

EDUCAȚIA ȘI INSTRUIREA ECOLOGICĂ ÎN ÎNVĂȚĂMÎNTUL PREUNIVERSITAR NAȚIONAL

Victor DONEA, Universitatea Agrară de Stat din Moldova

Prezentat la 7 septembrie 2007

SUMMARY. Education and ecological instruction is a priority of the national and world education and it requires visible efforts from the society.

Taking into consideration the fact that family, the establishment of education, the society - are responsible for the instructive educational quality of the problem is necessary to receive a national program of ecological education, it will ensure the survival and future evolution of the human civilization.

Key words: Ecological education and training, Durable development, Ecological thinking, Ecological situation, Planetary danger, Primary, gymnasium and lyceum education, Bio-ecological laws.

INTRODUCERE

Fiind unul din componentele naturii, omul acționează asupra mediului, la etapele inițiale ale existenței sale, ca și orice viețuitoare. Dar, pe parcursul evoluției sale și sub acțiunea legilor bio-ecologice, îndeosebi a legilor sociale, omul, spre deosebire de alte viețuitoare, a început a munci în scopul asigurării sale cu bunuri materiale. Astfel, datorită necesităților materiale, culturale, spirituale și educative enorme, omul a început să întrebuințeze pe larg resursele naturale, returnând cantități enorme de deșeuri tehnogene în mediu, dintre care unele s-au integrat în circuitele naturale existente. Astfel, se produc perturbări ecologice la nivel local, regional și planetar, ce pot conduce la dispariția vieții pe Terra (Coste, 1982; Șerbănescu, 1994; Rojanschi și alții, 1997; Florea, 1998; Donea și alții, 2002, Donea, 2005).

Analizînd starea ecologică a mediului, Conferința de la Stockholm (1972) a confirmat înrăutățirea continuă a acesteia la nivel regional și global. Conferința ONU "Mediul și dezvoltarea" de la Rio de Janeiro (iunie 1992) a actualizat și mai mult problemele ecologice, confirmînd că natura nu este un component al umanității, dar e mediul de viață natural al ei. În cazul în care natura va dispărea, omul nu va mai putea exista, deoarece el este unul din componentele care participă la circuitele biologice.

Înțelegerea societății umane din situația ecologică critică se poate realiza prin:

- stabilirea unor relații noi în sistemul om – societate – mediu, urmate de o dezvoltare ecologico-socio-economică de lungă durată a tuturor țărilor, care, fondată corect, ar prevedea micșorarea

treptată a presiunii antropogene asupra mediului;

- folosirea rațională a resurselor naturale;
- conservarea biodiversității;
- schimbarea psihologiei umane individuale și sociale față de sine și natură;
- conștientizarea socială a pericolului (la nivel planetar) cauzat de nerespectarea securității ecologice.

Unul dintre factorii de bază ai schimbării psihologiei umane față de mediu reprezintă educația ecologică, principiile și direcțiile căreia pe plan mondial au fost elaborate de UNESCO și Conferința ONU "Mediul și dezvoltarea" (Rio de Janeiro, 1992).

Alăturîndu-se celor peste 100 de țări ce consideră prioritară dezvoltarea durabilă, Republica Moldova a elaborat Strategia Națională pentru Dezvoltare Durabilă – Moldova XXI (Chișinău, 2000), care cuprinde obiectivele fundamentale în sfera capitalului natural, uman, al democratizării societății pentru perioada 2000-2020.

În acest document, educația este considerată prioritate națională care urmărește atît pregătirea viitorilor specialiști, cît și a întregii populații, după principiile dezvoltării durabile zi de zi, în toate domeniile de activitate.

MATERIALE ȘI DISCUȚII

Ca component al educației, îndeosebi a celei morale, educația ecologică urmărește scopul – *formarea profilului moral al personalității și al componentului socio-moral al omului*. Conform opiniei lui A. Arhip (1996), succesele educației ecologice se datorează re-

zultatelor obținute în științele reale și umaniste, datelor furnizate permanent despre starea mediului natural, progreselor tehnologice, documentelor, programelor, recomandărilor organizațiilor mondiale și regionale ONU, UNESCO, PNUD, UNCED etc., rezultatelor cercetărilor realizate de centrele naționale, regionale, internaționale de profil.

După conținut, educația ecologică este complicată prin faptul că trebuie să fie adresată lumii interioare a personalității (emoțional-sensibile), relațiilor socio-culturale, în general. Scopul instruirii și educației ecologice este formarea unui nou tip de om cu gîndire ecologică corectă, ce își apreciază just acțiunile sale în natură și mediu și este capabil să conviețuiască în armonie cu natura.

Înstruirea și educația ecologică este un proces de o complexitate deosebită, neînterupt și se efectuează prin toate disciplinele de învățămînt, la toate activitățile intra- și extrașcolare, urmînd scopurile: acumularea cunoștințelor despre mediu, formarea deprinderilor și convingerilor necesității protecției mediului, formarea culturii generale la fiecare individ, indiferent de caracterul activității profesionale. Deci, instruirea și educația ecologică sunt componente obligatorii ale familiei, ale instituțiilor de învățămînt preuniversitar (preșcolar, școlar, gimnazial, liceal), universitar, postuniversitar și ale societății, care au drept scop dezvoltarea durabilă socio-economică permanentă a civilizației umane.

Înstruirea și educația ecologică a generațiilor tinere se efectuează în corespundere cu obiectivele și conținuturile Curriculumului național, elaborat în baza Legii Învățămîntului, aprobată în 1995.

Învățământul preșcolar începe la vârsta de 2-5 ani, urmărind acumularea treptată și permanentă de către copii a cunoștințelor generale despre natură, diversitatea și interacțiunea diverselor componente ale ei.

La vârsta de 5-7 ani, copiii continuă, sub supravegherea și la îndemnul pedagogului practician, acumularea, concretizarea, analiza și generalizarea cunoștințelor despre natura ce îl înconjoară, începând să stabilească deja cele mai simple relații între diverse componente ale ei. Astfel, din observator copilul se transformă treptat în cercetător începător, iar atitudinea lui față de natură se formează nu prin susținerea adulților, dar ca rezultat al acumulării reale de cunoștințe. În așa mod, se pun bazele inițiale ale culturii ecologice. Obiectivele cadru stabilite pentru învățământul preșcolar rezidă în pregătirea științifică corectă a copilului pentru următoarea etapă (Bondarenco, 2006).

Disciplinele de bază responsabile de instruirea și educația ecologică la această vârstă sunt „Științe” (ce se predă în școala primară în clasele II-IV), „Educația tehnologică” ș. a.

Obiectivul major al predării-învățării disciplinei „Științe” în școala primară urmărește:

- cunoașterea și înțelegerea elementară de către elevi a naturii și a fenomenelor legate de ea, autocunoașterea;
- determinarea locului copilului în lume și influența mediului asupra „eului” la nivel calitativ;
- stimularea motivației și creativității;
- dezvoltarea responsabilității, atitudinii pozitive și a interesului față de făurirea unui mediu natural echilibrat și propice vieții.

Obiectivele cadru privind instruirea și educația ecologică sunt:

- continuitatea procesului de cunoaștere a naturii și mediului înconjurător de către copilul de 7-10 ani;
- formarea și utilizarea treptată, dar și corectă, a noțiunilor științifice: explorare, investigare etc.;
- dezvoltarea la elevi a atitudinii pozitive, a responsabilității și a interesului față de un mediu natural de viață echilibrat;
- cunoașterea propriului organism, fapt ce ar asigura respectarea normelor sanitaro-igienice necesare pentru o creștere și dezvoltare normală.

La etapa de proiectare curriculară, studierea naturii se începe abia în clasa a II-a, nerespectându-se astfel continuitatea învățământului preșcolar; un alt dezavantaj îl reprezintă conținutul modular al manualelor, ceea ce, de asemenea, se va răsfrînge asupra nivelului de cunoștințe despre natură.

Analizând obiectivele generale și conținuturile manualelor, ne-am limitat la

setul de noțiuni și fenomene naturale (pe care elevii trebuie să le însușească conștient și trainic și, concomitent, să le rezolve) și problematica instruirii și educației ecologice specifică vârstei date. Părerea noastră e că Curriculumul și manualele sunt supraîncărcate cu noțiuni abstracte, deosebit de variate și greu de înțeles pentru copiii cu vârsta de 8-10 ani.

Direcțiile prioritare ale instruirii și educației ecologice a elevilor de vârstă școlară mică ar trebui să fie:

- introducerea unui curs de inițiere pentru studierea naturii ce ar asigura continuitatea educației ecologice;
 - procesul de cunoaștere a mediului înconjurător trebuie să asigure consecutivitatea studierii naturii de la învățământul preșcolar la școala primară;
 - revederea obiectivelor curriculare și a conținuturilor cursului de „Științe” pentru școala primară, asigurând, astfel, cunoașterea directă a naturii ținutului natal, a schimbărilor sezoniere și a relațiilor dintre natura vie și natura fără de viață, natură și om. În acest scop, este nevoie de a evita introducerea în învățământ a conținuturilor deosebit de complicate pe care însăși știința contemporană nu le poate explica (Originea Terrei, Înelșurile interne, Originea vieții ș. a.);
 - desfășurarea multor lecții în natură (în special, a lucrărilor practice și activităților extrașcolare), apropiind, astfel, elevii de ea;
 - ecologizarea tuturor disciplinelor școlare, îndeosebi a educației tehnologice, pentru a îmbina pregătirea intelectuală cu cea profesională;
 - din contul orelor facultative, formarea cursurilor specializate „Ecologia pentru elevii școlii primare”, „Natura și omul” ș. a. pentru clasele III-IV.
- Învățământul gimnazial reprezintă etapa de trecere de la școala primară la învățământul liceal sau învățământul mediu special. Acest fapt sporește responsabilitatea școlii în crearea unei culturi ecologice la tinerele generații. Planurile de învățământ gimnazial cuprind un șir de discipline școlare (biologia, fizica, chimia, geografia etc.), care, având ca obiect de studiu diverse componente ale naturii, sunt responsabile de instruirea și educația ecologică a tineretului studios.



Figura 1. Lecție-excursie

Obiectivele generale ale învățământului gimnazial privind această problemă gimnazială sunt:

- formarea unei concepții științifice despre unitatea naturii și componentele ei – natura vie, natura nevie;
- cunoașterea și înțelegerea proceselor și însușirilor fundamentale ale naturii vii, precum și a relațiilor de tipul structură-funcție, organism-mediul, organism-organism;
- formarea unui comportament ecologic vizînd grija și responsabilitatea fiecărui membru al societății umane față de natură, mediul natural, față de sine și semenii.

Studiul despre natură, componentele ei, mediul de existență și activitățile omului ca organism viu continuă în clasa a V-a prin aceeași disciplină începută în școala primară „Științe”. Problemele ecologice sunt abordate îndeosebi în modulele *Omul și natura*, *Unitatea celor două lumi: vie și nevie* (Cucereanu, 2000). Conținuturile confirmă că informații ecologice sunt, dar, cu părere de rău, exemplul de instruire și educație ecologică nu este.

Pentru clasele VI-IX, Curriculumul prevede disciplina „Biologia”, însă natura vie se propune de a fi studiată după tipul modular (Diversitatea în lumea vie; Sisteme vitale; Sisteme de coordonare și de integrare ale organismelor în mediu; Bioritmuri; Sisteme de susținere; Reproducerea în lumea vie; Ocrotirea mediului), opus celui existent pînă la reformă, cînd viețuitoarele se studiau la nivel de grupe taxonomice – lumea plantelor (Botanica) și lumea animalelor (Zoologia, Anatomia și Fiziologia omului). O asemenea metodă de studiere a naturii vii există în literatura de specialitate (Vilili, 1968; Grin ș. a., 1990), dar ea este prevăzută pentru studenții facultăților universitare, care preventiv au acumulat cunoștințele necesare despre natură. Cît de eficientă este metoda modulară de studiere pentru elevii gimnaziști este greu de confirmat, cu atît mai mult cît organismul viu nu este un dispozitiv fizic, un mecanism, ci o formațiune biologică semideschisă în care componentele ei, interacționînd, asigură stabilitate, existență, reproducere și evoluție.

La etapa gimnazială a învățământului național instruirea și educația ecologică poate fi realizată integrat în cadrul mai multor discipline școlare: biologia, chimia, fizica, geografia etc.

Prezența în manualele de biologie (clasele VI-IX) a modului „Ocrotirea mediului” ar trebui să reprezinte, după părerea noastră, o etapă de generalizare anuală, iar însăși instruirea și educația ecologică să se realizeze la fiecare lecție prin exemple concrete.

Învățământul liceal asigură formarea corectă și deplină a noțiunilor dialectice-

ce despre natură, unitatea ei cu societatea umană, pe când protecția naturii și folosirea rațională a resurselor minerale și biologice este considerată parte componentă a culturii umane. Obiectivele generale ale învățământului liceal urmăresc formarea ansamblului de cunoștințe, capacități, atitudini ale unei personalități armonios dezvoltate, a omului responsabil de prezent și viitor, a omului care este parte integrată a naturii în care el însuși își are originea. În această situație, accentele educaționale ale învățământului liceal, ca ultimă etapă a învățământului școlar, se cer plasate pe formarea capacităților de a opera cu domeniile majore informaționale, pe capacitatea de a clasifica și stoca această informație după un algoritm prestabilit, de a formula concluzii logice de generalizare.

La această etapă, instruirea ecologică se realizează integrat în cadrul disciplinelor de cultură generală: biologia, chimia, geografia, fizica etc.

Instruirea biologică în ciclul liceal, ce include în sine etapele de bază ale instruirii și educației ecologice, trebuie să fie pătrunsă de sentimentul autoaprecierii permanente a propriilor acțiuni; să fie orientată spre corelarea maximală cu alte domenii științifice și afective ale cunoașterii, fiind stimulată dorința de a pătrunde în esența fenomenelor.

La această etapă a învățământului este absolut necesară introducerea în curriculumul școlar (alături de disciplinele de bază) a cursului integrat de instruire și educație ecologică.

Eficacitatea instruirii ecologice la fiecare etapă a ei va depinde, în mare măsură, de principiile organizării acesteia, introducându-se procesul de predare-învățare (organizat din punct de vedere științific și metodic corect) prin complexe de lecții cu caracter interdisciplinar și, totodată, de sistem unic. Ciclul de lecții poate fi consacrat unei teme concrete, iar formele și metodele de instruire pot fi variate (lecții-prelegeri, lecții-seminare, jocuri de imaginație sau de activitate, lecții de laborator și practice, cercetare științifică, lecții-exkursii etc.). La predarea acestor lecții pot fi atrași mai mulți profesori sau numai unul. Sarcina de bază a ciclului de lecții (module) este sistematizarea cunoștințelor elevilor în problema ecologică studiată, analiza ei din diverse puncte de vedere și identificarea căilor de rezolvare, folosind metoda modelării ecologice. Literatura de specialitate dispune de surse metodice numeroase privind problema organizării corecte a măsurilor instructiv-educative corespunzătoare.

Instruirea și educația ecologică a copiilor de vîrstă școlară va căpăta o particularitate de sistem atunci când activitatea la lecție va fi îmbinată cu activi-

tatea în afara orelor de curs (obligatorie pentru toți elevii), organizată frontal sau în grupuri mici, care poate fi realizată în cabinetul de biologie (ungherașul naturii vii) sau în natură. Conținutul acestei acțiuni este legat de cerințele curriculare. Ultima formă de activitate este mult mai variată atît după conținut, cît și după formele de organizare, deoarece ea se realizează de către cadrele didactice în baza intereselor personale și ale elevilor și este nelimitată în programele de acțiune. În urma acestei activități, elevii, de regulă, nu descoperă ceva nou pentru știință, dar fac descoperiri noi pentru ei înșiși, pregătindu-se, astfel, pentru activitățile profesionale.

Un rol deosebit în organizarea corectă a instruirii și educației ecologice a elevilor îl are competența cadrelor didactice atît în teoria și metodică educației ecologice, cît și în pregătirea teoretică de bază (în ceea ce privește cunoașterea naturii și a fenomenelor legate de ea).

Cooperarea școlii cu sfera socială va permite a spori influența socio-pedagogică asupra climatului educațional în școală, familie și societate; va asigura orientarea corectă a elevului în problemele ecologice legate de mediu; va familiariza elevul cu avantajele științei și tehnicii în soluționarea problemelor de mediu etc. Deci, rolul societății este ca, împreună cu școala și familia, să poarte responsabilitatea în formarea unei personalități capabile să activeze în diverse ramuri ale economiei naționale, asigurînd, concomitent, protecția naturii și folosirea rațională a resurselor naturale.

În acest plan, ca ajutor remarcabil în educația ecologică pot servi proiectele ecologice de învățare-cercetare. De exemplu, în învățămîntul preșcolar și școala primară se propune „Natura din jurul nostru” (studiază componentele naturii vii și nevii din jurul instituției de învățămînt și interacțiunea lor); „Materialele periculoase în casa mea”; „Cum pot opri poluarea începînd cu casa mea”; „Cît de rațional folosește apa potabilă familia mea” etc. La etapa gimnazială pot fi propuse proiectele: „Lumea vegetală ce mă înconjoară”, „Lumea

animală ce mă înconjoară”, „Sănătatea omului și mediul înconjurător” etc.; la etapa liceală – „Interacțiunea componentelor naturii vii cu cele fără de viață”, „Omul – natura”, precum și cursurile de totalizare „Ecologie. Civilizație. Cultură.”, „Ecologia ținutului natal etc.”.

CONCLUZII

Actualmente apare necesitatea de a recunoaște că instruirea și educația ecologică este un component de bază al învățămîntului de toate nivelurile, iar randamentul lui va depinde de elaborarea unui program complex unic de activitate educativă durabilă a individului, respectîndu-se principiile continuității, interdisciplinarității și integrității.

Este timpul de a adopta un program unic național în domeniu, reglementînd responsabilitatea fiecăreia din componente: familie – instituție de învățămînt – societate.

BIBLIOGRAFIE

1. ARHIP A. Educația ecologică și supraviețuirea omului. Chișinău, ARC, 1996, 112 p.
2. COSTE I. Omul, biosfera și resursele naturale. Timișoara, Facla, 1982, 219 p.
3. DONEA V. Educația ecologică la etapa învățămîntului național preuniversitar. / *Lucrări Științifice*. Chișinău, Centrul editorial al UASM, vol. 13, 2005, p. 267-270.
4. DONEA V., DEDIU I., ANDON C., ROȘCOVAN D., CALIMAN L. Ecologie și protecția mediului. Chișinău, Centrul editorial al UASM, 2002, 209 p.
5. FLOREA S. Potențialul turistic al Republicii Moldova. Chișinău, Labirint, 2005, 352 p.
6. Legea Învățămîntului. Chișinău, Lyceum, 2002, 47 p.
7. ROJANSCHI V., BRAUN F., DIACONU G. Protecția și ingineria mediului. București, Editura Economică, 1997, 368 p.
8. Strategia națională pentru dezvoltare durabilă – Moldova XXI. Chișinău, 2000, 129 p.
9. ȘERBĂNESCU D. Mediul înconjurător al Terrei, încotro? București, PORUS M, 1994, 172 p.
10. БОНДАРЕНКО Т. М. Экологические занятия с детьми 6-7 лет: практическое пособие для воспитателей и методистов ДОУ. Воронеж, ЧП Лакоценин С. С., 2006, 190 с.
11. ВИЛИ К. Биология. Москва, «Мир», 1968, 808 с.
12. ГРИН Н., СТАУТ У., ТЕЙЛОР Д. Биология. Москва, «Мир», 1990, том 1, 368 с; том 2, 327 с.



Figura 2. Participarea elevilor la MOLDECO