate comunități de cercetare și inter-învățare, demonstrînd importanța activismului și a interrelațiilor pentru progresul cunoașterii. Scopul nu este neapărat cel de a-i antrena pe elevi în formularea de răspunsuri la întrebările și problemele enunțate, ci mai mult, de a-i ajuta să descopere căile de a pune întrebări și de a analiza critic problemele.

Învățarea învățării – deziderat al educației postmoderniste – presupune interactivitate și creativitate în adoptarea unor strategii care să solicite implicarea în sarcină și interesul de a te perfecționa continuu. Atitudinea activă și creatoare a elevilor este o consecință atât a stilului de predare al profesorului cât și a obișnuinței elevului de a se raporta la sarcină. Prin felul în care solicită răspuns la o problemă, prin felul în care

organizează activitățile de informare și de formare a elevilor/studentilor, prin accentul pe care îl pune pe dezvoltarea proceselor cognitiv-aplicative etc., profesorul influențează comportamentul activ și creativ al elevului.

Dezideratele de modernizare și de perfecționare a metodologiei didactice se înscriu pe direcțiile sporirii *caracterului activ al metodelor de învățămînt*, în aplicarea unor metode cu un pronunțat *caracter formativ*, în valorificarea noilor *tehnologii instructionale* (eLearning), în contaminarea și suprapunerea *problematizării* asupra fiecărei metode și tehnici de învățare, reușind astfel să se aducă o însemnată contribuție la dezvoltarea întregului potențial al elevului.

Deși învățarea este eminentă o activitate proprie, ținînd de efortul individual depus în înțelegerea și conștientizarea semnificațiilor științei, nu este mai puțin adevărat că relațiile interpersonale, de grup sînt un factor indispensabil apariției și construirii învățării personale și colective.

Interactivitatea presupune atît *cooperarea* – definită drept “forma motivațională a afirmării de sine, incluzînd activitatea de avansare proprie, în care individul rivalizează cu ceilalți pentru dobîndirea unei situații sociale sau a superiorității” – cît și *competiția*, care este o “activitate orientată social, în cadrul căreia individul colaborează cu ceilalți pentru atingerea unui țel comun” (D. Ausubel, 1981). Ele nu sînt antitetice; ambele implică un anumit grad de interacțiune, în opoziție cu comportamentul individual.

Avantajele interacțiunii și valențele formativ-educative care recomandă metodele interactive ca practici de succes în activitatea didactică sînt următoarele:

- în condițiile îndeplinirii unor sarcini simple, activitatea de grup este stimulativă, generînd un comportament contagios și o strădanie competitivă; în rezolvarea sarcinilor complexe, rezolvarea de probleme, obținerea soluției corecte este facilitată de emiterea de ipoteze multiple și variate (D. Ausubel, 1981);
- stimulează efortul și productivitatea individului;
- este importantă pentru autodescoperirea propriilor capacități și limite, pentru autoevaluare (D. Ausubel, 1981);
- subiecții care lucrează în echipă sînt capabili să aplice și să sintetizeze cunoștințele în moduri variate și complexe, învățînd în același timp mai temeinic decît în cazul lucrului individual;
- dezvoltă capacitățile elevilor de a lucra împreună – componentă importantă pentru viață și pentru activitatea lor profesională viitoare (Johnson și Johnson, 1983);
- dezvoltă multiple inteligențe, capacități specifice *inteligenței lingvistice* (ce implică sensibilitatea de a vorbi și de a scrie; include abilitatea

de a folosi efectiv limba pentru a se exprima retoric, poetic și pentru a-și aminti informațiile), *inteligenței logice-matematice* (ce constă în capacitatea de a analiza logic problemele, de a realiza operații matematice și de a investiga științific sarcinile, de a face deducții), *inteligenței spațiale* (care se referă la capacitatea, potențialul de a recunoaște și a folosi patternurile spațiului; capacitatea de a crea reprezentări nu doar vizuale), *inteligenței interpersonale* (capacitatea de a înțelege intențiile, motivațiile, dorințele celorlalți, creînd oportunități în munca colectivă), *inteligenței intrapersonale* (capacitatea de autoînțelegere, autoapreciere corectă a sentimentelor, motivații, temeri), *inteligenței naturaliste* (care face omul capabil să recunoască, să clasifice și să se inspire din mediul ambiant), *inteligenței morale* (preocupată de reguli, comportament, atitudini – H. Gardner, 1993);

- stimulează și dezvoltă capacități cognitive complexe (gîndirea divergentă, gîndirea critică, gîndirea laterală – capacitatea de a privi și a cerceta lucrurile în alt mod, de a relaxa controlul gîndirii);
- munca în grup permite împărțirea sarcinilor și responsabilităților în părți mult mai ușor de realizat;
- timpul de soluționare a problemelor este deseori mai scurt în cazul lucrului în grup decît atunci cînd se încearcă găsirea rezolvărilor pe cont propriu;
- cu o dirijare adecvată, învățarea prin cooperare dezvoltă și diversifică priceperile, capacitățile și deprinderile sociale ale elevilor;
- interrelațiile dintre membrii grupului, emulația, sporește interesul pentru o temă sau o sarcină dată, motivînd elevii pentru învățare;
- lucrul în echipă oferă elevilor posibilitatea de a-și împărtăși părerile, experiența, ideile, strategiile personale de lucru, informațiile;
- se reduce la minimum fenomenul blocajului emoțional al creativității;
- grupul oferă un sentiment de încredere, de siguranță, antrenare reciprocă a membrilor ce duce la dispariția fricii de eșec și la curajul de a-și asuma riscul;
- interacțiunea colectivă are ca efect și educarea stăpînirii de sine și a unui comportament tolerant față de opiniile celorlalți, înfrîngerea subiectivismului și acceptarea gîndirii colective.

Prezentăm în continuare una dintre noile tehnici interactive de grup, menite să contribuie la diversificarea metodologiei didactice existente, înscriindu-se în domeniul căutărilor și preocupărilor creative de sporire a eficienței muncii educatorului cu discipolii săi.

### Metoda predării/învățării reciproce

(Reciprocal teaching – Palinscar, 1986)

Rezumînd, Întrebînd, Clarificînd, Prezicînd

Este o strategie instrucțională de învățare a tehnicilor de studiere a unui text. După ce sînt familiarizați cu metoda, elevii interpretează rolul profesorului, instruindu-și colegii. Are loc o dezvoltare a dialogului elev – elev.

Se poate desfășura în grupuri mici sau cu toată clasa.

Metoda învățării reciproce este centrată pe patru strategii de învățare folosite de oricine care face un studiu de text pe teme sociale, științifice sau un text narativ (povești, nuvele, legende).

Aceste strategii sînt:

- rezumarea
- punerea de întrebări
- clarificarea datelor
- prezicerea (prognosticarea).

Rezumarea înseamnă expunerea a ceea ce este mai important din ceea ce s-a citit; se face un rezumat.

Punerea de întrebări se referă la listarea unei serii de întrebări despre informațiile citite; cel ce pune întrebările trebuie să cunoască, bineînțeles, și răspunsul.

Clarificarea presupune discutarea termenilor necunoscuți, mai greu de înțeles, apelul la diverse surse lămuritoare, soluționarea neînțelegerilor.

Prezicerea se referă la exprimarea a ceea ce cred elevii că se va întîmpla în continuare, bazîndu-se pe ceea ce au citit.

#### Etapele:

1. Explicarea scopului și descrierea metodei și a celor patru strategii.
2. Împărțirea rolurilor elevilor.
3. Organizarea în grupuri.
4. Lucrul pe text.
5. Realizarea învățării reciproce.
6. Aprecieri, completări, comentarii.

Se pot propune două variante de desfășurare a strategiei.

#### Varianta nr. 1:

Se oferă întregii clase același text spre studiu. Clasa este împărțită în patru grupuri corespunzător celor patru roluri, membrii unui grup cooperînd în realizarea aceluiași rol.

De exemplu, grupul A este responsabil de rezumarea textului, grupul B face o listă de întrebări pe care le vor adresa în final colegilor, grupul C are în vedere clarificarea termenilor noi și grupul D dezvoltă predicții.

În final, fiecare grup își exercită rolul asumat.

#### Varianta nr. 2:

Pentru textele mai mari se procedează în felul următor:

- se împarte textul în părți logice;
- se organizează colectivul în grupuri a câte 4 elevi;
- aceștia au fiecare cîte un rol:
  - rezumator
  - întrebător

- clarificator
- prezicător

- se distribuie părțile textului fiecărui grup în parte;
- echipele lucrează pe text, fiecare membru concentrîndu-se asupra rolului primit. Trebuie precizat că pentru a încuraja învățarea prin cooperare, în cadrul unui grup mai numeros, același rol poate fi împărțit între doi sau trei elevi.

În final, fiecare grup află de la celălalt despre cele citite; membrii fiecărui grup își exercită rolurile, învățîndu-i pe colegi (din alte grupuri) despre textul citit de ei, stimulînd discuția pe temele studiate.

Avantajele metodei predării/învățării reciproce:

- este o strategie de învățare în grup, care stimulează și motivează;
- ajută elevii în învățarea metodelor și tehnicilor de lucru cu textul, tehnici de muncă intelectuală pe care le pot folosi apoi și în mod independent;
- dezvoltă capacitatea de exprimare, atenția, gîndirea cu operațiile ei (analiza, sinteza, concretizarea, generalizarea, abstractizarea) și capacitatea de ascultare activă;
- stimulează capacitatea de concentrare asupra textului de citit și priceperea de a selecționa esențialul.

Un anumit număr de experiențe au pus în evidență “efectul de învățare”, adică beneficiul personal pe care un copil poate să-l obțină dintr-o învățare oferită de el însuși colegilor săi. Un elev “puțin dotat” înregistrează performanțe superioare după ce a avut de acționat în rol de profesor “învățînd” un alt elev, decît după ce a avut de realizat complet un exercițiu școlar (Allen și Feldman, 1973).

Problematica metodologiei didactice interactive este și continuă să fie un domeniu de larg interes pentru oamenii școlii moderniste și postmoderniste.

#### REPERE BIBLIOGRAFICE:

1. Allen, V. L.; Feldman, R. S., *Learning through tutoring: low-achieving children as tutors*, Journal of Experimental Education, 42, 1-5. în Doise, W., Mugny, G., (1998) *Psihologie socială și dezvoltare cognitivă*, Editura Polirom, Iași, 1973.
2. Appelbaum, P., *Pastiche Science: Bringing cultural Studies of Science to Education and Education to the Cultural Studies of Science*, în Weaver, J., Morris, M., Appelbaum, P., (Post)modern science (education): propositions and alternative paths, Peter Lang Publishing, Inc., New York, 2001.
3. Ausubel, D.; Floyd, R., *Învățarea în școală*, Editura Didactică și Pedagogică, București, 1981.
4. Bocoș, M., *Instruire interactivă. Repere pentru reflecție și acțiune*, Editura Presa Universitară Clujeană, Cluj-Napoca, 2002.

5. Gardner, H., *Frames of Mind: The theory of multiple intelligences*, Basic Books, New York, 1993.
6. Johnson, D. W.; Johnson R. T., *The socialization and the achievement crisis: are cooperative learning experiences the solution?* în Doise, W.,

Mugny, G., *Psihologie socială și dezvoltare cognitivă*, Editura Polirom, Iași, 1998.

7. Oprea, Crenguța L., *Pedagogie. Alternative metodologice interactive*, Editura Universității din București, București, 2003.



Viorica **BOLOCAN**

Liceul "Mircea Eliade", mun. Chișinău

În urma aplicării frecvente a clustering-ului ("ciorchinelui") care, într-o activitate de acumulare a informației nu depășește nivelul de provocare, de intrigare și satisface doar etapa de evocare a unui demers didactic, împreună cu elevii, am simțit necesitatea de a căuta o tehnică nouă, capabilă să fie o continuare a „ciorchinelui” și să contribuie la realizarea obiectivelor solicitate și de celelalte două etape-cadru (realizarea sensului și reflecția).

Intuiam că tehnica acumulării reclamă o aprofundare, inventarea alteia, care să permită și încorporarea unor informații mai ample, o bună structurare a lor, dar și o imagine nouă, mai incitantă, mai ilustrativă.

Cercurile ce se concentrează în jurul problemei (în cazul clustering-ului) le-am dezvoltat în imaginea unor boluri, în care repartizam de fiecare dată informația studiată în cadrul unei teme noi, necunoscute. Am încercat aplicarea tehnicii la clasă și am constatat: dacă acumularea este o adunare, o dezvoltare de idei prin extinderea unei rețele bogat ramificate, atunci „bolurile” asigură concentrarea, stocarea informației de primă importanță, o formulare succintă a noțiunilor esențiale.

În ce rezidă tehnica?

„Bolurile” pretind a fi o modalitate de structurare, de distribuire organizată a informației într-o imagine grafică tip „bol” (vas de formă semisferică cu sau fără picior).

Informația se prezintă după cum urmează:

- pe „gura vasului” (a bolului) se plasează conceptele de reper, cuvintele-cheie;
- „în vas” (pe pereții bolului) se fixează concentrat informația – dezvoltarea conceptelor de reper;

## De la clustering la „boluri”...

- din clustering vom păstra, la nevoie, și conexiunea, și rețeaua, și cercul.

Vom demonstra aplicarea tehnicii la o lecție de literatură în clasa a V-a, la predarea în bloc a temei „Modurile de expunere”.

### Descrierea tehnicii

1. În partea centrală de sus a unui poster (fixat pe tablă) desenăm un bol (altădată – un cerc), în care înscrinem informația esențială după cum urmează:
  - conceptul de reper (mod de expunere);
  - dezvoltarea conceptului de reper (definiția modului de expunere).

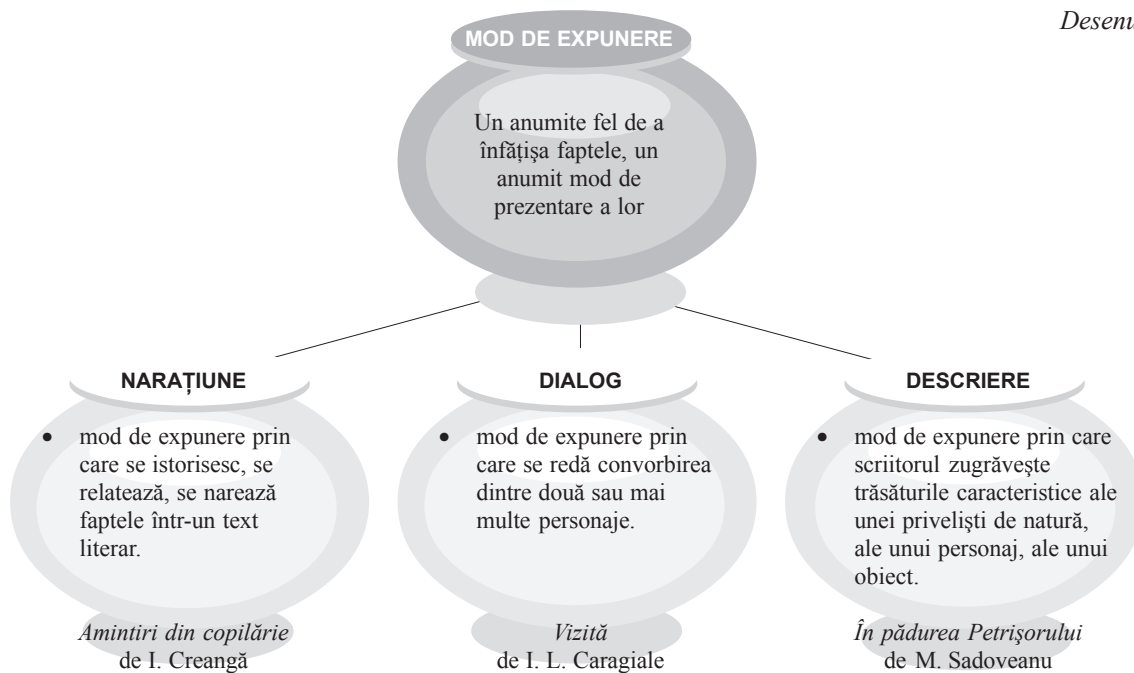
\* Uneori, „bolul”/cercul se plasează pe mijloc.  
 \*\* Elevii realizează desenul în caiet o dată cu profesorul.
2. Sub „bolul” central vom desena altele trei (cite unul pentru fiecare *mod de expunere*), în care vom repartiza informația respectivă (*Desenul 1*).
3. În partea de jos a bolului vom înscrie și cite un exemplu.
4. Posterul odată finisat poate fi ușor deplasat în spațiul clasei, rămânând pînă la sfîrșitul lecției în cîmpul de atenție al elevilor și la îndemîna profesorului, ca să poată fi din nou exploatat la etapa de reflecție.
5. Posterul-„boluri” va servi drept mijloc didactic ori de cite ori va fi nevoie:
  - la etapa de evocare (actualizare) de la lecția următoare;
  - la o lecție de sistematizare a materiei studiate;
  - în pregătirea unei prezentări orale la subiectul dat etc.

Oferim în continuare mai multe mostre de „boluri”, operaționale la predarea operei epice în clasele de gimnaziu.

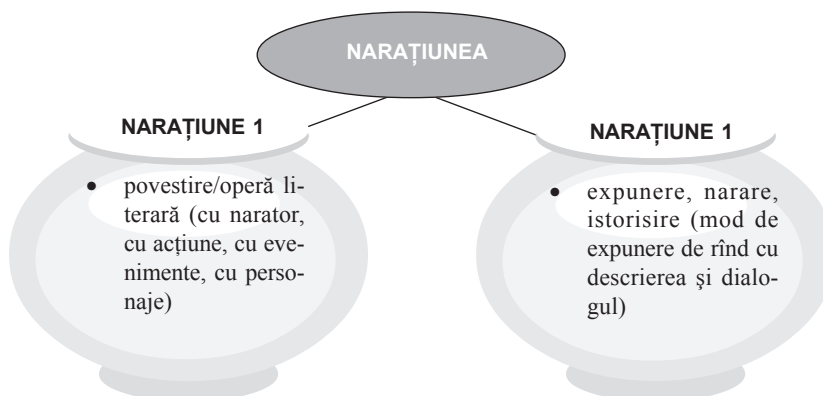
A. În clasa a V-a (*Desenele 2,3*).



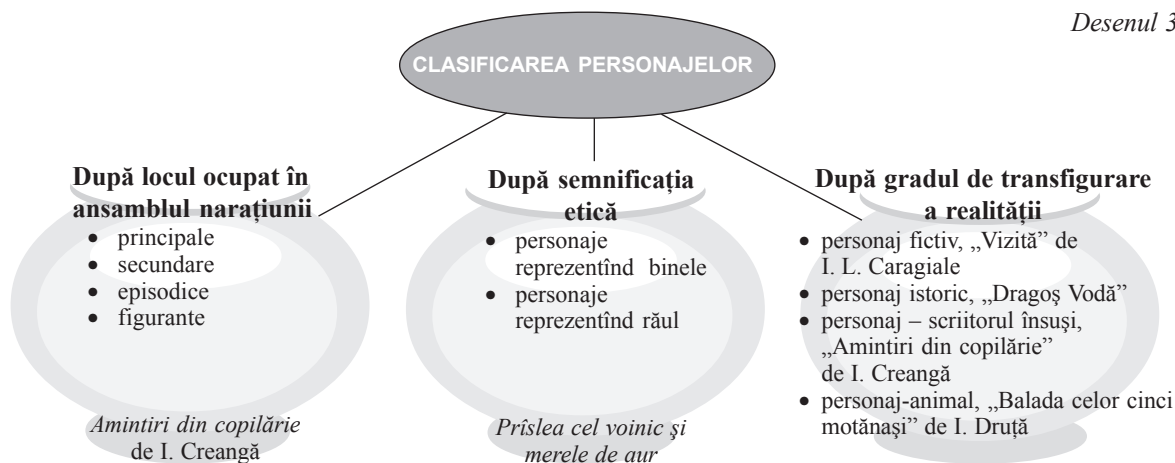
Desenul 1



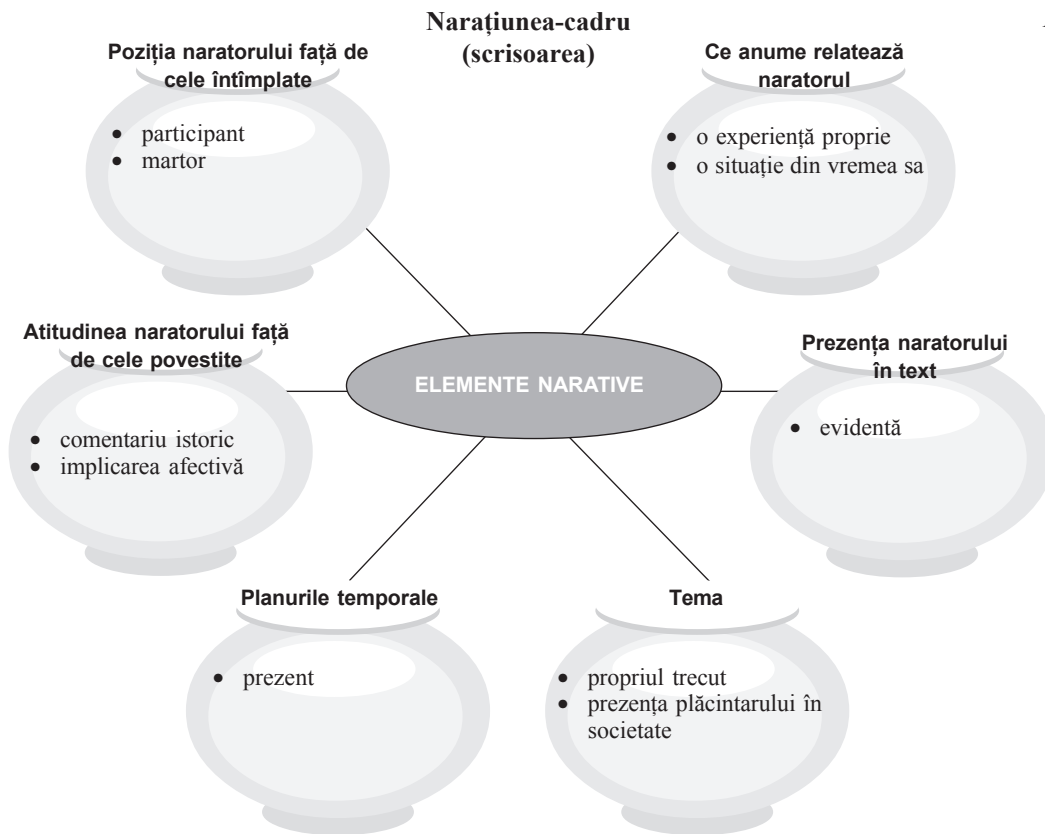
Desenul 2



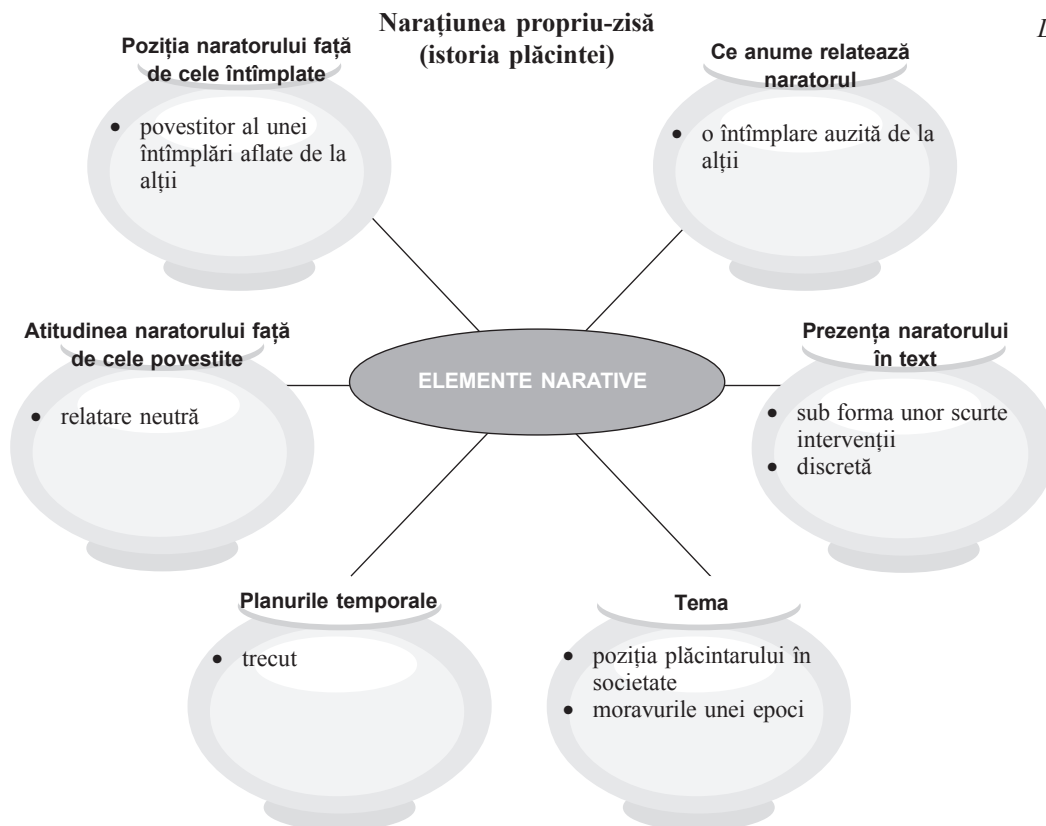
Desenul 3



Desenul 4



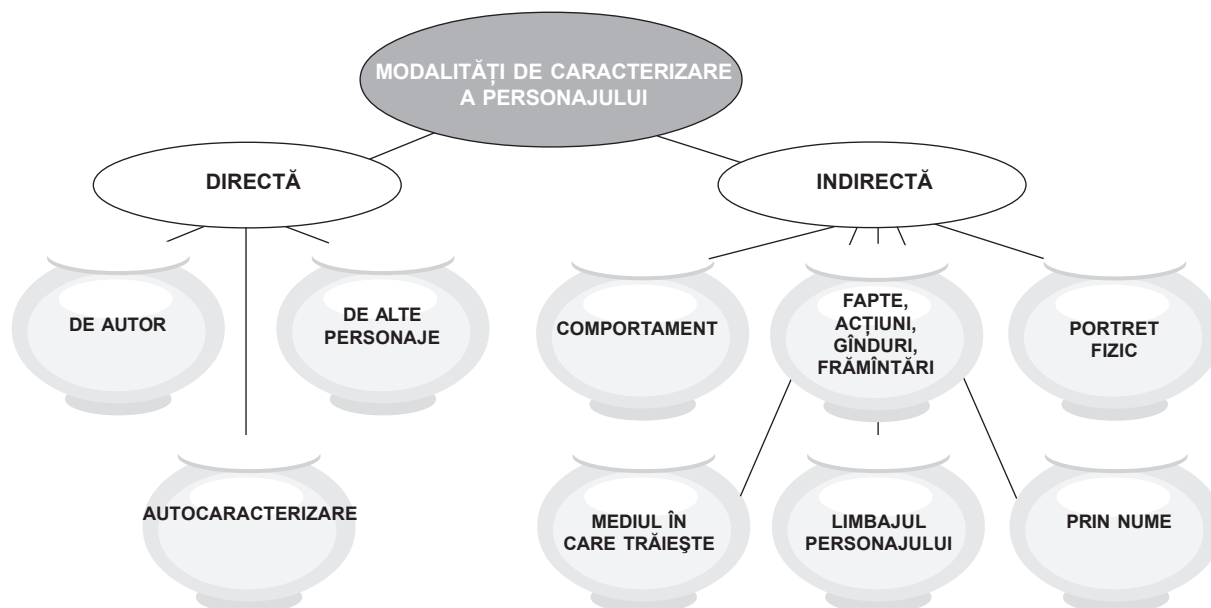
Desenul 5



În clasa a VI-a, la tema “Prezența naratorului în povestirea *Istoria unei plăcinte* de C. Negruzzi”, elevii au construit două desene - “boluri” comparative (*Desenele 4,5*).

Deosebit de eficientă este această tehnică în procesul de documentare pentru caracterizarea personajului, cînd în “interiorul vasului” elevii vor introduce informații necesare unei atare compuneri.

Desenul 6



Feedback-ul pozitiv oferit de un grup de elevi, care aplică cu regularitate modalitatea descrisă, ne face să credem că tehnica este eficientă și accesibilă:

- într-un desen tip “boluri” poți plasa informația mai bine pentru că ai libertatea de a adăuga un “bol” acolo unde-î simți nevoia, poți face conexiuni între acesta și celelalte, după care înțelegi mai ușor materia nouă;
- ești pus în situația de a vedea diferențele, de a le alege; de a separa informația-concept de restul informației; de a concentra aspectele mai importante;
- prin tehnica dată noul se memorizează mult mai



repede, se rețin mai ușor ideile principale;

- tehnica reușește să te capteze prin formele desenului;
- are un impact pozitiv din perspectiva spațialului, a vizibilului: informația este așezată în pagină simplă, repede, clar, eficient;
- îi dezvoltă elevului spiritul de observație, de orientare în căutarea relației criteriu (concept)-exemplu și exemplu-criteriu (concept);
- contribuie la crearea viziunii de ansamblu asupra problemei/subiectului; reușești să cuprinzi dintr-o privire toată informația;
- oferă o sistematizare eficientă a informației;
- devin limpezi relațiile, conexiunile dintre concepte;
- te învață să repartizezi, să organizezi subiectul pe niveluri.

În concluzie, elevii, ghidați de profesor, construiesc, o dată cu el, imaginea grafică a “bolurilor”. Mergînd în pas cu acesta, ei învață a căuta, a discerne, a exercita, a clasifica, a sistematiza. De fapt, profesorul îi învață pe elevi a învăța, ajunge cu ei la acel atît de necesar și dorit *savoir faire*.

Astfel, tehnica propusă devine un instrument strategic de lucru cu informația nouă care asigură în același timp o mai bună achiziție, o mai sigură înțelegere a noțiunilor solicitate, condiție *sine qua non* în etapele de consolidare și de formare a deprinderilor.

## Cooperarea în "noile educații"



Loretta HANDRABURA

Universitatea Pedagogică de Stat "I. Creangă"

Învățarea axată pe cooperare este unul dintre subiectele ce se înscrie în registrul preocupărilor noastre metodologice curente. Din acest considerent, revenim asupra lui, așa cum am și promis într-un material anterior (vezi *Didactica Pro...*, nr. 3 (17), 2003), cu noi completări și perspective de abordare.

Trebuie să mărturisim că investigația noastră constituie rezultatul unei documentări permanente, dar se datorează și implementării/aplicării principiilor și tehnicilor de cooperare la orele de curs și, în special, la training-urile din cadrul proiectelor **Bursele 2003 Educație pentru o societate deschisă**, realizat de Centrul Educațional PRO DIDACTICA începînd cu luna iunie 2001, și **Educație pentru alteritate** (aprilie 2003).

La unele idei am ajuns în procesul propriu-zis de predare, grație activismului studenților și profesorilor cursanți. Acestora din urmă le mulțumim încă o dată pentru deschiderea și interesul manifestat față de respectivul tip de învățare, fapt ce ne-a determinat să dezvoltăm problematica dată, pentru o mai bună înțelegere a impactului cooperării asupra dezvoltării individului pe care noi, pedagogii, îl pregătim pentru viață, și nu doar pentru BAC sau admitere la facultate.

În plus, importanța activităților axate pe relații de cooperare, pe lîngă avantajele consemnate de noi în articolul amintit, se conturează foarte clar și în „noile educații”, propuse de UNESCO și alte organizații interguvernamentale și neguvernamentale. Ne referim, mai întîi, la **educația pentru buna înțelegere și pace** care își propune promovarea dialogului și a cooperării, ameliorarea relațiilor interumane (dintre indivizi, grupuri și națiuni) și formarea oamenilor ca apărători activi ai păcii.

În același registru se înscrie și **educația pentru toleranță** – o condiție necesară păcii, progresului economic și social al tuturor popoarelor. După cum se afirmă în *Declarația Principiilor Toleranței*, adoptată la 16 noiembrie 1995 de UNESCO, “Toleranța este respectul, acceptarea și aprecierea bogăției și diversității culturilor

lumii noastre, felurilor noastre de expresie și manierelor de exprimare a calității noastre de ființe umane. Ea este încurajată prin cunoașterea, deschiderea spiritului, comunicație și libertatea gândirii, conștiinței și credinței. *Toleranța este armonia în diferențe*” (subl. n.).

Promovarea toleranței și modelarea atitudinilor față de diferite opinii, în sensul unei deschideri reciproce și al solidarității, trebuie să aibă loc nu doar în familie și societate, ci și în școli și universități. Programele de studii, conținuturile manualelor și cursurilor, pregătirea profesorilor, tehnologiile educaționale sînt revizuite astăzi în vederea instruirii unor  *cetățeni activi și responsabili, deschiși spre alte culturi, capabili să aprecieze valoarea libertății, respectarea demnității umane și a diferențelor în stare să prevină conflictele sau să le rezolve prin mijloace non-violente.*

**Educația pentru dezvoltarea comunității** vizează, de asemenea, școala ca instituție comunitară principală, care are rolul să educe valori ca *responsabilitatea, cooperarea, participarea, transparența și comunicarea*. Or, aceste valori sînt cultivate de învățămîntul formativ prin utilizarea la clasă a unor strategii interactive, precum este colaborarea și cooperarea. Abilitățile formate la orele centrate pe aceste forme de studiu îl ajută pe elev/student să înțeleagă că ceea ce învață la școală/universitate poate fi aplicat și în cadrul unei acțiuni concrete, desfășurate pentru comunitate. Conștientizarea interesului comun, comportamentul colectiv, consensul, efortul concentrat prin schimbul reciproc de mesaje și idei, sporirea gradului de cuplare a acțiunilor individuale, descoperirea propriului eu, acceptarea și tolerarea celuilalt diferit de mine ș.a. sînt cîteva dimensiuni educate în procesul cooperării. Acestea îl ajută pe elev/student, care este totodată și membru al unei comunități concrete, să se integreze în ea, să-i pese de problemele comune și să activeze pentru binele întregii colectivități.



Alina HANDRABURA

Universitatea Cooperatist-Comercială



Evident, dacă ne vom structura predarea-învățarea preferențial pe activități competitive individuale (acestea se pretează victorinelor, concursurilor, olimpiadelor), vom continua să educăm doar *afirmarea de sine*, preocuparea pentru *destin individual*, vom avea o persoană rezervată sau egoistă. Iată, spre exemplu, cum se prezintă schematic, o asemenea situație la ore (Figura 1). Prin A,B,C... subînțelegem subiecții învățării, iar prin „?” – sarcina pe care ei trebuie s-o rezolve).

Figura 1

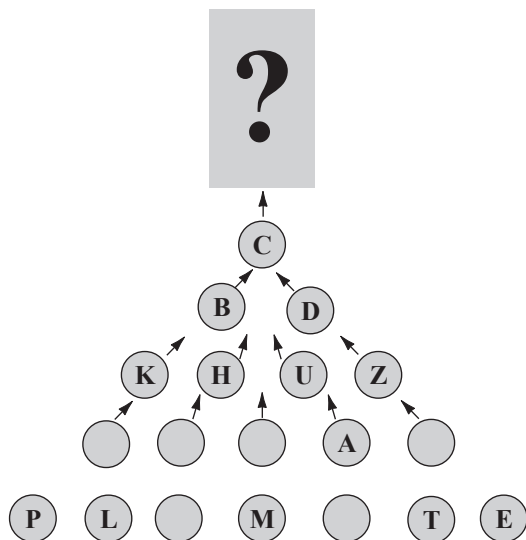
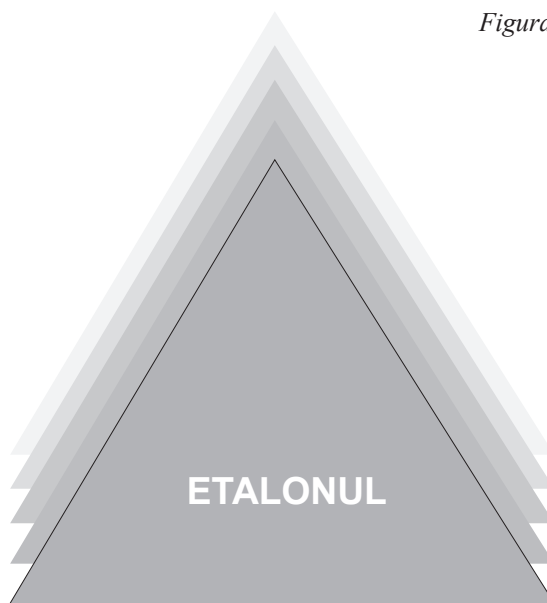


Figura 2



Fiecare elev/student se apropie de sarcina propusă de profesor în mod individual, în funcție de capacitățile și cunoștințele proprii, dar și de motivație. *Nota* devine un scop în sine, iar motivația extrinsecă – încurajată și susținută de profesorii care neglijează principiile curente ale evaluării – predominantă. În plus, notarea grupului/clasei anulează aprecierea punctului de vedere personal, original al fiecărui elev, progresul sau regresul propriu. Raportînd răspunsurile la un model, care este, spre exemplu, al Svetlanei sau al lui Sergiu, “elevii cei mai buni din clasă”, profesorii stabilesc niște ierarhii, pe care le mențin și le transmit și altor colegi. Mai mult ca atât, comportamentele membrilor clasei tind să fie uniformizate și eclipsate de “cel mai bun elev”, propus drept etalon, fiindcă aprecierea profesorului este definitorie în învățămîntul tradițional (Figura 2).

Așadar, problema cetățeanului de astăzi al Republicii Moldova – pasiv, de o indiferență proverbială, invidios, necooperant – este atât a familiei, a societății cît și a școlii, deoarece formează astfel de persoane. Elevul este/devine ceea ce i se impune în perioada de școlarizare de către pedagogii pregătiți, la rîndul lor, tot într-un mediu de competiție individuală, de cele mai multe ori, nesănătoasă, în care conduitele erau, de asemenea, uniformizate, individul fiind acceptat numai dacă se conforma unor reguli prestabilite și recunoscute unanim drept “modele demne de urmat”, fără a fi consultați și elevii/studentii.

Din păcate, aceste “modele” se perpetuează și atunci este firesc să ne întrebăm: ce fel de valori morale educăm

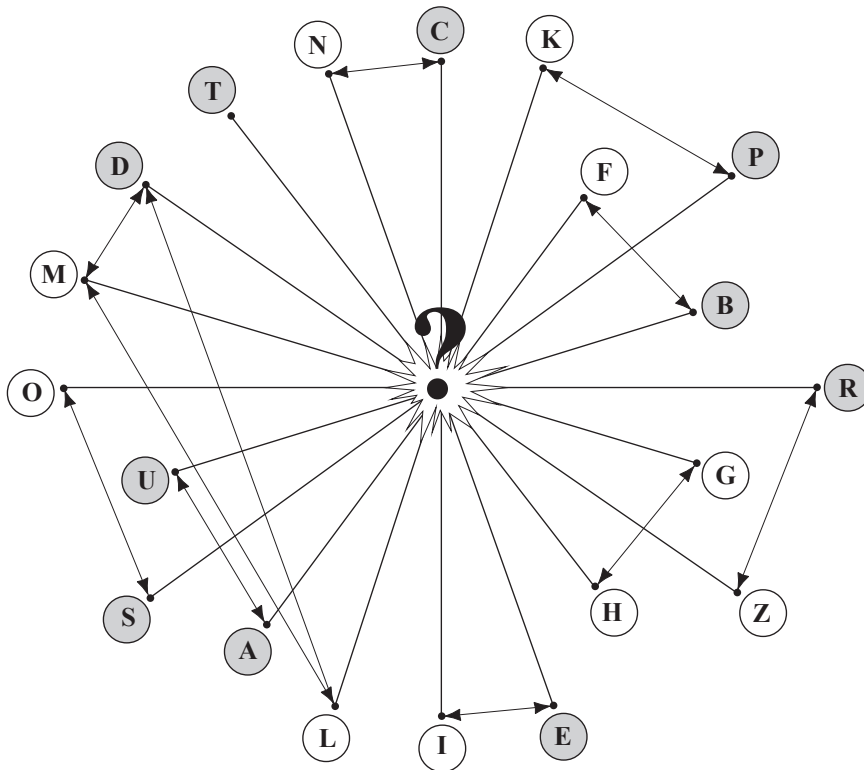
și ce tipuri de comportamente încurajăm prin demersul nostru didactic tradițional? Cu certitudine, credem noi, nu *libertatea de expresie, spiritul critic, comunitar, tolerant, deschis spre diversitate, cooperant*. De ce? Pentru că acestea constituie finalitățile „noilor educații”, promovate de programele CEPD și realizate parțial, deocamdată, de instituțiile școlare și pedagogii care au înțeles că educația și instruirea trebuie să răspundă imperativelor timpului și schimbării.

Procesul de lucru în „noile educații” este centrat pe subiecții învățării. Aceștia participă activ, sînt responsabili pentru propria învățare, rezolvă împreună problemele, conflictele, se autoevaluează și evaluează colegii, se descoperă reciproc, se susțin și se ajută pentru a descoperi sau a crea propriul lor produs.

Pentru aceste forme de studiu – *colaborarea și cooperarea* – trebuie să optăm astăzi, dacă ne propunem să pregătim indivizi socializați, toleranți, activi, cooperanți. Ponderată ca intensitate, și competiția își are locul, deoarece reprezintă un mecanism de stimulare a conduitelor individuale și de grup, o forță mobilizatoare a dezvoltării și menținerii unui standard ridicat de activism și eficiență și a unui nivel aspirațional înalt.

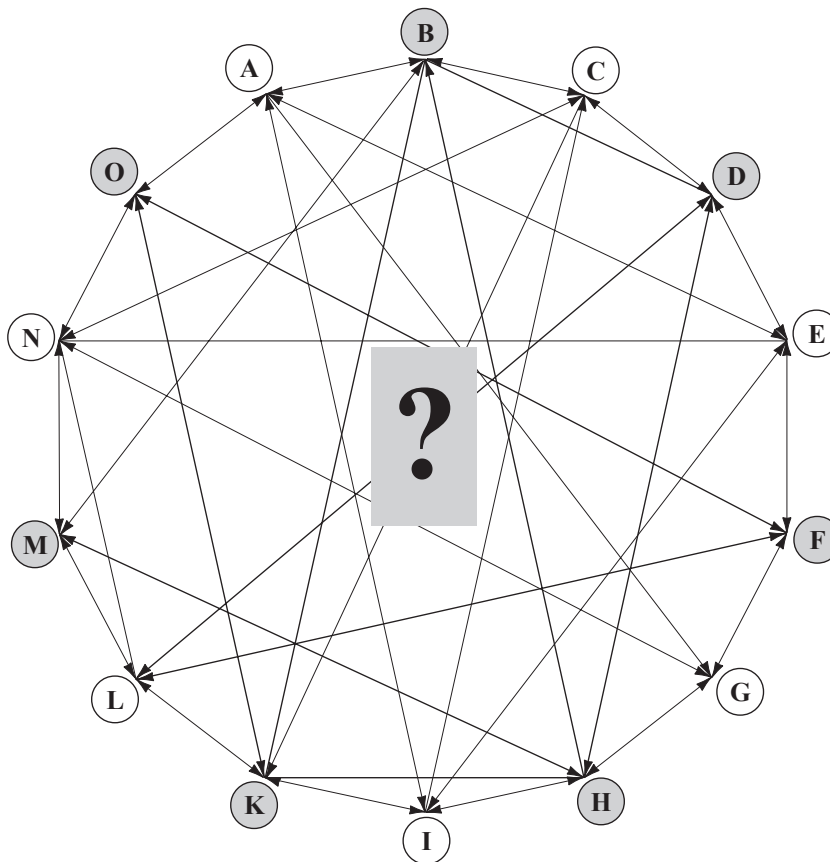
Prin activitățile de colaborare elevii/studentii înțeleg că obiectivul lor este unul comun și de modul de realizare a sarcinii pe care o au depinde succesul grupului și calitatea produsului. Gradul de interacțiune este redus și constă doar în participarea activă la desfășurarea unei acțiuni sau a unei opere (Figura 3):

Figura 3



Modalitatea cea mai eficientă de combinare a eforturilor participanților o constituie, desigur, cooperarea. În acest tip de activitate interacțiunea este maximă, deoarece subiecții nu se limitează doar la realizarea propriei sarcini, ci și se implică, susțin toate acțiunile menite să asigure rezultatul scontat (Figura 4).

Figura 4



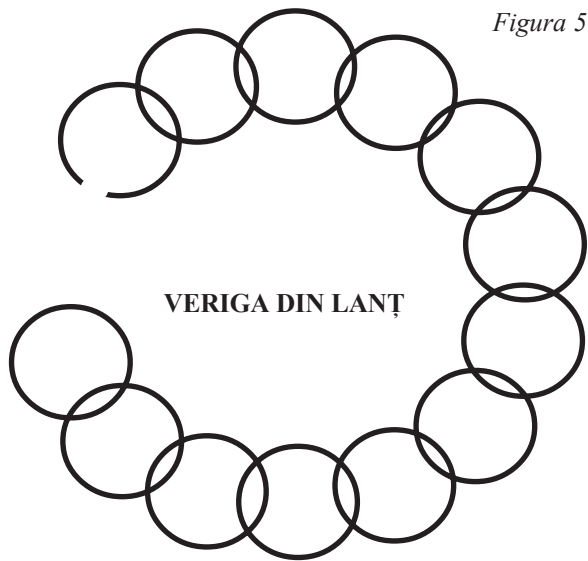


Figura 5

Conștientizarea propriei contribuții în procesul de cooperare este definitorie și stimulantă, întrucît fiecare participant se percepe pe sine însuși și reprezintă, într-adevăr, o verigă din lanțul care se cheamă *echipă*. Iar atunci cînd „se rupe o verigă, spune un proverb românesc, tot lanțul se desface” (Figura 5).

Mai mult ca atît, reușita unui membru al echipei, spre exemplu, V, este, implicit, și a lui A,B,C,D, fiindcă se va aprecia produsul comun (Figura 6).

Există, totodată, și riscul ca insuccesul lui G să se răsfrîngă și asupra lui A,B,C,D (Figura 7), dacă acesta nu este responsabil și ignoră importanța activității personale în realizarea produsului sau problemei comune.

Apelul redus la învățarea prin cooperare se explică sau prin necunoașterea oportunităților acestei forme de studiu, sau prin neglijarea obligațiilor noastre profesionale care

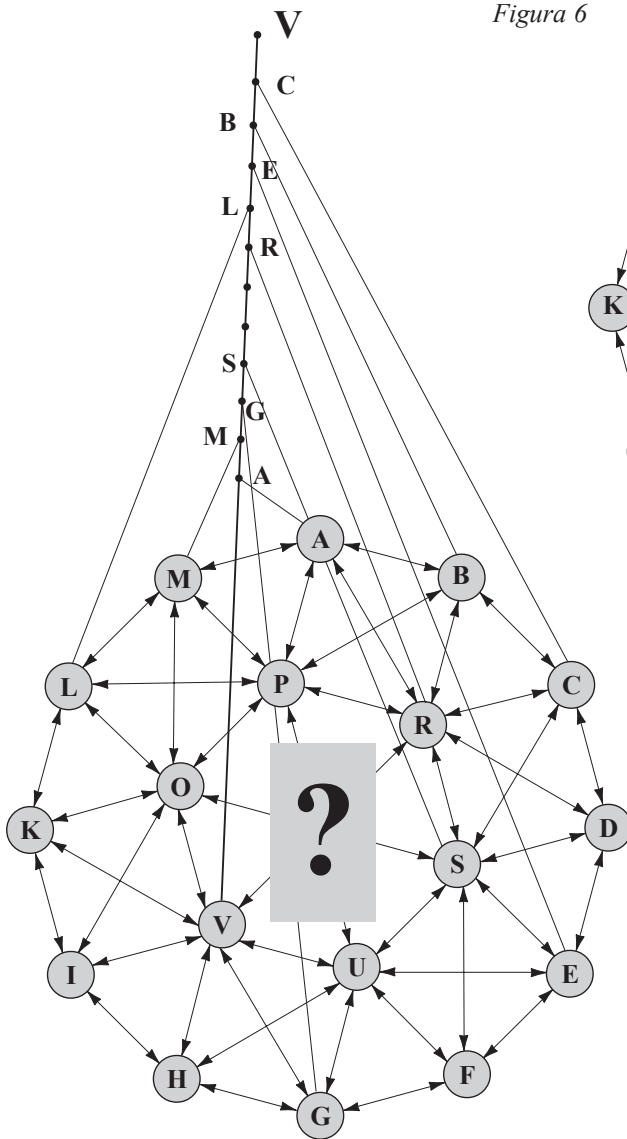


Figura 6

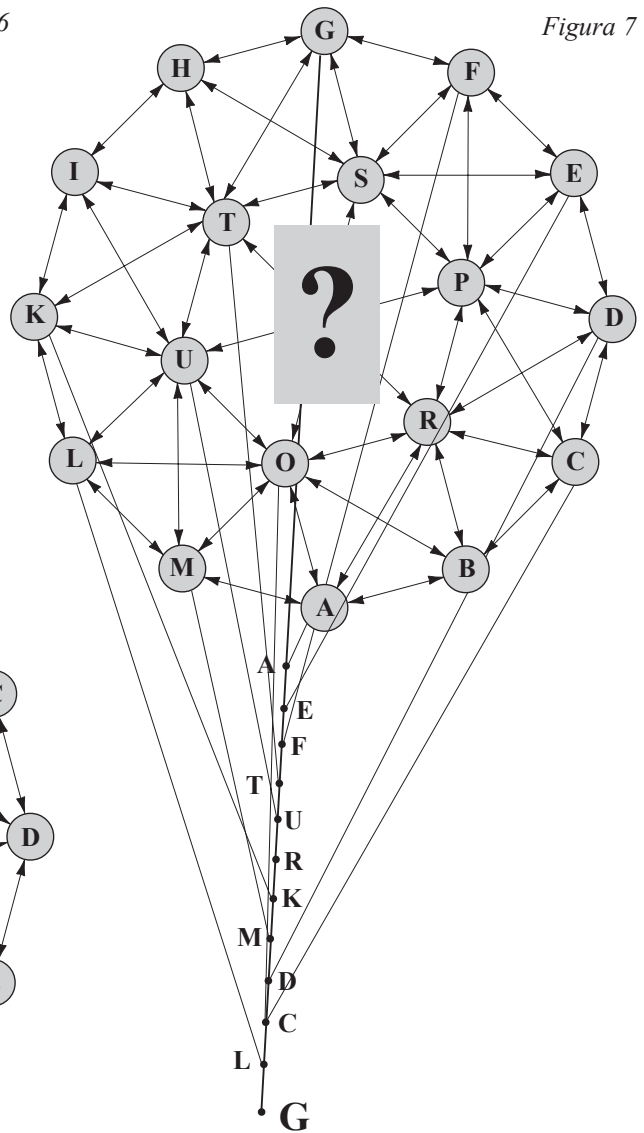


Figura 7

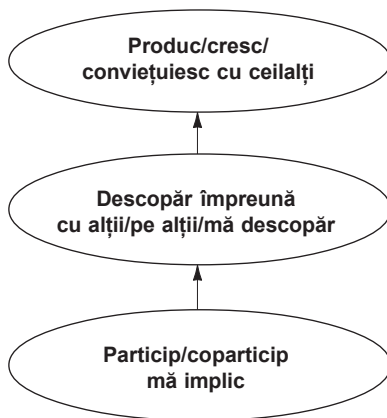


Figura 8

trebuie să susțină elevul/studentul în afirmare, formare pentru independență, colaborare, asumare de riscuri, motivare a acțiunilor, angajare, autocontrol, creativitate în învățare, dar și în integrarea în grup, înțelegerea disciplinei în activitate, valorizarea reușitelor și atitudinilor pozitive, confirmate în situații favorabile sau nefavorabile.

Doar creînd la clasă situația de cooperare, pregătim real elevul pentru socializare, deoarece el are posibilitatea să parcurgă "treptele" indispensabile pentru a se integra din perspectivă modernă (Figura 8).

În rezultat, școala de toate nivelurile nu va mai fi percepută de tinerii noștri ca o "fabrică de roboți" sau ca o "închisoare a tinereții", ci va ajunge o "poartă a sărutului" pentru fiecare dintre ei, fiindcă se vor simți importanți, utili, iubiți și acceptați așa precum sînt.

## O lecție de ecologie pentru un viitor ecologic

sugestii pentru realizarea educației ecologice în ciclul primar



Ala BELOTCACI

Liceul Teoretic "Dante Alighieri", mun. Chișinău

*Lecția de educație ecologică este mai întâi o declarație de încredere în educație, ca o speranță de a construi pe parcursul ei o viață minunată pentru omul modern.*

(Anna-Maria Di Pietro)

În condițiile actuale tot mai des sîntem obsedați de întrebările: Spre ce viitor ne îndreptăm? Ce lăsăm urmașilor? Acestea și multe altele ne conduc spre ideea despre educația tinerei generații în spiritul responsabilității și atitudinii grijului față de tot ce ne înconjoară, adică să le cultivăm copiilor o cultură, reflectată prin prisma educației ecologice. Aceasta nu poate fi încadrată în limitele unei anumite perioade; ea este continuă și începe din fragedă copilărie. De mici asimilăm primele cunoștințe despre natură, societate, om, pe care le completăm, treptat, de-a lungul vieții.

În lumea contemporană familiarizarea copiilor cu natura reprezintă o necesitate imperioasă. Acest fapt este condiționat de mai multe cauze cu caracter gnoseologic: prezența fenomenului înstrăinării de natură, cînd activi-

tatea omului influențează negativ asupra raportului om-natură, predominarea atitudinii strict utilitare și pasiv contemplative față de natură, subaprecierea rolului formării elementelor de cultură ecologică a generației în creștere. O asemenea realitate justifică necesitatea introducerii în școală a educației ecologice ca parte componentă a "noilor educații", stipulate de cerințele societății contemporane.

Promovarea "noilor educații" constituie o treaptă de renovare a sistemului de învățămînt în toate componentele sale (curriculum, tehnologii educaționale, manuale, mijloace, management etc.). În acest sens, educația ecologică trebuie să aibă o funcție activă în cadrul disciplinelor și activităților școlare, deoarece prin vitalizarea informației și actului educativ, ea se integrează în procesul de instruire. De aici apare întrebarea: unde, cînd și cum am putea realiza educația ecologică noi, învățătorii, care, spre deosebire de profesori, avem în față subiectul fraged – copilul mic, credul, care așteaptă informații, explicații, deznodăminte, ce i-ar forma o viziune despre lumea înconjurătoare? Evident, obiectul de bază ar fi științele naturii, dar am putea integra elemente ale educației ecologice și la celelalte discipline: limba română, arta plastică, educația tehnologică, matematica (vezi tabelul din pagina următoare). Un accent special va fi pus pe orele educative, unde avem mari posibilități de realizare a obiectivelor educației ecologice.

Metodologia planificării unei ore de ecologie în ciclul primar ar fi asemănătoare cu cea a unei lecții



| Obiecte de studiu    | Metode de învățare |           |           |                        |                          |                  |
|----------------------|--------------------|-----------|-----------|------------------------|--------------------------|------------------|
|                      | Sinectică          | Analitică | Euristică | Structural-sistematică | Cercetare și descoperire | Transfer creator |
| Științe              |                    | X         | X         |                        | X                        |                  |
| Limba română         | X                  |           | X         | X                      |                          | X                |
| Educația plastică    |                    | X         | X         |                        | X                        | X                |
| Educația tehnologică |                    | X         | X         |                        | X                        | X                |

obișnuite, dar, totodată, diferită, deoarece este necesar să alegem ceea ce ar permite asimilarea eficientă și cu plăcere a materiei propuse: *raportînd-o la particularitățile de vîrstă ale copiilor, la inițierea lor în procesul de cunoaștere a valorilor umane, formîndu-le atitudini față de natură ca mediu firesc de existență a omului – casa părintească, oameni, viață și tot ce nu are suflare, satul natal, țară, Pămînt*. Este absolut indispensabil să definim în procesul educației ecologice (ca și în cadrul altui tip de educație) obiectivele de realizat, pentru a înțelege ce avem de evaluat, care va fi eficiența efortului investit. În același timp, și elevul, cunoscînd scopul solicitărilor, capătă motivarea necesară optimizării eforturilor sale pentru a se apropia de adevăr.

#### **Educația ecologică propune:**

Ca ideal:

- formarea “omului ecologic” și refacerea echilibrului ecologic al planetei;

Ca obiectiv general:

- formarea conștiinței ecologice și a comportamentului ecologic;

Ca scop educațional ecologic:

- însușirea unui bagaj epistemologic necesar înțelegerii problematicei ecologice, raportului om-mediu, crizei ecologice etc.

Ca finalitate:

- Ce vom face, cum vom face ca să păstrăm planeta Pămînt?

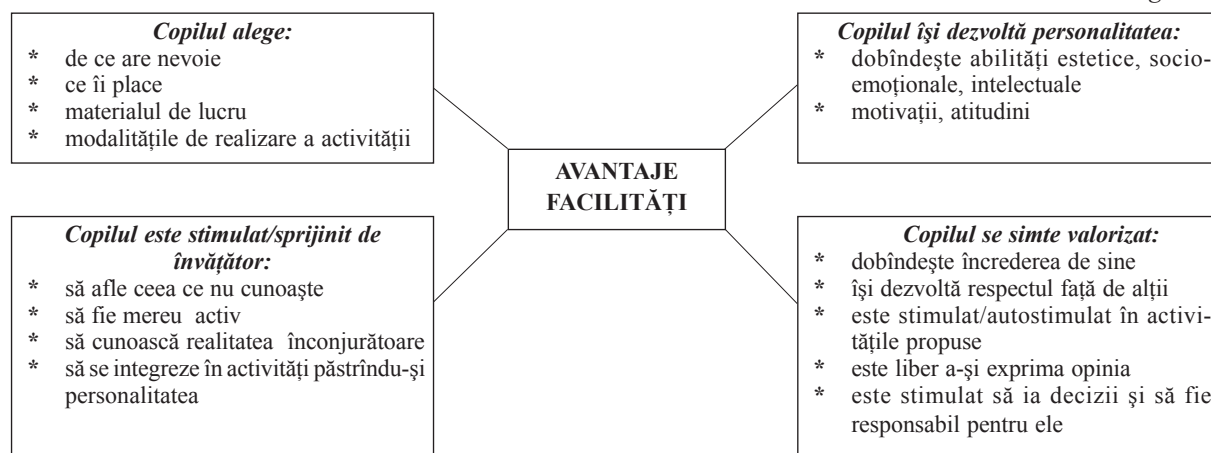
O deosebită importanță în eficacitatea desfășurării măsurilor cu caracter ecologic o are alegerea cores-

punzătoare a *metodelor de lucru*, care, în ciclul primar, trebuie să fie destul de riguroasă. Din multitudinea acestora ar fi cazul să punem accent pe cele de învățare creativă, activ-participativă a elevilor. Strategiile didactice prevăzute vor crea situații în care cunoștințele sau celelalte valori vor deveni un generator de emoții, influențînd formarea aptitudinilor și abilităților. Concomitent, învățarea creativă necesită și un *sistem de metode adecvate*, ceea ce presupune includerea metodelor informaționale, dar și de asimilare a cunoștințelor, de expunere, operative: *brainstorming (asaltul de idei)*, *sinectica*, *dialogul*, *studiul de caz*, *jocul de rol*, *învățarea prin descoperire*, *SINELG*, *scrierea pentru sine*, *acumularea*, *cinquan, cubul* etc.

Momentul euristic va cuprinde cea mai mare parte din activitatea didactică. Elevul va putea gândi prin ipoteze, soluții, conexiuni, deducții etc.; va putea dobîndi cunoștințe din cercetarea pe care el însuși o va efectua, făcînd precizări, conectîndu-le la structuri, interpretîndu-le valoarea cognitivă.

În procesul de educație ecologică învățătorului i se oferă posibilitatea de a sensibiliza elevii pentru sănătatea mediului ambiant. Este foarte important să se recurgă la acțiuni dirijate, să fie încurajată activitatea celor educați, ceea ce ar forma personalități responsabile sub presiunea propriei inițiative. În final, copilul ar alege, ar fi stimulat, s-ar simți valorizat.

Figura 1



Implementarea educației ecologice în ciclul primar necesită realizarea anumitor sarcini, cum ar fi de exemplu:

- modernizarea predării-învățării prin interdisciplinaritate
- asimilarea durabilă și viabilă a informațiilor
- facilitarea educației ecologice de care toți avem nevoie, precum planeta de acțiuni ecologice.

*Educația ecologică* este o datorie de conștiință pentru fiecare dintre noi și nu există activitate școlară prin care ea să nu se poată realiza cu tact și competență. Componentele acesteia ar releva capacitatea omului de a acționa în spiritul frumosului, binelui, adevărului, vieții.

Educația ecologică deschide calea spre o permanentă acțiune de binefacere, responsabilitate, solidaritate, reflecții, iar satisfacția vine din inițiativă, din pasiune și acțiune, răspunzând unui imperativ la nivel planetar.

De noi, de conștiința noastră ecologică, depinde veșnicia plaiului mioritic de care putem fi mândri cu adevărat doar dacă-l vom proteja, conserva, ameliora.

## Predarea acuzativului din perspectiva românei ca limbă străină

În descrierea flexiunii nominale și verbale, susținem punctul de vedere în conformitate cu care, asigurându-se, în prealabil, o recunoaștere a valorii fonetice a literelor alfabetului român, *analiza flexiunii se poate face exclusiv pe baza grafiei*, ceea ce simplifică schemele, oferind mijloacele economice de clasificare<sup>1</sup>.

De asemenea, s-a constatat că în predarea cazurilor la vorbitorii străini, se operează – în delimitarea acestora – numai cu *criteriul morfologic*, celelalte criterii (*etimologic* și *sintactic*) nefiind luate în considerare, din dorința de *simplitate* a descrierii acestora. Luând ca reper numai criteriul morfologic, numărul cazurilor – din necesitate – s-ar reduce la trei: a) **nominativ-acuzativ**; b) **genitiv-dativ**, c) **vocativ**. Din punctul de vedere al specificului **predării limbii române ca limbă străină**, această clasificare ne avantajează<sup>2</sup>.

Pentru a respecta orientarea personală pe care am dorit să o dăm explicării respectivelor dificultăți, vom enumera **convențiile specifice ale predării/învățării cazului acuzativ**.

- Predarea acuzativului care exprimă *circumstanțele de loc, timp, mod* (sau spațialitatea, temporalitatea, modalitatea) se face, fără dificultate, încă de la predarea verbului *a fi* în structuri:

Să ne gândim cu emoție la sensibilitatea străbunilor noștri care făceau pomenire la sacrificarea unui arbore viu și să educăm tînăra generație în același spirit.

### REPERE BIBLIOGRAFICE:

1. Arhip, A., *Educația ecologică și supraviețuirea omului*, Editura ARC, Chișinău, 1996.
2. Andon, C.; Leșenco, S.; Cemortan, S., *Familiarizarea copiilor cu natura*, Cimișlia, 1994.
3. Arhip, A.; Papuc, L., *Noile educații – imperative ale lumii contemporane*, Chișinău, 1996.
4. Cristea, S., *Dicționar de pedagogie*, Editura Litera – Litera Internațional, Chișinău-București, 2000.
5. Di Pietro, Anna-Maria, *L'éducation environnement de l'an Deux Mille*, în *Buletin european*, anno XLII, Roma, 1992, nr.6.
6. Ghindea, L., *Educația ecologică*, în *Populație, sănătate, educație, mediu*, Editura Casa corpului didactic, Deva, 1978.
7. Bîdiu, C., *Starea ecologică a lumii*, în *Protecția mediului înconjurător și educația ecologică*, Editura Ceres, București, 1998.

*Ali este în clasă.*

*El este în această dimineață la cursuri.*

- Acuzativul cu element regent nominal (determinatul) se predă începînd cu verbul *a avea* în structuri:

*El are manual de limba română.*

*Noi avem cartelă pentru mobil.*

*Grupa din octombrie are deja manuale.*

sau cînd se predau sintagme de tipul:

|                        |                              |
|------------------------|------------------------------|
| <i>carne de pui</i>    | <i>prăjitură cu frișcă</i>   |
| <i>brînză de oi</i>    | <i>vază cu flori de cîmp</i> |
| <i>miere de albine</i> | <i>tort de ciocolată.</i>    |

Cînd se trece la predarea paradigmei verbale (la **verbele din grupa I**, adică **verbe fără pronume**), de asemenea acuzativul apare frecvent și în structuri mult mai dificile:

*Mergem la facultate cu plăcere.*

*Cursul durează de la ora 8<sup>00</sup> pînă la ora 13<sup>00</sup>.*

*În pauză, studenții au repetat.*

*Colegii mei au plecat la cumpărături.*

- În toate manualele, de la *Lecția 1* pînă la *Lecția 12*, acuzativul cu alte funcții apare foarte frecvent, dar niciodată nu se specifică faptul că aceste

<sup>1</sup> Ada Iliescu; Ileana Petre, *Modele de planșe utilizate în flexiunea nominală*, în Simpozion, Craiova, 1978, p. 120-133.

<sup>2</sup> Deși cazurile sînt tratate separat și totuși în strînsă legătură (cele oblice mizînd pe *criteriul formal* și pe *grafie*, de care aminteam mai sus), s-a constatat, lucrînd mai mult cu studenții, că *bărbații sînt vizuali, reținînd foarte repede și detaliile*.

substantive (sau substitute) ar fi în acuzativ, iar la *Lecția 12*, când trebuie să se predea, apare o „avalanșă“ de noutăți, care, pentru studenți, este obositoare.

- În **Manualul** publicat în anul 2002, din rațiuni strategice, am eșalonat predarea acuzativului, iar la *Lecția 12* l-am recapitulat doar, pregătind „terenul“ pentru **Predarea acuzativului persoanei și al obiectului**. Numai la grupele de francofoni ne-am permis să amintim de **obiect direct/obiect indirect**.

Pentru a preda acuzativul persoanei (întrebarea: *pe cine?*), este necesar ca profesorul să scrie pe tablă o structură în limba străină vorbită de cursanți (de pildă, *I help you/You help me*). Deja stimulul este dat, iar studenții realizează care este *obiectivul lecției de zi*.

Niciodată nu se predă *acuzativul persoanei exprimat prin nume*, pînă cînd nu se explică *acuzativul pronumelui personal*; deci se începe de la pronumele în N., la fel ca la **Predarea posesiei și a genitivului**. Astfel, studentul va înțelege, prin **analogie** cu limba engleză de pildă, că *eu* la N. va fi *pe mine* la Ac. la fel cum *You* la N. este *me* la Ac. (*You help me*).

Se scrie pe tablă sau se folosește o planșă cu toată paradigma pronomelor personale la N. și la Ac. Studenții observă deja – ca element de noutate – *multiplele forme atone ale pronumelui personal în Ac.*

Prima întrebare pusă de studenți, la care trebuie să răspundă profesorul, este cu privire la multitudinea acestor forme atone și la situațiile cînd se folosesc. Acum este momentul să se apeleze la cele două trăsături [**obligatoriu**] ≠ [**facultativ**] sau [*totdeauna*] [*cîteo-dată*], în funcție de opțiunea fiecăruia.

Profesorul va scrie pe tablă acele **unități-cataliză**, pe care le-am semnalat încă de la predarea categoriei genului, iar studenții va trebui să le rețină pentru a nu le confunda cu alte verbe, care vor fi predate la alte lecții, deoarece de la început, ei trebuie să știe că, *din punctul de vedere al pronomelor care însoțesc sau nu verbele, există cinci grupe de verbe:*

Grupa I – verbe fără pronume:

- *a merge* • *a urca* • *a alerga* • *a ieși* etc.

Grupa a II-a – verbe cu pronume personal în Ac.:

- *a-l durea* • *a-l chema* • *a-l pasiona* etc.
- *a-l ajuta* • *a-l respecta* • *a-l aștepta* etc.

Grupa a III-a – verbe cu pronume personal în D.:

- *a-i plăcea* • *a-i conveni* • *a-i trebui* etc.
- *a-i spune* • *a-i oferi* • *a-i trimite* etc.

Grupa a IV-a – verbe cu pronume reflexiv în Ac.:

- *a se gîndi* • *a se bucura* • *a se odihni* etc.
- *a se spăla* • *a se îmbrăca* • *a se plimba* etc.

Grupa a V-a – verbe cu pronume reflexiv în D.:

- *a-și imagina* • *a-și aminti* • *a-și da seama* etc.
- *a-și spăla* • *a-și cumpăra* • *a-și repara* etc.

Studenții vor fi atenționați că, dacă nu vor memora aceste verbe, locuțiuni și expresii verbale, le vor confunda și nu vor reuși să vorbească niciodată corect. Pentru a se face înțeles, profesorul apelează din nou la o limbă intermediară și intenționat scrie pe tablă exemple greșite:

\* *Du gibst mich.*      *Du gibst mir.*

\* *Tu dai pe mine.*      *Tu îmi dai mie.*

S-a constatat că și în limbile slave, arabă, persană etc., **verbele de atribuire, de adresare** „cer“ anumite pronume, iar profesorul poate miza pe fenomenul de **facilitare/interferență/transfer**.

Un alt fapt de limbă, caracteristic acestei structuri, este și predarea unei **norme** specifice limbii române, și anume: *complementul direct, în anumite situații, este exprimat de două ori – o dată prin substantiv sau substituit și a doua oară prin formele neaccentuate ale pronumelui personal*.

Cunoscînd **topica** termenilor într-un *context diagnostic*, studentul va reține modelele de limbă prezentate:

**Te ajut pe tine.**      **Vă ajut pe voi.**

**Pe tine te ajut.**      **Pe voi vă ajut.**

Prin *exerciții structurale de substituție și de adăuție*, profesorul va oferi studenților toate contextele diagnostice posibile.

Cînd se va trece la modele de limbă mai complicate, cu pronume personale însoțite de **cratimă**, se va insista asupra formei de feminin singular, care are o topică inversă paradigmei obișnuite de perfect compus a masculinului:

*L-am ajutat pe el.*

*Am ajutat-o pe ea.*

Din exemplele pe care le scrie profesorul la tablă, studenții trebuie să înțeleagă că, *în limba română, acuzativul persoanei, într-un context care presupune ocurența pronumelui neaccentuat, obligatoriu apare însoțit și de prepoziția pe*. Studentului străin nu i se poate înculca modelul de limbă acceptat de gramaticieni, în care forma atonă poate lipsi, de tipul:

\* Tu aștepți **pe Vasilis**.

Vorbitorul străin are următorul mod de gîndire, imprimat de profesor: *avem pe, avem pronume neaccentuat; avem pronume neaccentuat, avem pe*.

Greșit      Corect

\* *Eu ajut pe el.*      *Eu îl ajut pe el.*

\* *Tu o ajuți ea.*      *Tu o ajuți pe ea.*

Mai tîrziu, cînd se trece la *predarea acuzativului persoanei*, exprimat prin substantiv, raționamentul studentului este: *avem îl/o, avem pe; n-avem îl/o, n-avem pe:*

Greșit:      Corect:

\* *Eu respect pe profesor.*      *Eu îl respect pe profesor.*

\* *Eu îl respect profesor.*      *Eu respect profesorul.*

Prin urmare, niciodată nu se comunică studenților aserțiunea susținută de lingviștii români<sup>3</sup>, conform căreia structuri de genul celor de mai jos ar fi corecte:

*Am întâlnit pe Ion.*

*Mașina a lovit pe Joiana/pe Bubico/pe Grivei/.*

Sîntem întrutotul de acord cu opinia lui I. Coteanu<sup>4</sup>, care, pornind de la structura sintactică a pronumelor personale, relevă cele trei posibilități de exprimare în limba română:

**mă cunoaște;**

**mă cunoaște... pe mine;**

**pe mine... mă cunoaște.**

Constatăm astfel că *tipul de bază* este **mă cunoaște**, iar celelalte două, libere din punctul de vedere al topicii, s-au dezvoltat din necesități stilistice. **Reluarea** și **anticiparea** reproduc această libertate a locutorului în ceea ce privește topica.

Cum i se răspunde studentului dacă întreabă: „*De ce avem atîtea forme neaccentuate și atîtea anticipări și reluări?*” Răspunsul va fi: pentru că *una dintre tendințele limbii române actuale este aceea de a folosi mai multe mărci pentru a indica o singură funcție gramaticală.*

Finuța Asan<sup>5</sup> găsește o altă motivație, și anume aceea că „*procedul este preluat din limba vorbită*”, unde își are originea, ca apoi să se generalizeze în limba scrisă.

În lecția de fixare a acuzativului, profesorul apelează la exerciții de **substituție**, practicate și la predarea genitivului, care îl ajută să explice **acuzativul persoanei** exprimat – de data aceasta – prin substantive masculine/feminine la singular/plural, nume de persoane:

*Eu îl ajut pe el.*

*Eu o ajut pe ea.*

*Eu îl ajut pe coleg.*

*Eu o ajut pe colegă.*

*Eu îl ajut pe colegul meu.*

*Eu o ajut pe colega mea.*

*Eu îl ajut pe Ali.*

*Eu o ajut pe Ferial.*

Cînd se trece la acuzativul fără **pe**, se „pleacă” de la nominativ, relevînd *omonimia gramaticală*:

**Colegul este serios. Ciocolata este în geantă.**

*Eu ajut colegul.*

*El mănîncă ciocolata.*

dar, dacă dorim să substituim pe **colegul** cu **Ali**, atunci:

\* *Eu ajut Ali.* – (nu e posibil!)

*Eu îl ajut pe Ali.* (așa e corect)

Ne permitem să emitem în această lucrare ipoteza împărtășită studenților noștri, și anume că *anticiparea sau reluarea complementului direct este un fenomen „vital” pentru ca un context care are nume de persoană să fie corect, deoarece, în altă situație, înseamnă că nu ar putea fi înțeles.* De pildă:

\* *Eu ajut Andrei.*

*Eu îl ajut pe Andrei.*

(nu este posibil)

(corect)

\* *Tu aștepți Gabriel.*

*Tu îl aștepți pe Gabriel.*

Această aberație este conștientizată și de cursanți și, poate datorită acestui fapt, ei sînt circumspecți și se străduiesc să includă formele atone în funcție de modul și de timpul verbului, acolo unde trebuie.

Următoarele etape de predare progresivă a *acuzativului pronumelui personal*, precum și *al persoanei* se pot deduce din **Manualul** publicat de noi, în anul 2002, la E. D. P., București.

#### CAZUL ACUZATIV

(la substantiv și la pronume personal)

##### Cazul Nominativ (N.)

– ocupă locul 1 în propoziție, în general

– are 2 întrebări → **cine?** (persoane)

→ **ce?** (obiecte)

– substantivul în N. trebuie să aibă **articol**:

1) **hotărît** – • **Elevul** este bun.

2) **nehotărît** – • **Un elev** este bun.

**Nu se poate fără articol** – ~~Elev~~ e bun.

Dacă are determinant, se poate - Acest **elev** e bun.

– pronumele în N. substituie substantivul în N.:

• **Pixel** e nou. • **Elevul** scrie. • **Eleva** citește. • **Elevii** și **elevele** scriu.

• **El** e nou. • **El** scrie. • **Ea** citește. • **Ei** și **ele** scriu.

– **pronumele demonstrativ** în N. sau alte pronume substituie substantivul sau pronumele personal în N.:

- 1 2 3
- **Profesorul explică** lecția.
  - **Studentul** învață.
  - **Ali** scrie.
  - **Pixel** este pe bancă.

<sup>3</sup> *Gramatica de bază a limbii române*, București, Editura Albatros, 1982, p. 56-58; Gh. Doca, *Limba română II. Structuri morfosintactice și lexicale*, București, Tipografia Universității din București, 1993, p. 90-96; Florentina Frățilă, **Reluarea complementului direct în limba română. Sugestii privind metoda predării**, PredLRSS, Craiova, 1976, p. 157-166.

<sup>4</sup> *Anticiparea complementului prin pronume, o regulă gramaticală nouă?*, în LR, 1963, nr. 3, p. 242-246.

<sup>5</sup> **Reluarea complementului în limba română**, în SG, vol. III, Editura Academiei, 1961, p. 93-105.



- Elevul scrie.
  - El scrie.
  - Acesta scrie.
  - Acela scrie.
  - Altul scrie.
  - Eleva scrie.
  - Ea scrie.
  - Aceasta scrie.
  - Aceea scrie.
  - Alta scrie.
  - Elevii și elevele scriu.
  - Ei și ele scriu.
  - Aceștia și acestea scriu.
  - Aceia și acelea scriu.
  - Altele scriu.
- cazul nominativ se notează cu **N.** și răspunde la întrebările **cine? ce?**
- ✓ Pînă la *Lecția 11* toate substantivele fără prepoziție sînt în **N.**
- **Studentul** merge la cursuri.
  - **Elevul** scrie cu pixul.

Excepție fac substantivele precedate de prepoziție care sînt în **Ac.**:

- Voi ați venit **din Egipt.**
- **Cartea de română** este nouă.

### Cazul Acuzativ (Ac.)

- are 2 întrebări
- **pe cine?** → Eu îl ajut **pe Radu.**
  - **ce?** → Eu scriu **tema.**

### Pronumele personal în Ac.

#### I. Ac. la persoane + obiecte (persoana a III-a)

|     | N. cine? | Acuzativ - Ac. – pe cine? |                    |               |                   |
|-----|----------|---------------------------|--------------------|---------------|-------------------|
|     |          | Forme accentuate          | Forme neaccentuate |               |                   |
| I   | Eu       | <b>pe mine</b>            | <b>mă</b>          | <b>m-</b>     | <b>-mă</b>        |
| II  | Tu       | <b>pe tine</b>            | <b>te</b>          | <b>te-</b>    | <b>-te</b>        |
| III | El       | <i>pe el</i>              | <i>îl</i>          | <i>l-</i>     | <i>-l</i>         |
|     | Ea       | <i>pe ea</i>              | <i>o</i>           | <i>-o</i>     | <i>-o</i>         |
| I   | Noi      | <b>pe noi</b>             | <b>ne</b>          | <b>ne-</b>    | <b>-ne</b>        |
| II  | Voi      | <b>pe voi</b>             | <b>vă</b>          | <b>v-</b>     | <b>-vă</b>        |
| III | Ei       | <i>pe ei</i>              | <i>îi</i>          | <i>i-</i>     | <i>-i</i>         |
|     | Ele      | <i>pe ele</i>             | <i>le</i>          | <i>le-</i>    | <i>-le</i>        |
|     |          |                           | lîngă verb         | lîngă verb    | lîngă verb        |
|     |          | +                         | - ind. prezent     | - p. compus   | - viitor popular  |
|     |          | -                         | - a putea          | - D. + Ac.    | - conjunctiv      |
|     |          |                           | - viitor literar   | - condițional | - negativ prezent |
|     |          |                           | - imperfect        |               | - imperativ       |
|     |          |                           |                    |               | - gerunziu        |

Formele **- mă, - te, - ne, - vă, - le** sînt singurele care apar numai la imperativ și la gerunziu, precedate de cratimă; formele **-l, l-; -o, și -i, i-** apar peste tot.

- |                  |   |                |             |   |                 |
|------------------|---|----------------|-------------|---|-----------------|
| îl ajut pe el    | → | prezent        | nu- l ajut  | → | negativ prezent |
| l-am ajutat      | → | perfect compus | ajutați- l! | → | imperativ       |
| o să- l ajut     | → | viitor popular | ajutîndu- l | → | gerunziu        |
| vreau să- l ajut | → | conjunctiv     |             |   |                 |

#### II. Verbe care au pronume personal în Ac.:

- 1) verbe **numai** cu Ac. [obligatoriu] sau “totdeauna”:
  - **a- l chema** – **Mă** cheamă Ali.
  - **a- l durea** – **Te** doare piciorul.
  - **a- l interesa** – **Îl** interesează gramatica.
  - **a- l deranja** – **O** deranjează fumul de țigară.
  - **a- l pasiona** – **Ne** pasionează chimia.
- 2) Verbe care au “cîteodată” **pronume personal în Ac.** [facultativ]:
  - a ajuta (Ŕ) • Eu **îl** ajut **pe tatăl** meu.
  - a respecta (Ŕ) • Tu **o** respecti **pe mama** ta.
  - a ruga (Ŕ) • Noi **îl** rugăm **pe profesorul** nostru.
  - a aștepta (Ŕ) • Tu **mă** aștepti de 15 minute.

- a întreba (R̃)
- a consulta (R̃)
- e examina (ez)
- a întîlni (esc)
- a găsi (esc)
- a căuta (R̃)
- a invita (R̃)
- a iubi (esc)
- a aplauda (R̃)
- a opera (ez)
- a vedea (R̃)
- Voi o întrebați **pe doamna** profesoară.
- Medicul **îl** consultă **pe bolnav**.
- Profesoara **îi** examinează **pe studenți**.
- Eu **te** întîlnesc **pe tine**.
- Noi **l-am** găsit **pe Ali** acasă.
- Ele **te-au** căutat **pe tine**.
- Ei **le** invită **pe fete** la dans.
- Noi **o** iubim **pe mama**.
- Noi **îi** aplaudăm **pe artiști**.
- Chirurghul **l-a** operat **pe pacient**.
- Voi **l-ați** văzut **pe Radu** la televizor.

✓ Există verbe care au și **Ac. persoanei**, și **Ac. obiectului**:

*a vedea*

- Eu **îl** văd **pe Ali**. (pe cine?)
- Eu văd **tabloul**. (ce?)

*a căuta*

- Tu **îl** cauți **pe Antonov**.
- Tu cauți **pașaportul**.

*a aștepta*

- Eu **o** aștept **pe Maria**. (pe cine?)
- Eu aștept **autobuzul**. (ce?)

*a găsi*

- Voi ați găsit-**o** **pe Galina**?
- Voi ați găsit **adresa** ei?

✓ Există verbe care au numai **Ac. obiectului** sau numai **Ac. persoanei**:

- Ei au alcătuit **un proiect**.
- **L-am** invitat **pe Bledar** la ziua mea.

### III. Cum se folosesc pronumele + verbul:

|              |                      |               |                         |                |                       |                |                          |
|--------------|----------------------|---------------|-------------------------|----------------|-----------------------|----------------|--------------------------|
| <b>I sg.</b> | Eu <b>mă</b> aplaud. | <b>I. pl.</b> | Noi <b>mă</b> aplaudăm. | <b>II. sg.</b> | Tu <b>mă</b> aplauzi. | <b>II. pl.</b> | Voi <b>mă</b> aplaudați. |
|              | Eu <b>te</b> aplaud. |               | Noi <b>te</b> aplaudăm. |                | Tu <b>te</b> aplauzi. |                | Voi <b>te</b> aplaudați. |
|              | Eu <b>îl</b> aplaud. |               | Noi <b>îl</b> aplaudăm. |                | Tu <b>îl</b> aplauzi. |                | Voi <b>îi</b> aplaudați. |
|              | Eu <b>o</b> aplaud.  |               | Noi <b>o</b> aplaudăm.  |                | Tu <b>o</b> aplauzi.  |                | Voi <b>o</b> aplaudați.  |
|              | Eu <b>ne</b> aplaud. |               | Noi <b>ne</b> aplaudăm. |                | Tu <b>ne</b> aplauzi. |                | Voi <b>ne</b> aplaudați. |
|              | Eu <b>vă</b> aplaud. |               | Noi <b>vă</b> aplaudăm. |                | Tu <b>vă</b> aplauzi. |                | Voi <b>vă</b> aplaudați. |
|              | Eu <b>îi</b> aplaud. |               | Noi <b>îi</b> aplaudăm. |                | Tu <b>îi</b> aplauzi. |                | Voi <b>vă</b> aplaudați. |
|              | Eu <b>le</b> aplaud. |               | Noi <b>le</b> aplaudăm. |                | Tu <b>le</b> aplauzi. |                | Voi <b>le</b> aplaudați. |

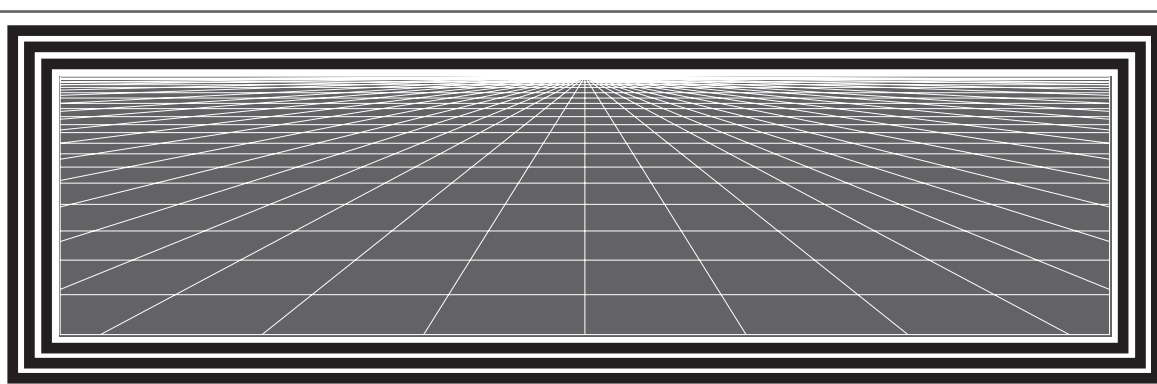
### El, ea, ei, ele + toate formele

|         |            |         |               |         |                 |
|---------|------------|---------|---------------|---------|-----------------|
| El, Ea  | mă aplaudă | El, Ea  | m-a aplaudat  | El, Ea  | o să mă aplaude |
| Ei, Ele | te aplaudă | Ei, Ele | te-a aplaudat | Ei, Ele | o să te aplaude |
|         | îl aplaudă |         | l-a aplaudat  |         | o să-l aplaude  |
|         | o aplaudă  |         | a aplaudat-o  |         | o s-o aplaude   |
|         | ne aplaudă |         | ne-a aplaudat |         | o să ne aplaude |
|         | vă aplaudă |         | v-a aplaudat  |         | o să vă aplaude |
|         | îi aplaudă |         | le-a aplaudat |         | o să-i aplaude  |
|         | le aplaudă |         | i-a aplaudat  |         | o să le aplaude |

Acest mod original de predare demonstrează ceea ce Hjelmlev<sup>6</sup> preconiza în predarea faptelor de limbă: *noncontradictoriu, eshaustiv și cât mai simplu*.

Ada ILIESCU,  
Universitatea din Craiova

<sup>6</sup> Preliminarii la o teorie a limbii, București, E. D. P., 1967, p. 11.



## DICTIONAR



Sorin CRISTEA

Universitatea București

## Educația ecologică

două noțiuni complexe: a) *ecologia* – o știință biologică, lansată spre sfârșitul secolului XIX, “care studiază raporturile speciilor animale și vegetale cu mediul lor de viață”; b) *mediul* – un domeniu mai larg al existenței care include “atît mediul natural cît și mediul creat de om: arhitectura, orașul și tot sistemul sociologic și economic de care el depinde” (*Dictionnaire de Pédagogie*, Larousse Bordas, Paris, 1996, p.101).

**Specificul educației ecologice** rezultă din emergența conținuturilor sociale reflectate de cele două noțiuni complexe, definite anterior, care nu trebuie confundate sau suprapuse, ci interpretate și valorificate corect din punct de vedere pedagogic.

*Ecologia* (termen lansat de germanul Hoeckel, în 1866), ca parte a științelor naturii, “studiază condițiile de existență și interacțiunile între ființele vii și mediul lor fizic” și social. Termenii derivați, deși cu semnificații diferite, au implicații pedagogice evidente: a) *ecologi* – oameni de știință care studiază ecosistemele naturale; b) *ecologiști* – mișcare politică dezvoltată în anii 1960-1970 de contestare a fenomenelor sociale care amenință echilibrul natural (experimente nucleare, industria automobilului etc.); c) *dezvoltarea ecologică* – tendință de evoluție socială bazată pe conservarea echilibrelor naturale pornind de la resursele locale (vezi Jean-Luc Stacate, *Un dicționar al lumii moderne. Geopolitică, economie, istorie, geografie*, Editura Lucman, București, 2000, p. 85).

*Mediul înconjurător*, natural și social, existent și (re)creat de om, trebuie cunoscut la nivelul resurselor sale, dar și al pericolelor rezultate (imediat, dar mai ales pe termen mediu și lung) în urma anumitor opțiuni politice, economice, militare etc. Termenii derivați sînt implicați la nivelul intersecției dintre educația morală – educația ecologică: a) valoarea mediului (cu deschidere socială permanentă/vezi fenomenul urbanismului, arhitecturii etc.); b) responsabilitatea omului în raport

**Educația ecologică** reprezintă unul dintre primele răspunsuri pedagogice la problematica lumii contemporane, stimulate și oficializate de UNESCO sub genericul “noile educații” (vezi George Văideanu, *UNESCO – 50 – EDUCAȚIE*, EDP. RA, București, 1996, p.65-67).

În calitate de *concept pedagogic operațional*, educația ecologică vizează activitatea de *formare-dezvoltare* a personalității în vederea reglementării raporturilor sale cu *mediul* înconjurător (natural, economic, cultural etc.), prin valorificarea cunoștințelor științifice în sens disciplinar, interdisciplinar, pluridisciplinar, transdisciplinar (vezi engl. *environmental education*; fr. *éducation a l'environnement*).

*Din punct de vedere istoric*, educația ecologică apare ca o soluție socială propusă în condițiile multiplicării efectelor negative ale industrializării, concretizate în fenomenul poluării mediului ambiant. Termenul este lansat în SUA, în anii 1960, reluat, în anii 1970, de reprezentanți ai *Clubului de la Roma* și de UNESCO, angajat în elaborarea unor deziderate și programe de acțiune specifice.

**Conținutul educației ecologice** este în esență pluridisciplinar, integrînd elemente proprii unor științe particulare implicate în analiza raporturilor complexe ale omului cu mediul înconjurător: biologie, geografie, economie, sociologie, etică, estetică etc. Dimensiunea specifică este identificabilă la nivelul corelației dintre

de mediul ambiant; c) solidaritatea umană, angajată în medii diferite pentru rezolvarea inegalităților sociale în contextul educației pentru dezvoltare.

În consecință, la nivelul școlii, *educația ecologică* tinde să devină o valoare *transdisciplinară* implicată în proiectarea pedagogică, “nu o nouă disciplină adăugată la program”. Ca *metodologie*, constituie “un mijloc privilegiat” de deschidere socială a instruirii școlare spre o problemă fundamentală a lumii contemporane, abordată *global (interdisciplinar, pluridisciplinar)*, “cu accent pe educația civică”, realizabilă *transdisciplinar* (vezi *Dictionnaire de Pédagogie*, 1996, pag. 101-103).

**Elaborarea unui model pedagogic al educației ecologice** devine o necesitate în condițiile integrării “noilor educații” în structura curriculumului școlar. Acest model poate fi construit prin raportarea educației ecologice la conținuturile generale ale educației, evidențiind: obiectivele, conținuturile și formele de realizare, *metodologia* și *principiile* (vezi Sorin Cristea, *Fundamentele științelor educației. Teoria generală a educației*, Grupul Editorial Litera. Litera Internațional, Chișinău, București, 2003, p. 150-154).

Modelul *pe care îl propunem valorifică analizele specifice inițiate în contextul “noilor educații”* (vezi Ana Arhip, *Ludmila Papuc*, Noile educații – Imperative ale lumii contemporane, *Universitatea Pedagogică “Ion Creangă”*, Chișinău, 1996, p.16-69; Ana Arhip, *Educația ecologică și supraviețuirea omului*, *Editura Arc*, Chișinău, 1996; Mariana Momanu, *Introducere în teoria educației*, *Editura Polirom*, Iași, 2002 p. 135-140):

I) *Obiectivul general* al educației ecologice – *formarea-dezvoltarea conștiinței ecologice*.

II) *Obiective specifice*:

- 1) formarea-dezvoltarea conștiinței ecologice *teoretice/ideologice*: a) însușirea *cunoștințelor fundamentale* necesare pentru înțelegerea problematicei ecologice (vezi raportul om-mediului); b) convertirea *cunoștințelor în capacități* proprii gândirii ecologice, implicate în dobândirea unei viziuni globale despre refacerea echilibrului om-natură/societate și îmbunătățirea calității vieții umane la scară socială; c) susținerea cognitivă, afectiv-motivațională și volitivă a *convingerilor* ecologice necesare pentru transpunerea cunoștințelor ecologice în practici ecologice adecvate;
- 2) formarea-dezvoltarea conștiinței ecologice *practice*: a) dobândirea *deprinderilor/obișnuințelor* ecologice integrabile în toate activitățile care asigură păstrarea, refacerea și îmbunătățirea echilibrului om-mediului; b) exersarea și perfecționarea obișnuințelor ecologice în activități și contexte multiple, în raport de toate conținuturile generale ale

educației (morale, intelectuale, tehnologice, estetice, psihofizice) și de problematica “noilor educații”; c) interiorizarea deplină a *obișnuințelor* ecologice la nivelul *atitudinilor* ecologice susținute afectiv, motivațional și caracterial, ca resurse stabile de optimizare permanentă a relației om-mediului (natural, social).

III) *Conținuturile particulare ale educației ecologice* sînt identificabile la nivel de: a) concepte specifice (mediu – concept integrativ/mediu: natural, social, artificial etc.; sistem fizic: atmosferă hidrosferă, litosferă; sistem biologic/biosferă; sistem social: tehnosferă, sociosferă; poluare, ecosistem, echilibru ecologic, criză ecologică, optică ecologică, reciclare naturală, creștere demografică, dezvoltare compatibilă cu mediul etc.); b) domenii specifice (științe/discipline particulare: biologie, geografie, chimie, tehnologie, sociologie, psihologie socială, etică, estetică, pedagogie; abordări intra, inter și pluridisciplinare; abordarea *transdisciplinară* din perspectiva educației: morale/civice; tehnologice, estetice: psihofizice/sanitare moderne etc.

IV) *Formele de realizare ale educației ecologice*: a) educație/instruire *formală* (activități incluse în planul de învățămînt prin disciplină distinctă sau prin module de studiu de tip *intra, inter, pluri și trans – disciplinar*); b) educație/instruire *non-formală* (activități extrașcolare, complementare celor *formale*); c) educație/instruire *informală* (influențe ale mediului natural și social: școlar, comunitar, cultural, economic, politic, religios etc.).

V) *Metodologia de realizare a educației ecologice* – corespunde obiectivelor adoptate, conținuturilor specifice, tipurilor de activități, implicînd *strategii (metode, tehnici) în care predomină: investigația* (observarea, experimentul, documentarea, studiul de caz); *comunicarea* (conversația, dezbateră, reflecția), *aplicația* (exercițiul real – simulat), *programarea prin mijloace speciale* (valorificînd resursele *instruirii asistată de calculator*).

VI) *Principiile educației ecologice*: a) asigurarea concordanței dintre cele două categorii de obiective specifice (formarea-dezvoltarea conștiinței ecologice *teoretice – practice*); b) identificarea și valorificarea aspectelor pozitive în vederea eliminării celor negative în orice context al educației ecologice; c) valorificarea tuturor formelor de educație/instruire ecologică în funcție de cerințele proiectării *curriculare*, aplicabile în raport de context; d) respectarea particularităților fiecărei, trepte, discipline și vârste școlare, în context frontal, grupal și individual.



**Principiile educației ecologice** tind să devină *norme axiomatice* cu o *implicare* din ce mai mare la scară *pedagogică*, dar și *socială*. De exemplu, în Germania, după 1982, *educația ecologică* este un *principiu de bază* în proiectarea planului de învățământ și a programelor școlare. Este stimulată responsabilitatea profesorilor și elevilor “pentru un comportament ecologic care să funcționeze atât în școală cât și în afara ei”. Tematica specifică, abordată prin mai multe discipline (științifice, tehnice, sociale dar și religie, limbi, arte) este valorificată *formativ* în sens tehnologic dar și moral și estetic. Interesează, în mod special, “estetica aspectelor naturale” și problematica “răspunderii morale”. Astfel, fiecare disciplină școlară proiectează “înțelegerea faptului că omul este nu numai autorul dezastrelor ecologice cât și victima acestora” (Horst Schuab; Karl G. Zenke, *Dicționar de pedagogie*, Editura Polirom, Iași, 2001, pag.87).

*Abordarea globală a problematicii mediului* a impus avansarea educației ecologice la nivelul unui *principiu de politică socială* (vezi *Carta Terrei*, Conferința Națiunilor Unite pentru Mediu și Dezvoltare, Rio de Janeiro, 1992). Evoluția socială în perspectiva secolului XXI este proiectată ca *eco-dezvoltare*, realizabilă prin strategii *radical-pozitive* (valorificând tehnologiile de vîrf în regim *ecologic*) sau *radical-negative* (revaloriz-

ficînd modele *naturiste* în agricultură, medicină, arhitectură etc.).

*Efectele abordării globale a mediului* sînt relevante în plan pedagogic și cultural. Vom identifica astfel o *ecologie a proiectării pedagogice* bazată pe îmbinarea demersului tematic, (disciplinar, dar, mai ales, *intra, inter, pluri și trans – disciplinar*) cu cel *deschis* spre *infuzii* realizabile în plan *formal, nonformal și informal*, în spiritul paradigmei *curriculumului*.

*Proiectarea curriculară a educației ecologice* are o semnificație profundă, angajată chiar la nivel *antropologic*. Vom identifica astfel o *ecologie culturală* “care vrea să explice dinamica sistemelor sociale pornind de la modalitățile de adaptare a acestora la mediu”. Este o nouă provocare pentru educația ecologică a secolului XXI angajată în reechilibrarea raporturilor cu *mediul* (natural și social) ale unor elemente care constituie “trei nuclee culturale”: 1) tehnicile productive; 2) comportamentele umane desfășurate în condiții specifice (diviziunea muncii, organizare teritorială, tehnologii de vîrf); 3) instituțiile/organizațiile sociale: economice, politice, religioase, artistice, comunitare, pedagogice etc. determinate istoric în contextul societății postindustriale, informaționale (vezi Pierre Bonte, Michel Izard, *Dicționar de etnologie și antropologie*, Editura Polirom, Iași, 1999, p.205).

## Summary

The current issue of „Didactica Pro...” journal is dedicated to the ecologic education, which is an important issue for the Mankind’s present and future.

Being aware of the importance the educational system has in the ecologisation process of the society, we have focused our attention on some of the most essential aspects related to the theme, as:

- Educational institutions the mission of which is to prepare/train future specialists in ecology, as well as research teams which elaborate didactic materials for the primary, secondary, etc. educational levels.
- Ecology specialists, who had debated the global problems at the beginning of the XXI century and what would be the implications/consequences for the Republic of Moldova. They had also emphasized the necessity to form the ecological awareness.
- Materials that contain the idea of a durable development of the society and what is the most important – the indispensable connection between the ecology and the human’s soul.
- The role of the school in the ecological education had been elucidated in a series of columns on the following topics:
  - Ecological culture and civic participation.
  - Youth involvement in the environment programs.
  - Ecological education of the pupils through debate.

The readers will find also articles that are of a great interest for the teachers, specialists in education, decision factors, as well as will find also information about the last events for the „Pro Didactica” Educational Center.

Așteptăm ca de obicei articolele dumneavoastră, care nu trebuie să depășească opt-zece pagini, dactilografiate la două rînduri. Redacția nu recenzează și nu restituie materialele nepublicate. Responsabilitatea pentru corectitudinea și veridicitatea conținutului materialelor prezentate revine semnatărilor. Punctul de vedere al autorilor nu coincide neapărat cu cel al redacției.



**Dumitru Roșcovan, Ion Danilescu, VRAJA NATURII**, Centrul editorial al Universității de Stat din Moldova, Chișinău, 2002. – 208 p.

Răsfoind această carte, cititorii au posibilitatea să facă o călătorie imaginară prin cele mai frumoase locuri ale ținutului nostru, să contempleze vraja rezervațiilor naturale, să admire monumentele naturii cu valoare de unicat, dar și să descopere multe lucruri noi și interesante despre sol, plante și animale. Or, lucrarea, pe lângă descrierile geografice furnizează bogate informații, selectate cu multă migală de către autori din opere literare, creații folclorice, publicații periodice referitor la originea denumirilor de fenomene, așezări omenești, obiceiuri calendaristice etc.

Astfel, geografia Moldovei este redată în legende și tradiții populare, culese din diferite zone ale republicii, cititorilor propunându-li-se și o seamă de întrebări distractive, ghicitori, cuvinte încruciate despre protecția și conservarea naturii, îndemnându-i să formuleze singuri răspunsurile, pe care, de altfel, le pot afla în addenda din finalul cărții.

Aceste materiale pot fi utilizate de profesori, studenți și elevi atât la prelegeri, lucrări practice cit și în cadrul activităților în afara orelor de curs.



**V. Donea, I. Dediu, C. Andon, D. Roșcovan, L. Caliman, ECOLOGIE ȘI PROTECȚIA MEDIULUI**, Chișinău, Centrul editorial al Universității Agrare de Stat din Moldova, 2003. – 208 p.

**Angela Alexeiciuc, Nadejda Velîșco, ECOLOGIA ȘI PROTECȚIA MEDIULUI**, Chișinău, Școlile Asociate UNESCO, 2003. – 128 p.

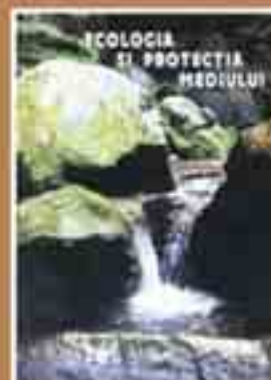
Cărțile cuprind informații științifice despre relațiile dintre organism și mediu; proprietățile organismului la nivel de producător-consumator-reductor; noțiuni de biocenoză, biotop, ecosistem la toate nivelurile, un capitol aparte fiind consacrat geosferelor Terrei, cu descrierea agenților ce provoacă impurificarea naturală și artificială.

O atenție deosebită este acordată aspectelor actuale ale activității de protecție a mediului, poluării factorilor naturali, reciclării deșeurilor, produselor și alimentării raționale.

Pentru crearea unui mod de viață sănătos și al unei economii durabile este nevoie de un efort cooperativ global. Nici o țară nu-și poate stabiliza singură clima, nu-și poate proteja singură diversitatea vieții sau pescuitul oceanic. Aceste obiective pot fi asigurate numai printr-o cooperare globală care recunoaște interdependența dintre țări. Acțiunile însă trebuie întreprinse nu doar în legătură cu tehnica sau tehnologiile utilizate, ci și în vederea modelării unei mentalități umane în virtutea căreia omul ar deveni, în sensul deplin al cuvântului, stăpîn al naturii.

Structurate pe compartimente generale, lucrările sînt completate cu tabele ce conțin date-cheie, statistici, scheme și desene, astfel fiind utile studenților, ajutîndu-i: să cunoască factorii principali de mediu care acționează asupra organismelor și a comunităților de organisme, să descrie structura unui ecosistem, să interpreteze efectele acțiunii omului asupra ecosistemelor, să caracterizeze parametrii biostatistici ai populației, să schițeze graficul creșterii exponențiale a populației și să explice cauza acestei creșteri, să descrie ciclurile populaționale, să utilizeze conceptele specifice ecologiei și protecției mediului, să elaboreze unele măsuri pentru protecția mediului și de combatere a poluării, să propună modalități de diminuare a efectelor poluării mediului ambiant.

**Dumitru Roșcovan, Ion Danilescu, Cristinel Zănoagă, Ion Neacșu, ECOLOGIE ȘI PROTECȚIA MEDIULUI**, Centrul editorial al Universității de Stat din Moldova, Chișinău, 2003. – 206 p.





# 2004

Undrea



Brumar

Brumărel



Răpciune

Gustar



Cuptor



Cireșar



Gerar



Făurar



Mărțișor



Prier



Florar



- Februarie**  
2 – Ziua Mondială a Zonelor Umede  
**Martie**  
22 – Ziua Mondială a Protecției Apelor  
23 – Ziua Mondială a Meteorologiei  
**Aprilie**  
6 – Ziua Națională de Înverzire a Plaiului  
*Un arbore pentru dăinuirea noastră*  
7 – Ziua Mondială a Sănătății  
22 – Ziua Mondială a Terrei  
**Mai**  
15 – Ziua Mondială de Acțiune pentru Climă  
22 – Ziua Mondială a Biodiversității  
**Iunie**  
5 – Ziua Mondială a Protecției Mediului  
8 – Ziua Mondială a Oceanelor  
17 – Ziua Mondială pentru Combaterea Dezertificării și Secetei  
**Iulie**  
11 – Ziua Mondială a Populației  
**Septembrie**  
16 – Ziua Mondială a Conservării Stratului de Ozon  
18 – Ziua Mondială a Geologilor  
26 – Ziua Mondială a Munților Carpați  
**Octombrie**  
4 – Ziua Mondială a Protecției Animalelor  
6 – Ziua Mondială a Habitatului  
8 – Ziua Mondială pentru Reducerea Dezastrelor Naturale  
31 – Ziua Mării Negre  
**Noiembrie**  
8 – Ziua Mondială a Zonelor Urbane

*La mulți ani!*