

CZU 37.033

## FORMELE INSTRUIRII ȘI EDUCAȚIEI ECOLOGICE ȘI EFICIENȚA LOR

V. DONEA

Universitatea Agrară de Stat din Moldova

**Abstract.** Ecological training and education is a complicated, continuous and interdisciplinary process. Its efficiency depends on the skills and the level of the teacher's preparation as well as on the appropriate choice of the procedures, forms and technical means of teaching. From the diversity of practical methods of the national education, the most efficient are the practical ones, as they allow the direct contact between the pupils and the concrete component of nature.

**Key words:** Activities in team, Conservation of biodiversity, Ecological education and training, Ecological normative and standards, Ecological orientation, Efficient forms and methods, Extra-school activities.

### INTRODUCERE

Instruirea și educația ecologică, ca component al sistemului instituțional educativ mondial, a luat naștere în anii '70 ai secolului trecut, când la seminarul cu privire la formarea cadrelor prin și pentru interdisciplinaritate (Côte d'Ivoire, 1970), apoi la conferințele internaționale de la Stockholm (1972), Belgrad (1975), Tbilisi (1977) ș. a. s-a decis ca educația ecologică să aibă un sistem modular și infuzional. Conferința Națiunilor Unite pentru Mediu și Dezvoltare (Rio de Janeiro, 1992) a confirmat în continuare direcțiile educației ecologice, adaptând concomitent strategiile eco-dezvoltării țărilor lumii pentru secolul XXI. În perioada 10-12 octombrie 2007 la Belgrad, Serbia, a avut loc cea de-a VI-a Conferință Europeană a miniștrilor de mediu (din peste 56 de țări membre ale CEE și ONU) sub genericul „Un Mediu pentru Europa”. La acest eveniment au participat și miniștrii educației. În cadrul conferinței a fost adoptat un document comun, în care au fost evidențiate principalele direcții de implementare a strategiei „Educația pentru dezvoltarea durabilă” (Bălan, 2007; Fiser, 2007).

Căile și nivelul educației ecologice în diverse țări ale lumii sunt diferite (Arhip, 1996). De exemplu, în SUA a fost primită, în 1970, Legea educației ecologice, care a direcționat repede această activitate în instituțiile de învățământ, ocupându-și locul cuvenit în programe, manuale și activități în afara lecțiilor. În Rusia, problema educației ecologice a cunoscut o dezvoltare deosebită la sfârșitul secolului XX (Glazaciov, 1998; Zahlebnii, 2000). În Japonia, educația ecologică este introdusă în toate formele de învățământ, fiind centrată pe datoria morală a omului față de natură, mediu, de sine și de urmași. Ea este un exemplu excelent de urmat pentru alte state. În Republica Moldova există atât legislația ecologică (Planul de Acțiuni pentru Conservarea Biodiversității, Strategia Națională pentru Dezvoltarea Durabilă – Moldova XXI), cât și instituții științifice ecologice, iar universitățile și colegiile pregătesc specialiști ecologi. Totuși, deși sunt standarde și normative ecologice moderne, criza ecologică avansează în țară, iar societatea a devenit pasivă la capitolul dependenței calității mediului de starea vieții (Dediu, 2003; Donea, 2006).

### MATERIAL ȘI METODĂ

Formele de instruire și educație experimentate de noi au fost cele tradiționale: lecția combinată, lecțiile practice și lecțiile excursii, vizitele și aleile ecologice, activitățile individuale sau de grup, activitățile naturaliste de masă (Tarhon ș. a., 2004), cât și speciale din literatura ecologo-metodică (Cucer, 1990; Arhip, Papuc, 1996; Turdiculov, 1998).

### REZULTATE ȘI DISCUȚII

Este evident faptul că instruirea și educația ecologică este un component al învățământului de toate nivelurile și realizarea lui este posibilă folosind metodologii didactice clasice și contemporane ce includ:

◆ metode (expunerea, conversația, demonstrația, modelarea, algoritimizarea, problematizarea, descoperirea, observări, studiul de caz, cooperarea, simularea, asaltul de idei (brainstorming-ul) și sinectica studiului cu cartea, exercițiul, convingerea, convorbirea, dezbateră și explicația etică, exemplul, evaluarea etică etc.);

◆ forme (lecții, lecții de laborator, lecții practice, excursii și vizite, de asemenea activități individuale, în echipe, pe clase, activități extrașcolare).

Eficiența aplicării formelor și metodelor depinde de reușita îmbinării acestora de către cadrul didactic în scopul obținerii rezultatelor bune și excelente.

Nu se poate afirma superioritatea unei forme sau metode asupra celorlalte; factorul de bază în eficiența formei sau metodei este alegerea lor corectă de către cadrul didactic în dependență de subiect și tipul lecției. La fel, contează mult măiestria pedagogică și pregătirea teoretico-practică a profesorului. Prin urmare, capacitatea profesorului de a varia metodele și formele de instruire, punând la bază nivelul intelectual, particularitățile de vîrstă și interesele celor ce sunt supuși procesului instructiv-educativ, determină eficiența lor.

**Lecția** este forma de bază în educarea la elevi a culturii ecologice.

La determinarea structurii lecției, care are scopul de a forma cultura ecologică, trebuie să ne bazăm pe metodele tradiționale ale acestei probleme. În dependență de obiectivele demersului pedagogic, lecția poate fi analizată din punct de vedere: psihologic, didactico-metodic și socio-pedagogic (Glazaciov, 1998).

Una din cele mai mici unități structurale ale lecției este situația pedagogică. Ea asigură unitatea activității cadrului didactic-elev și folosirea cît mai efektivă a metodelor, mijloacelor și căilor educaționale. Situația pedagogică asigură îndeplinirea obiectivelor lecției care, în cazul nostru, evidențiază reușitele educației ecologice în complex cu calitățile integrate ale personalității.

Dezvoltarea personalității elevului este asigurată de obiectivele generale ale lecției, care nu reprezintă o simplă enumerare a funcțiilor ei (instructivă, dezvoltativă și educativă), dar, interacționînd, asigură formarea personalității. Așadar, procesul de dezvoltare multilaterală a personalității copilului în cadrul lecției nu poate fi redus doar la formarea unor calități izolate, dar reprezintă o perfecționare a calităților enumerate mai sus, acționînd în ansamblu.

Cadrele didactice școlare sunt responsabile de organizarea procesului de predare-învățare, de atmosfera din școală și trebuie clar să înțeleagă un lucru important: educația ecologică este o datorie de conștiință a fiecărui pedagog și nu există activitate școlară prin care ea să nu se poată realiza cu tact și competență; ea deschide perspectivele inovării concepției didactice, restructurării relației profesor-elev, modernizării învățămîntului, motivării efortului intelectual al tuturor participanților.

Cerințele metodice înaintate față de lecția cu orientare ecologică (care trebuie să predomine, indiferent de disciplină) includ următoarele:

◆ prezența aspectelor ecologice în componentele tuturor obiectivelor de referință și operaționale puse în fața lecției sau a sistemului de lecții;

◆ formarea la elevi a deprinderilor de aplicare a cunoștințelor acumulate în rezolvarea problemelor ecologice (obiective dezvoltative) ce țin de participarea lor în cadrul activităților de protecție a naturii și utilizării raționale a resurselor naturale (obiective educative).

Sistemul de lecții cu orientare ecologică trebuie să reprezinte o succesiune a diferitor tipuri de lecții (cu capacități ecologice diferite), ceea ce ar asigura un conținut formativ, rezultat din problematica lumii contemporane, caracterizîndu-se prin motivație înaltă, integralitate, pluri- și interdisciplinaritate, acțiune locală, regională și planetară (Arhip, Papuc, 1996). Obiectivele puse în fața lecției sau cursului de lecții trebuie să fie confirmate prin conținutul programei educației ecologice și prin nivelul pregătirii ecologice.

S. Glazaciov (1998) confirmă că, în procesul de instruire și educație ecologică, elevii parcurg următoarele etape:

1. educația ecologică se efectuează prin formarea noțiunilor empiric-abstracte;
2. ridicarea eficienței educației ecologice se face prin formarea complexului de cunoștințe ecologice și deprinderi practice de folosire rațională a resurselor naturale;
3. nivelul superior al educației ecologice cuprinde transformarea conștiinței ecologice în concepție reală despre lume ce determină activitatea de folosire rațională a resurselor naturale.

Considerăm că cele mai efective tipuri de lecții ce pot fi orientate ecologic sunt: lecțiile mixte, lecția-lucrare de control, lecția de repetare și generalizare, lecția-activitate practică sau de laborator, lecția-excursie, lecția-discuție problematizată, lecția problematico-dramatizată, lecția-activitate creativă (cercetare sau proiectare). Pentru lecțiile combinate este caracteristică parcurgerea căii de constatare, prin argumentare, a informației date. Printre lecțiile problematizate, de o popularitate mare se bucură lecția-seminar și lecția-discuție, în timpul cărora profesorul, împreună cu cei ce învață, face o totalizare globală a informației ecologice.

Situația problemă constă în enunțarea unei contradicții imprevizibile, ce este pusă în fața copilului de sine însuși sau de profesor. Diferența poate apărea între:

- cunoștințele deja însușite și noile cunoștințe ce nu se încadrează în limitele celor vechi;
- cunoștințele vechi și noile fapte, noile fenomene, pentru a căror explicare și înțelegere cunoștințele anterioare nu mai sunt suficiente;
- două sau mai multe teorii, ipoteze la aceeași problemă;
- cunoștințele teoretice și propriile observații asupra realității;
- tratarea teoretică și rezolvarea practică.

Situația problemă reprezintă o interacțiune cognitivă între subiect și obiect și posedă următoarele proprietăți:

- stabilește anumite lacune în sistemul de cunoștințe ale persoanei în fața căreia este o problemă ce trebuie rezolvată;
- declanșează o necesitate de cunoaștere;
- activitatea este orientată spre înlăturarea unei zone de necunoscut, descoperirea unor cunoștințe și procedee de acțiuni.

Pentru rezolvarea situației problemă apar următoarele momente fundamentale: percepția problemei și a primilor indici orientativi de rezolvare. Cadrul didactic descrie situația-problemă, expune faptele, explică anumite relații cauzale etc. Structurarea și studierea aprofundată a problemei prevede și o activitate independentă a elevului, elaborarea căilor de soluționare a problemelor puse, analiza condițiilor, formularea ipotezelor și verificarea lor, obținerea rezultatului final și evaluarea acestuia pe baza confruntării și comparării diferitor variante. O astfel de lecție poate fi „Revoluția tehnico-științifică actuală și responsabilitatea omului față de protecția mediului”. Este evident faptul că tema poartă un caracter interdisciplinar, deoarece elevii, în timpul discuției, folosesc cunoștințe din diverse ramuri: fizică, chimie, geografie, biologie etc.

Vizitele, aleile ecologice, excursiile sunt activități didactice, organizate și proiectate sub formă de deplasări (călătorii) de studiu ce au ca obiectiv instructiv-general extinderea și aprofundarea cunoștințelor, aplicarea acestora în viață, în practica și realitatea social-profesională. Aceste activități au un rol formativ-educativ enorm, contribuind la dinamizarea curiozității tehnico-științifice, a spiritului de investigație, a imaginației și a gândirii creative, sporind dezvoltarea calităților etico-civice ca: dragostea față de patrie și natura ei, folosirea rațională a resurselor naturale etc. Excursiile îi apropie pe profesori de elevi, pe elevi de mediu și permit o mai bună cunoaștere reciprocă și, implicit, descoperirea noilor posibilități și capacități de gândire și acțiune.

Desfășurate în afara școlii și a localității, excursiile necesită o organizare și proiectare coerentă, responsabilă și eficientă. În acest context, vizitele și excursiile sunt structurate în trei etape principale: pregătirea, desfășurarea și valorificarea rezultatelor.

Desigur, cadrele didactice trebuie să dispună de materiale de referință accesibile, care i-ar ajuta să capete încredere în forța proprie și să implementeze un program de educație ecologică. Un asemenea material didactic (ghid de activitate) ar oferi pedagogilor o varietate de strategii în predare. În SUA, drept ghiduri de activitate suplimentară în domeniul educației ecologice sunt: proiectul „WILD”, „Nature Scope”, „A trăi frumos pe planeta noastră”; în India - „Bucuriile naturii”.

Centrul de consultanță ecologică Galați (Leonte ș. a., 1993) și-a propus diferite tipuri de activități ce pot fi desfășurate pe parcursul unor module cu o durată de 1-2 săptămâni, incluse în ghidul „Idei inovatoare”. Obiectivele acestor activități sunt de a pune bazele unei gândiri analitice (care presupune aptitudini de analiză, sinteză, integrare, creativitate) în rîndul elevilor.

Acțiunile examinate în ghidul “Idei inovatoare” sunt grupate în 5 categorii și pot fi desfășurate în cadrul orelor de studiu a mediului înconjurător prin problemele:

- marea dezbateră privind problemele mediului;
- probleme ale mediului înconjurător și soluții de rezolvare a acestora;
- geografia mediului;
- impactul produselor de larg consum asupra mediului înconjurător;
- pericolul în care se află mediul actual.

Fiecare categorie, la rîndul său, recomandă un șir de activități, de exemplu: “Există materiale periculoase în casa mea?”. Obiectivul: a se familiariza cu gradul de pericolozitate a obiectelor și substanțelor folosite

în menaj. Mulți din noi suntem conștienți de faptul că există produse periculoase în propria casă, dar nu ne dăm seama cât sunt de multe, iar uneori nici care sunt ele. Deci trecem în revistă produsele și activitățile periculoase existente în propria casă și căile de micșorare sau completa înlăturare a influenței lor.

**Activitatea extradidactică.** Prin activitatea extradidactică se subînțelege o categorie de activități benevole pentru care elevii manifestă un interes deosebit sau înclinații spre extindere și aprofundare a cunoștințelor la o disciplină școlară concretă. Deseori, munca în afara orelor de clasă depinde nu numai de interesul elevilor, dar și de interesul profesorului și de natura din regiunea concretă.

Diversitatea formelor de lucru în afara orelor de clasă a determinat existența unui sistem de activități: individuale, în grup (cercuri, societăți) și în masă. Toate aceste forme de activitate sunt legate între ele, completându-se reciproc.

**Activitatea individuală** constă în satisfacerea intereselor unor elevi ce manifestă dorința de a îndeplini benevol o misiune naturalistă acasă, în ungherașul naturii vii, pe terenul experimental sau în cabinetul de biologie. Temele de activitate sunt cele mai variate, cuprinzând natura vie și cea fără de viață, relațiile existente între diverse componente ca plantă-plantă, plantă-animale, organismul viu-natura fără de viață, omul-natura etc. Un interes deosebit îl prezintă temele legate de efectuarea diverselor observări asupra acțiunilor pozitive sau negative ale oamenilor în natură.

Succesul activității individuale este asigurat de atenția pe care o acordă profesorii, de îndrumările lor chibzuite date elevilor începând cu alegerea temei și îndeplinirea ei, de observațiile efectuate la timp și de eficiența îndeplinirii activității concrete.

**Activitățile extradidactice episodice colective** sunt forme de activități extrașcolare folosite des în învățământul preuniversitar. În unele școli, activitatea de grup episodică este preconizată pentru un timp limitat. Exemple de cercetări episodice pot fi: inventarierea viețuitoarelor unui bazin de apă, hrănirea suplimentară a mamiferelor și păsărilor sedentare în timpul iernii etc. Această activitate se organizează astfel: la început profesorul alege grupul de elevi ce vor activa, apoi le face cunoștință cu ceea ce trebuie să facă fiecare dintre ei (de exemplu, să cunoască specificul morfologic al speciilor din bazinul de apă pe clase, comportarea lor). În acest scop, profesorul efectuează activități prealabile în cadrul cărora elevii se familiarizează cu morfologia și diversitatea viețuitoarelor, felurile de adaptare la factorii mediului. În continuare, învățătorul împarte echipa de copii în grupuri mai mici, dându-le însărcinări concrete. În timpul activității episodice elevii pot ușor să stabilească relațiile de nutriție dintre diverse viețuitoare, alcătuiesc lanțurile și rețelele trofice ce asigură circuitul biologic al substanțelor din natură.

Pentru activitățile episodice de grup profesorul poate să folosească activități din planul de lucru al cercului tinerilor naturalști, însărcinări din seria instruirii și educației ecologice a elevilor, deosebirea fiind doar în faptul că la activitatea episodică sunt atrase grupuri variate de elevi, pe când la activitatea de cerc grupul de elevi este stabil.

**Activitatea de grup (permanentă) în cerc** reprezintă nucleul căruia i se subordonează toate celelalte forme de activități în grup, deoarece asemenea activități sunt permanente și respectă o anumită tematică.

În cadrul activității de cerc participă un contingent stabil de elevi, care lucrează asupra unui subiect, urmărind extinderea și aprofundarea cercetării asupra naturii și fenomenelor legate de ea.

Cercetările metodice și practica profesorilor ne permit a constata că în școală putem avea diverse cercuri având la bază atât obiectivele generale și de referință, precum și conținuturile manualelor.

Chiar de la începutul anului de studiu, membrii cercului elaborează statutul și alcătuiesc, cu ajutorul profesorului, planul de lucru în care se concretizează activitatea permanentă a fiecărui elev. În planul de lucru sunt îmbinate toate formele de activitate, completându-se reciproc.

Munca independentă a membrilor cercului constă în:

- efectuarea diverselor experimente și observări în natură, în colțișorul naturalistului, pe terenul experimental sau acasă;
- lectura literaturii științifico-populare;
- confecționarea materialelor ilustrative;
- participarea activă la munca extradidactică.

La ședințele de dare de seamă (o dată în 1-2 luni), elevii raportează despre rezultatele experimentului efectuat, demonstrează colecțiile, citesc, comentează notițele din agendele de observări. Rezultatele cele mai bune sunt publicate în gazeta de perete.

Ședințele de lucru ale cercului se organizează o dată în 15-30 de zile, iar însărcinările primite sunt îndeplinite, în continuare, într-un timp stabilit.

În scopul înviorării activității cercului se organizează concursuri pentru cele mai corecte observări, experiențe și alte activități.

**Activitățile naturaliste în masă** sunt organizate de profesori cu participarea tuturor elevilor (atât a celor implicați în activitățile de grup sau individuale, precum și a celor ce nu sunt incluși în asemenea activități). Aceste activități poartă un caracter episodic și se efectuează cu scopul de a influența mai mult asupra colectivului de elevi însușirea și aplicarea practică a cunoștințelor bio-ecologice. Activitățile naturaliste în masă se realizează prin: olimpiade școlare, TVC-uri, ore cu orientare ecologică, serate, conferințe, acțiuni social-utile în masă consacrate protecției naturii, folosirii raționale a resurselor naturale și conservării biodiversității.

## CONCLUZII

Analiza datelor din literatura metodică de specialitate, activitatea pedagogilor practicieni, precum și rezultatele experimentale ne permit de a constata următoarele:

- ◆ educația ecologică permanentă este posibilă doar în cazul când cadrul didactic va da prioritate formelor practice de instruire (lecțiile practice și de laborator, lecțiile excursii, activitățile individuale și de grup), care permit contactul nemijlocit al elevului cu natura. Perceptînd-o direct și prin crearea situațiilor de problemă de către învățător, elevul va evidenția trăsăturile particulare și generale ale componentelor naturii, va stabili relațiile dintre componentele naturale ce stau la baza existenței naturii;
- ◆ măiestria profesională și pregătirea teoretică a cadrului didactic, asigurarea oricărei forme de activitate cu mijloacele de instruire corespunzătoare sunt premisele succesului formării culturii ecologice.

## BIBLIOGRAFIE

1. Arhip, A. Educația ecologică și supraviețuirea omului. Chișinău: ARC, 1996, 112p.
2. Arhip, A., Papuc, L. Noile educații - imperative ale lumii contemporane. Chișinău, 1996, p. 18-71.
3. Bălan, V. Noi perspective pentru Moldova la Conferința Europeană de Mediu de la Belgrad. / *Natura*. Nr. 10 (187) octombrie 2007, p. 2.
4. Dediu, I. Un om curat într-o țară curată într-o lume curată. / *Didactica Pro*. NR.6 (22), DECEMBRIE 2003, p.7-9.
5. Donea, V. Instruirea și educația ecologică a tineretului în instituțiile naționale de învățămînt. / *Analele științifice ale USM*. Chișinău: CEP, 2006, p. 402-406.
6. Fiser, A. La Belgrad ecologiștii moldoveni au fost înalt apreciați. / *Moldova suverană*, nr. 158 (353), 23 octombrie 2007, p. 2.
7. M. Leonte, P. Moisei, I. Irinaru et al. Educația ecologică. Mapă școlară. Galați, 1993, V. 2, 85 p.
8. Tarhon, P., Iordache, I., Nedbaliuc et al. Didactica generală a biologiei. Chișinău, 2004, p. 81-107.
9. Глазачев, С. Н. Экологическая культура учителя. Москва: «Современный писатель», 1998, с. 120-138.
10. Захлебный, А. Н. Непрерывное экологическое образование: пути решения в российской 12-летней школе // *Стратегия экологического образования и воспитания в XXI веке*. (Тез. докл.). Москва, 2000, с. 26-28.
11. Кучер, Т. В. Экологическое образование учащихся в обучении географии. Москва: Просвещение, 1990, 128 с.
12. Турдикулов, Э. А. Экологическое образование и воспитание учащихся в процессе обучения физике. Москва: Просвещение. 1988, 126 с.

Data prezentării articolului - **12.11.2007**