

ACCEPȚIUNI ȘTIINȚIFICE ALE INTERFERENȚEI EDUCAȚIEI ECOLOGICE ȘI ȘTIINȚELOR NATURII ÎN CLASELE PRIMARE

Angela TELEMAN

Institutul de Științe ale Educației

Environmental education can be well explored in the middle childhood. This determined the most important areas of this field: ecological consciousness, ecological attitude, environmental behavior. We can obtain these if we choose a well structured methodological way.

În știința pedagogică, o atenție deosebită se acordă educației ecologice la vârsta școlară mică, când se construiește fundamentul personalității. În diferite țări ale lumii, disciplinele aferente studiului naturii în clasele primare vizează diverse obiective și conținuturi, însă evident este firul roșu al educației ecologice. Acest fapt se confirmă prin diverse studii de pedagogie comparată, cum ar fi, de exemplu:

- T.Y Robinson (2005) a efectuat un studiu comparativ al curricula diverselor state și a stabilit că vârsta școlară mică este recunoscută pretutindeni ca fiind oportună pentru a dezvolta sensibilitatea micilor școlari față de mediu, a forma capacitățile și deprinderile de a participa activ la soluționarea problemelor ecologice;
- C.M. Litzenberg (2005) a efectuat un studiu sociologic referitor la educația ecologică la diverse trepte de învățământ în diverse state și a concluzionat că instituțiile preșcolare și școlile primare reprezintă verigile de bază, unanim recunoscute, în promovarea educației ecologice.

În aceeași ordine de idei, A.Belotcaci (2003) susține caracterul universal pedagogic al cunoștințelor despre natură în clasele primare, menționând esența inter- și transdisciplinară a lor și concluzionând că „nu există activitate școlară prin care să nu se poată realiza cu tact și competență studiul naturii” [2, p.57].

Deci, pentru cercetarea noastră sunt reperabile cercetările metodologice referitoare la educația ecologică în cadrul studierii științelor naturii, în orice țară nu ar fi fost realizate.

Analiza cercetărilor pedagogice referitoare la EE în cadrul studierii științelor naturii în clasele primare ne-a permis să evidențiem principalele arii de interes științific pe care le vom aborda în continuare.

➤ *Formarea culturii ecologice*

Fenomenul culturii ecologice a fost studiat de Н.С.Дежникова, Л.Ю.Иванова, Е.М.Клемяшова, V.Plumwood, И.В.Снитко et.al. În Republica Moldova, cultura ecologică din perspectiva formării, a fost cercetat de E.Buzinschi (2002), cu referire la vârsta preșcolară mare [4].

Л.Печко consideră că cultura ecologică a elevilor de vârstă școlară mică include:

- cultura activității cognitive a elevilor prin cunoașterea experienței omenirii în interacțiunea om-natură, ca bază de valori naturale; succesul acestei activități rezidă în formarea atitudinilor durabile ale personalității față de natură în baza formării capacităților de a lua decizii alternative;
- cultura muncii; rezultatul muncii trebuie să dispună de categorii de utilizare duble ce nu ar dăuna naturii în urma realizării;
- cultura comunicării spirituale cu natura.

Printre cercetătorii formării culturii ecologice a elevilor de vârstă școlară mică se remarcă И.Цветкова, care a obținut următoarele rezultate științifice:

- a determinat structura culturii ecologice a elevului de vârstă școlară mică, ca nivel fundamental de dezvoltare a personalității cu componentele: cognitivă, emoțional-axiologică, de conștiință, comportamentală;
- a evidențiat dinamica formării culturii ecologice conform claselor treptei primare: însușirea informațiilor inițiale legate de natură și ecologie; percepția emoțional-reprezentativă a mediului socionatural înconjurător; sistematizarea reprezentărilor despre natură; comportamentul motivat;
- a elaborat criteriile de progres în formarea culturii ecologice la vârsta școlară mică pentru fiecare componentă structurală.

➤ **Formarea conștiinței ecologice**

Condițiile psihopedagogice de formare a conștiinței ecologice au fost cercetate de M.Buch (1993); O.Гусева (1999); В.Вольковская (2000); Karl-Werner Brand (2000); В.Федоров (2002); С.Назарова (2003); S.Hussey (2004); S.Ивтеев (2004); А.Симакина (2005); Е.Грибанова (2006); Н.Одинец (2006); В.Наконечных (2008) et.al.

Conștiința ecologică este un segment al conștiinței generale umane orientat spre lumea biosului. Idealul de conștiință ecologică exclude concepțiile înguste referitoare la mediu și recunoaște fiecare component al megasistemului natural ca o entitate comportamentală.

Conștiința ecologică:

- este corelată cu conștiința individuală și socială (В.Скребець, 1998);
- reprezintă „sfera spirituală a culturii ecologice” (Ia.Bumbu, 1993) [3, p.14];
- este determinată de concepția modernă despre lume ce corespunde tendințelor și condițiilor umaniste actuale, care, la rândul lor, pot determina implicit restabilirea bunelor tradiții naționale de protecție a mediului (N.Vrednic, 2003).

Substratul conținutal-ecologic al conștiinței ecologice include: cunoașterea echilibrului ecologic în natură, a relației om–natură, înțelegerea faptului că natura nu poate fi concepută în afara interacțiunii cu factorul uman și perceperea naturii ca un organism viu, dotat cu inteligență și conștiință (B.Niculescu, 1999).

Analiza izvoarelor filosofice (E.Fonari, 2000), psihologice (С.Д. Дерябо, В.А.Ясвин, 1996), pedagogice (L.Namolovan, 2002) referitoare la conștiința ecologică permite evidențierea a două tipuri de bază: tipul antropocentric, profund ancorat în realitatea actuală, și tipul ecocentric, în proces de statornicire (tabelul 1).

Tabelul 1

Contrapunerea tipurilor de conștiință ecologică (L.Ursu, 2008) [7, p.98]

Tipul antropocentric al conștiinței ecologice	Tipul ecocentric al conștiinței ecologice
Viziunea ierarhică asupra lumii: omul prezintă valoarea supremă, iar natura este un bun al lui.	Viziunea ecologică asupra lumii: valoarea supremă o reprezintă dezvoltarea armonioasă a omului și a naturii.
Perceperea naturii ca obiect al acțiunii unilaterale a omului.	Perceperea omului și naturii ca parteneri echitabili în interacțiune.
Caracterul pragmatic al motivelor și scopurilor interacțiunii cu natura.	Echilibrul interacțiunilor pragmatice și nepragmatice cu natura.

Deși în ultimii ani societatea face eforturi considerabile de a trece de la conștiința ecologică antropocentrică la cea ecocentrică, rezultatele, totuși, nu sunt, nici pe departe, satisfăcătoare. Analizând această realitate, L.Ursu explică: „În mare parte, relevanța tipului antropocentric al conștiinței ecologice se datorează faptului că paradigma antropocentrică a constituit suportul sistemului de educație a generațiilor active de astăzi, iar noua paradigmă a educației pentru mediu, bazată pe valorile dezvoltării durabile, abia începe să se încetățenească” [6, p.14].

L.Ursu (2009) etalează formele de manifestare a conștiinței ecologice ecocentrice la vârsta școlară mică:

- „conștientizarea rațională a valorilor morale ale comportamentului adoptat”;
- trăiri afective de tipul „muștrărilor de conștiință”;
- activizarea cogniției (atunci, când, în urma reflexiei, copilul concluzionează că nu are cunoștințe suficiente pentru a decide asupra atitudinii și comportamentului față de natură)” [7, p.98].

Aspectele psihologice de formare a conștiinței ecologice la copiii de vârstă școlară mică au fost cercetate de А.Захлебный, Н.Вересов, С.Дерябо, В.Ясвин, Г.Каропа, В.Мазинг, Т.Нейд (1998), Р. Weller (2001), V.Plumwood (2002), Т. Старикова (2005) et.al.

Дерябо și Ясвин (1996) au argumentat că interacțiunea nemijlocită cu viețuitoarele naturii este un cadru oportun pentru a stimula copilul să reflecteze asupra reacțiilor emoționale pe care i le trezește natura, asupra atitudinii și comportamentului său în natură. O asemenea reflecție descrie condițiile favorabile de educare a conștiinței ecologice de tip ecocentric, care va impune persoana să-și formuleze responsabilități morale față de natură, să le respecte și să-și autoevalueze comportamentul în natură.

Un rol important în procesul formării conștiinței ecologice ecocentrice îl au mecanismele de identificare și empatie (Дерябо, Ясвин, 1998-2002). Psihologia socială explică identificarea ca proces de percepție interpersonală prin care are loc recunoașterea sinelui în altcineva și, invers, recunoașterea altcuiva în sine. „Identificându-ne cu o viețuitoare, ne traspunem imaginar și afectiv în pielea ei, simțim la fel, îi înțelegem motivele și acțiunile. Empatia reprezintă o formă de intuire a realității prin identificare afectivă, capacitatea de a trăi afectiv, prin transpunere identificatoare, viața altcuiva. Stimularea mecanismelor de identificare și empatie conduce la declanșarea simpatiei, adică a unei predispoziții pozitive stabile. Simpatia motivează dorința de protejare a viețuitoarei și, fiind sprijinită de activizare cognitivă, determină un comportament adecvat” [8, p.17].

➤ *Formarea atitudinilor ecologice*

În această arie de interes științific sunt remarcabile cercetările efectuate de А.Захлебный, А.Миронов, Л.Печко, И.Цветкова, В.Зотов (1998); Л.Мазитова (2002); О.Филатова (2004), Л.В.Моисеева, И.Р.Кастунов (2005); R.Lierman (1995), care evidențiază diferite componente ale atitudinilor ecologice.

А.Захлебный (1981) consideră că atitudinea ecologică a elevului trebuie să se contureze în comportamentul său față de natură și în activitatea pentru ocrotirea mediului înconjurător. Prin corelarea sarcinilor instructive cu cele educative, el reușește să evidențieze particularitățile personalității care denotă prezența responsabilității față de mediu:

- dispoziția de a lua decizii față de activitățile realizate în mediul natural în conformitate cu cerințele societății și obligațiunile morale;
- capacitatea de a acționa fără a aduce prejudicii naturii.

R.Lierman (1995) a elaborat o listă mai detaliată a structurilor personalității asociate responsabilității ecologice:

- sensibilitatea față de natură;
- reprezentări despre problemele și necesitățile ecologice;
- concepte ecologice fundamentale;
- cunoștințe despre normele de comportament în mediu;
- capacitatea de a identifica, a analiza, a investiga, a evalua problemele ecologice și soluțiile lor;
- autoreglarea comportamentului în mediu conform normelor ecologice;
- conștientizarea și valorizarea acțiunilor ecologice.

J.Disinger (1998) elaborează un program aplicativ la Educația ecologică a elevilor din clasele primare prin care urmărește formarea responsabilității ecologice în comunitate. Direcțiile instructiv-educative propuse vizează: familiarizarea cu problemele catastrofale de mediu; interactivitatea cu necesitățile ecologice; utilizarea ideilor raționale în vederea gândirii reflexive în termeni ai poziției alternative față de problemele ecologice.

Aspecte metodologice de formare a atitudinilor ecologice sunt atestate și la cercetătorii Л.В.Моисеева, И.Р.Кастунов (2005). Ei au studiat impactul activităților ecologice asupra formării atitudinilor ecologice la elevii de vârstă școlară mică, demonstrând că „activitățile ecologice nu-și vor atinge scopul, dacă acțiunile pe care le sugerează elevului nu au utilitate prin aplicații practice, prin intervenția elevului în situații concrete în comunitatea în care trăiește (familie, clasă, școală, localitate)” [9, p.123]. De asemenea, au identificat:

- obiectivele formării atitudinilor ecologice la elevii de vârstă școlară mică în cadrul studierii științelor naturii:
 - să demonstreze înțelegerea consecințelor propriului comportament în raport cu starea de sănătate proprie și a celorlalți;
 - să aibă atitudini responsabile față de mediu și posteritate;
 - să conștientizeze importanța studierii științelor naturii și a rezultatelor acestora pentru viața cotidiană a omului;
- activitățile de învățare în cadrul studierii științelor naturii ce asigură formarea de atitudini ecologice:
 - observații în natură;
 - experiențe simple în scopul explicării cauzale a unor modificări structurale și funcționale ale organismelor produse de factorii de mediu;
 - discuții privind implicarea omului în acțiuni ecologice;
 - dezbateri pe tema importanței științelor naturii în viața omului.

Aspectele de formare a atitudinilor ecologice la vârsta școlară mică au fost cercetate de C.Crăciun (2003), care menționează că elevilor de vârstă școlară mică trebuie să li se creeze necesitatea de a comunica cu lumea vie, să li se formeze interesul față de cunoașterea legilor naturii, motivarea acțiunilor privind protecția mediului, formarea convingerilor de necesitate a protejării naturii. După C.Crăciun, formarea atitudinilor față de mediu la vârsta școlară mică ține de următoarele:

- de sistemul cunoștințelor teoretice despre natură;
- de sistemul ideologic al orientărilor ecologice;
- de capacitățile de a utiliza cunoștințele și convingerile în manifestarea atitudinii față de natură.

➤ **Formarea conduitei ecologice, comportamentului ecologic**

În această arie de interes științific se evidențiază cercetările efectuate de J. Desinger (1983); M. Monroe (1994); W. Bluhm, T. Walk (1995); G. Culen (2000); G.T. Gardner, P.C. Stern (2002).

J. Designer, de exemplu, caracterizează comportamentul ecologic ca „un comportament ferm, dar optimist, al unei gândiri pozitive, evitând accentuarea aspectelor dezastruoase și o abordare lipsită de speranță în ceea ce privește efectele negative ale activității omului asupra mediului” [10, p.5].

G.T. Gardner, P.C. Stern (2002) analizează comportamentul ecologic ca un produs fezabil al manifestării capacității de autocontrol asupra conduitelor emoțional-expresive în planul trăirilor interioare. Dezvăluirea interacțiunilor și interinfluențelor dintre diversele planuri ale comportamentului confirmă viziunea structurală și sistemică asupra vieții.

Conduita ecologică, comportamentul ecologic reprezintă modul în care conștiința ecologică, formată prin educație, determină acțiunile și atitudinile etice ale fiecărui educat. Conduita ecologică pleacă de la ideea transpunerii omului în situația părții vătămate. „Privită din punct de vedere ecologic, lumea apare într-un ansamblu independent, planeta fiind, de fapt, un simplu vehicul spațial în care pasagerii trebuie să împărtășească în egală măsură bunurile, fără a atribui naturii o valență pozitivă, implementată în interiorul minții” (Pop I., 1998) [apud 1, pag. 79].

И.Т.Суравегина consideră că scopul EE în formarea de capacități acționale ecologice se va atinge în măsura, în care vor fi realizate următoarele sarcini instructiv-educative: stabilirea sistemului de probleme ecologice la nivel local și regional; contribuția la soluținarea lor; motivarea elevilor; formarea necesităților și obiceiurilor în favoarea naturii, modul sănătos de viață; tinderea către protecția mediului în diferite activități; dezvoltarea capacităților intelectuale de analiză a situației ecologice; dezvoltarea emoțională a personalității.

C.M.Săvescu (2008) argumentează că, din perspectivă psihopedagogică, formarea conduitei ecologice vizează atât deprinderi și obișnuințe de comportare civilizată, cât și trăsături pozitive de caracter. „Copiii nu distrug crengile copacilor pentru că sunt văzuți de alții și pentru că așa au învățat că este bine să procedeze. În momentul în care ei simt că acest impuls vine din interior, ori de câte ori apare o situație similară, putem spune că acțiunile automatizate (deprinderile) au devenit trebuințe interne și nu mai pot fi ușor modificate, ele transformându-se în obișnuințe” [5, p.24]. Nu sunt rare situațiile în care totul rămâne la faza de deprinderi, anumite cauze, dorințe, putând să modifice destul de repede comportamentul. În momentul în care elevul va spune “Nu pot să fac un asemenea lucru pentru că știu că nu este bine și ceva din mine nu mă lasă”, putem fi siguri de eficiența educației ecologice.

În Republica Moldova, E.Haheu (2002) a cercetat comportamentul ecologic (socioafectiv) la preșcolari și a determinat criteriile de formare a acestuia la copiii de vârstă preșcolară, care pot fi atribuite și copiilor de vârstă școlară mică:

- prezența reprezentărilor elementare ecologice;
- înțelegerea necesității ocrotirii naturii;
- prezența priceperilor și deprinderilor de a crea condiții pentru viața organismelor vii;
- corespunderea dintre reprezentările ecologice și comportamentul real al copilului în natură.

➤ **Metodele și mijloacele educației ecologice în procesul studiului științelor naturii**

Cercetările consacrate metodelor și mijloacelor educației ecologice în procesul studiului științelor naturii la vârsta școlară mică sunt numeroase, iar tematicile abordate sunt diverse.

- Ecologiștii J.Lovelock și R.Burleigh au încercat să găsească metode eficiente care ar condiționa înțelegerea de către copii a problemelor ecologice. Considerând că fotografiile și imaginile însoțite de explicații ar putea stimula formarea atitudinilor ecologice, ei au structurat problemele majore ecologice pe arii (biodiver-

sitatea, schimbările sezoniere, populația, agricultura și industria, poluarea), fiecare fiind însoțită de o imagine ce reprezintă problema ecologică.

- Evaluarea eficacității elementelor educației ecologice incluse în curriculumul școlar a fost efectuată de M.Futer (2005). Ea a fondat *Green school*, studenții căreia sunt instruiți pentru a-i actualiza pe elevii de vârstă școlară mică cu probleme ecologice și îndemnarea de a lua atitudine față de ceea ce îl înconjoară.

- Y.Arthus-Bertrand, Ph.J Dubois și V.Guidoux au cercetat dependența mijloacelor de educație ecologică prin studiul naturii de particularitățile de vârstă ale subiecților. Ei remarcă rolul major al mijloacelor vizuale. De exemplu, un copil din Franța nu poate să-și imagineze inundațiile din Malaysia, deci, nu va putea înțelege cauzele acestora, de aceea îmbinarea imaginilor cu textul accesibil este în măsură să eficientizeze învățarea. Acești cercetători au pregătit materiale didactice, în baza corelării imaginilor și textelor, pentru elevii de vârstă școlară mică, în care nu se prezintă doar problemele ecologice urgente, dar și soluționarea lor.

- Numeroși cercetători (A.C. Барков, Н.М. Головин, Б.П. Есипов, А.П. Пинкевич, А.Ф. Родин, М.Н. Скаткин et.al.) au studiat diverse aspecte ale utilizării principiului etnografic (принцип краеведения) în educația ecologică a elevilor de vârstă școlară mică, care presupune studiul complex al naturii ținutului natal în baza integrării diverselor aspecte: biologice, istorice, geografice, culturale etc. Н.Н. Баранский demonstrează că principiul etnografic în studiul naturii asigură condițiile optime pentru perceperea proceselor și problemelor ecologice: „În mediul apropiat, văzând lumea într-o picătură de apă, pe fapte accesibile și particulare, elevii se pot familiariza cu fenomene generale și globale” [8, p.26].

Din acest principiu general a fost dedus principiul ecoetnografic (принцип экологического краеведения), centrat pe aspectele ecologice ale ținutului natal. И.Д.Зверев argumentează rolul major al principiului ecoetnografic în educația ecologică, deoarece mediul școlar apropiat, zilnic oferă exemple convingătoare pentru descoperirea diverselor aspecte de interacțiune cu natura.

Necesitatea folosirii principiului ecoetnografic în studiul științelor naturii este fundamentată în cercetările unui șir numeros de savanți (А.Н. Захлебный, З.Узденова, И.С. Матрусов, Н.А. Рыков, И.Т. Суравегина et. al.).

Specificul învățământului primar referitor la principiul ecoetnografic (Т.А. Бабанова, 1983) constă în următoarele aspecte legate de particularitățile de vârstă:

- elevii de vârstă școlară mică posedă o dispoziție vădită pentru construirea de interrelații conștiente cu mediul înconjurător;

- elevii de vârstă școlară mică denotă o predispoziție pentru activitățile de protecție ale mediului, o dispoziție inconștientă de a veni în ajutor oamenilor și viețuitoarelor;

- legitatea psihofizică a trecerii procesului de cogniție a lumii de la observare simplă la observare analitică, iar pe acest fondal, activizarea implicării ecologice.

Sunt cercetate (А.Н. Захлебный, И.Д. Зверев, А.П. Сидельковский, И.Т. Суравегина, В.М. Минаева et.al.):

- tipurile de activități ecoetnografice în studiul naturii în clasele primare: cognitive, comunicative, axiologice, artistice, estetice, tehnologice, de protecție a mediului;

- formele de instruire ecoetnografică: lecția, excursia, jocurile didactice, proiectele, concursurile și victorinele etc.;

- metodele didactice ecoetnografice: observarea, jocurile de rol, situații pedagogice (exercițiul, reflexia, empatia) etc.

- Printre savanții pedagogi contemporani care se ocupă de metodologia educației ecologice în procesul studiului științelor naturii la vârsta școlară mică, un loc aparte îl deține Плешако А.А.: „Consolidarea orientării ecologice a cursului primar de științe ale naturii este, actualmente, cel mai real și necesar pas spre ecologizarea școlii primare” [9, p.8]. Плешаков descrie procesul educației ecologice în cadrul studierii științelor naturii în clasele primare astfel:

- formele de învățare:

- lucrul independent cu izvoare documentare: permite acumularea materialului factologic, dezvăluirea esenței problemei ecologice;

- jocul didactic: antrenează în luarea deciziilor raționale, dezvoltă creativitatea, aduce un aport real la studiul și conservarea ecosistemelor locale, propagă idei ecologice;

- clasificarea metodelor didactice în conformitate cu dinamica studierii problemelor ecologice:

- la etapa de familiarizare cu o problemă ecologică: metode ce permit analiza și corecția orientărilor axiologice ecologice a copiilor, intereselor și trebuințelor lor; valorificând experiența cotidiană a elevilor privind observarea, conversațiile euristice, discuțiile etice, solicitând reacții emoționale pentru a forma atitudini personale;

- la etapa de cunoaștere a problemei ecologice se pune accentul pe metodele ce stimulează activitatea independentă a elevilor. Sarcinile și problemele didactice vizează evidențierea contradicțiilor în interacțiunea om-natură, delimitarea problemei și generarea ideilor de soluționare, în contextul accesibilității vârstei. Metodele de discuții, dezbateri sunt cele potrivite;

- la etapa de reperare teoretică a metodelor de interacțiune armonioasă a societății și naturii se recomandă metode expositive, modelarea situațiilor de alegere morală, metodele de exprimare a sentimentelor și emoțiilor prin creație (desene, poezii, compuneri etc.). Arta permite a compensa preponderența elementelor logice de cogniție, iar modalitatea sintetică, caracteristică pentru artă este foarte importantă pentru motivarea studiului și protecției mediului;

- metodele didactice universale:

- experimentul cantitativ (de măsurare a unor mărimi, parametri, constante caracteristice pentru fenomenele ecologice; studiul experiențial al tehnicii, tehnopoliilor ecologice; experiențe de ilustrare a expresiei cantitative a legităților ecologice etc.);

- exemplul moral și recompensa morală.

- În ultimul deceniu a crescut vertiginos interesul pentru folosirea tehnologiilor informaționale în studiul științelor naturii. Se cercetează aspectele psihologice, pedagogice, metodologice, organizaționale, național-regionale ale mijloacelor multimedia (P.A. Петросова, В.П. Голов, В.И. Сивоглазов, Н.В. Тимошкина et.al.).

- Tradițional, jocurile didactice sunt în centrul cercetărilor în pedagogia învățământului primar (Н.Ф. Виноградова, С.Н. Николаева, Л.П. Салеева et.al.). Un studiu amplu de clasificare a jocurilor didactice ecoeducaționale a fost realizat de М.Паскаль (2002).

- Problematizarea ca metodă de educație ecologică în cadrul studierii științelor naturii a fost cercetată de З.В.Молодцова, С.А.Сичкорез et.al.

- Metoda proiectelor ecologice în cadrul studiului naturii în clasele primare a fost cercetată de: И.И. Петрова (2007), Е.В. Назарова, Н.А. Искусова (2009) et.al.

- Specificul noțiunilor științifice despre natură și metodologia formării acestora este cercetat de I.Nisipireanu și I.Petrescu. Ei scot în evidență originea dublă a noțiunilor științifice, teoretice și experimentale, cât și caracterul iterativ al cunoașterii ce trebuie să progreseze. Conform acestor autori, în predarea conținuturilor despre mediu este important a considera următoarele aspecte:

- învățarea depinde de ideile preexistente ale elevilor cu privire la subiectul studiat pe care profesorul trebuie să le cunoască;

- învățarea se consolidează printr-un demers inductiv, mergând de la cât mai multe exemple diferite către noțiuni generale și abstracte, legând exemplele între ele;

- elevii învață eficient atunci când ei înșiși lucrează și gândesc;

- învățarea științelor nu este rezultatul memorării unui material oferit elevilor de-a gata;

- învățarea eficientă a științelor implică transferul cunoștințelor în situații de viață reală și dincolo de timpul petrecut în școală;

- învățarea performantă ne cere să înțelegem elevilor reușitele și să le confirmăm realizările;

- învățarea autentică are la bază curiozitatea, imaginația, expresivitatea, spiritul estetic al elevilor și nu reproducerea la comandă a ideilor stocate.

- Cercetările din Republica Moldova în domeniul ecoeducației în cadrul studierii Științelor naturii în clasele primare sunt reprezentate de C.Andon, G.Chirică, S.Juratu, E.Popova, V.Cecoi. În acest context, menționăm cercetările recente efectuate în cadrul Laboratorului științific „Ecoeducație” al UPS „I.Creangă” care vizează oportunitățile educației ecologice în curricula și manualele pentru treapta primară de învățământ în RM (L.Gordea, 2006).

- În ultimii ani a sporit interesul științific față de abordarea studiului naturii prin activități de explorare/investigare. În acest context, sunt relevante următoarele modele metodologice:

- de formare a priceperilor investigaționale (Семенова, 2007);

- de suporturi didactice pentru activități explorativ/investigaționale (Лестева, 2009);

- de coordonare a activității de explorare/investigare a elevilor, în contextul schimbărilor socioculturale actuale (Антонова, 2009).

În cercetările metodologice, practic, nu sunt reflectate aspectele de formare a competențelor de explorare/investigare a mediului, probabil, din motivul că noțiunea de competență este una recentă și, actualmente, se promovează mai mult în aria pedagogiei generale.

Referințe:

1. Barna A., Pop I., Moldovan A. Predarea biologiei în învățământul gimnazial. - București: E.D.P., 1998. - 119 p.
2. Belotcaci A. O lecție de ecologie pentru un viitor ecologic // Didactica Pro... - 2003. - Nr.6(22). - P.55-57.
3. Bumbu Ia., Bumbu I., Roșcovan D. Educația ecologică a populației din Republica Moldova. Partea I. - Chișinău: USM, 1993. - 53 p.
4. Buzinschi E. Formarea culturii ecologice la copiii de vârstă preșcolară mare. Teza dr. ped./UPS „Ion Creangă”. - Chișinău, 2002. - 161 p.
5. Săvescu C. Deceniul educației pentru dezvoltare durabilă // SRE Newsletter, octombrie, 2008, British Ecological Society, p.21-44.
6. Ursu L. Educația pentru mediu – obiectiv al Strategiei de Dezvoltare Durabilă a Uniunii Europene // Materialele conferinței științifice internaționale „Pregătirea și perfecționarea cadrelor didactice în domeniul învățământului primar și preșcolar”. - Chișinău: UPS „Ion Creangă”, 2008, p.12-20.
7. Ursu L. Excursia – formă de educație ecologică în clasele primare // Didactica Pro... - 2009. - Nr.3. - p.98-101.
8. Баранский Н. Методика преподавания экономической географии. - Москва: Просвещение, 1990. - 303 с.
9. Плешаков А. Экологические проблемы и начальная школа // Начальная школа. - 1991. - №5. - с.2-8.
10. Johnson E., Mappin M. Environmental Education and Advocacy. Cambridge University Press, 2005. - 333 p.

Prezentat la 27.04.2010