

EXCURSIA DIDACTICĂ ÎN FORMAREA COMPORTAMENTELOR ECOLOGICE LA ȘCOLARII MICI

Marieta NEAGU, doctorandă

Universitatea Pedagogică de Stat „Ion Creangă”, Chișinău

Învățătoare, grad didactic II, Școala Gimnazială „Ion Ionescu”, Valea Călugărească

Școala Gimnazială Rachieri – structură

Rezumat. Articolul ilustrează un studiu de caz cu relevanță pentru dezvoltarea educației ecologice bazate pe excursia școlară, fiind o încercare de a evidenția importanța unei metode eficiente în procesul de învățare a disciplinei Științe ale naturii. Tehnica a fost utilizată într-o lecție de Științe ale naturii la clasele a III-a și a IV-a, printr-o proiect susținut de excursie școlară, provocând curiozitatea și dezvoltă competența investigațională la școlarii din învățământul primar. Această metodă îi motivează să ia parte la propria învățare, stimulează creativitatea, elimină stresul intern și extern din acțiunea educațională.

Cuvinte cheie: educație ecologică, competență investigațională, excursie didactică.

Abstract. The article illustrates a case study relevant to the development of ecological education based on the school trip, being an attempt to highlight the importance of an effective method in the learning process of Natural Sciences. The technique was used in a Natural Sciences lesson in the 3rd and 4th grades, through a sustained school trip project, provoking curiosity and developing investigative competence in primary school students. This method motivates them to take part in their own learning, stimulates creativity, eliminates internal and external stress from educational action.

Keywords: ecological education, investigative competence, didactic trip.

Introducere

Cunoașterea naturii, a mediului înconjurător, cu toate fenomenele sale biologice și nebiologice este necesară pentru formarea unor noțiuni, idei, convingeri, raționamente, a unui comportament adecvat și a conștiinței ecologice, a educației ecologice. În acțiunea de educare, un rol important îl are formarea unei gândiri ecologice despre lume. În mintea și sufletul fiecărui copil trebuie sădită ideea că omul este dependent de natură și că nu poate trăi în afara ei.

În anul 1866, pentru prima dată a fost folosit cuvântul ecologie de către naturalistul german Ernst Haeckel (1834-1919) în lucrarea „Generelle Morphologie der Organismen”, unde definește ecologia ca „știința generală a interrelațiilor dintre organisme și mediul lor înconjurător”, dar fondatorul de conținut al ecologiei este considerat Charles Darwin. El a relevat dependența și starea de echilibru dintre diferite specii de plante și animale [24].

Etimologia cuvântului *ecologie* este în limba greacă: oikos = casă, gospodărie; logos = cuvânt, discurs, știință. Ecologia poate fi numită, conform sensului etimologic „știința despre gospodărirea naturii” sau „știința habitatelor, a modului în care trăiesc organismele”.

Din 1973, Comisia Consiliului European a inițiat programe de acțiune pentru mediu (PAM) multianuale, care stabilesc viitoarele propuneri legislative și viitoarele obiective pentru politica de mediu a UE.

În 2013, Consiliul și Parlamentul au adoptat cel de-al șaptelea PAM pentru perioada până în 2020, cu titlul „O viață bună, în limitele planetei noastre”. Bazându-se pe o serie de inițiative strategice, programul stabilește nouă obiective prioritare, printre care se numără: protejarea naturii, o reziliență ecologică sporită, o creștere durabilă, eficiență din punctul de vedere al resurselor și cu emisii reduse de dioxid de carbon și combaterea amenințărilor la adresa sănătății legate de mediu.

Programul subliniază, de asemenea, nevoia unei mai bune aplicări a legislației UE în domeniul mediului, a cunoștințelor științifice de vârf, a investițiilor și a integrării aspectelor legate de mediu în cadrul altor politici [22].

Materiale și metode

Metode pentru elucidarea aspectelor epistemologice ai termenilor cheie au fost: documentarea științifică, analiza conceptuală, raționamentul și argumentarea;

Metode pentru soluționarea problemelor teoretice: conversația, observația, metode de cercetare/investigare și taxonomia revizuită a lui B. Bloom.

Metode praxiologice de investigație experimentală: studiul de caz, excursia didactică, observația, conversația, și metode de măsurare a datelor experimentale: prelucrarea matematică a rezultatelor cercetării, sinteza interpretativă.

Scopul cercetării l-a constituit dezvoltarea competenței de investigare la școlarii mici prin excursia didactică la disciplina Științe ale naturii.

Educația ecologică este o orientare de bază a Noilor Educații, dintre cele mai îndelung și temeinic fundamentate în procesul evoluției cunoașterii umane, și dintre cele mai bine structurate și vertiginos dezvoltate în contemporaneitate. Rolul educației ecologice ca un factor-cheie al soluționării problemelor de mediu este confirmat la nivelul politicilor globale prin numeroase documente strategice de maximă importanță, la care au aderat majoritatea statelor, inclusiv Republica Moldova [21].

În România, educația ecologică este o ramură relativ tânără, cu un număr redus de lucrări teoretice, dar și mai puține în practica zilnică din cadrul sistemului educațional.

Legiferarea conceptului de „educație ecologică” se face prin Legea nr. 82 din 20 noiembrie 1993 privind constituirea Rezervației Biosferei „Delta Dunării”, Art. 6, litera k, însă fără a se defini și a detalia scopul domeniului. Au apărut și câteva lucrări pedagogice teoretice (Fodor L., 1996, 2000; Burcu A și Burcu A, 2005) în care au fost formulate numeroase argumente privind importanța și necesitatea educației ecologice. Cu toate acestea, gradul de informare privind domeniul și numărul, respectiv natura surselor de informare rămân departe de cele prezentate mai sus privind situația pe plan internațional [23].

Spre deosebire de multe alte țări în care educația ecologică este realizată prin toate formele de educație, în România educația ecologică a fost introdusă în programa școlară

târziu, abia în 2007 educația ecologică a fost introdusă în Curriculumul Național ca materie opțională, cum este și în acest moment, sub denumirea de „Educație ecologică și de protecție a mediului”.

Sub egida Ministerului Educației au apărut numeroase materiale menite să ajute activitatea profesorilor (Iacob, 2007a; 2007b; Ivănescu, 2007a; 2007b; Roșu 2007a; 2007b; Geamănă, 2008). Pe lângă acestea, profesorii au oportunitatea de a discuta temele acoperite de educația ecologică în timpul orelor de Matematică și explorarea mediului, Științe ale naturii, Geografie, iar trecând la învățământul gimnazial și la Biologie. Totuși, aceste cursuri oferă posibilități limitate, în special în ceea ce privește experiențele în aer liber și implicarea în activități de protecție a mediului, despre importanța cărora s-a discutat mai sus.

În România, educația ecologică se află încă la început, majoritatea realizărilor existente fiind datorate eforturilor venite din partea sectorului nonguvernamental, a implicării profesorilor, care proiectează ore opționale incluse în curriculum la decizia școlii, organizează diferite activități în afara orelor de curs, în perioada programului Școala altfel, vizitând muzee de științe ale naturii, grădini botanice și zoologice.

Potrivit organizației Global Footprint Network ne aflăm în al cinsprezecelea an de când acestea sunt utilizate înaintea de luna august Astfel, folosirea în avans a resurselor limitate ale Pământului, precum și poluarea excesivă căreia îi este supusă planeta fac din comportamentul ecologic un deziderat al educării noii generații.

În acest context, este esențial ca educația ecologică să înceapă de timpuriu, încă de la vârsta preșcolară pentru că aceasta este vârsta la care începe formarea viitorului cetățean al planetei, din toate punctele de vedere. Pe de altă parte, este evident că nu trebuie să uităm de valoarea, pentru formarea viitorului individ uman, acelor „7 ani de acasă”, prin care unui copil i se transmit normele elementare de comportament, care constituie fundamentul acțiunilor unui cetățean preocupat de mediul în care trăiește. La copiii de vârstă preșcolară, educația ecologică se poate realiza mai mult la nivelul formării deprinderilor și al trăirilor afective.

Chiar dacă ecologia nu are un caracter de sine stătător în curriculum național, educația ecologică în școală reprezintă o preocupare constantă pe toate treptele de școlaritate. Primele forme de organizare a cunoașterii de către copii a mediului înconjurător apar în învățământul preșcolar și se continuă în clasele primare prin introducerea disciplinei Matematică și explorarea mediului începând cu clasa pregătitoare, urmând ca disciplină de sine stătătoare, în clasa a III-a și a IV-a, Științe ale naturii [24].

Potrivit UNESCO, „Educația ecologică este o modalitate de implementare a obiectivelor de protecție a mediului. Nu este o ramură separată a științei, ci un domeniu de studiu interdisciplinar pe tot parcursul vieții”. Aceasta presupune educație pentru protecția și îmbunătățirea mediului și educație ca instrument de dezvoltare pentru îmbunătățirea calității vieții comunităților umane.

În formarea comportamentului ecologic, trebuie să ne axăm, în mod special, pe valențe formative, construite adecvat capacităților specifice vârstei și ritmului de dezvoltare al

fiecărui copil, nevoilor și intereselor sale. De aceea, cunoașterea mediului și a problemelor sale, la vârste fragede trebuie să îmbrace aspecte practice și să provoace trăiri emoționale. Ori de câte ori este posibil, trebuie să punem copiii în situația de a acționa, de a reacționa, de a manifesta atitudini.

Școala are menirea de a organiza și desfășura o vie și susținută mișcare de educație ecologică și protecție a mediului, iar elevii sub îndrumarea cadrelor didactice de specialitate pot să formeze un scut pentru apărarea naturii. Adevărata educație ecologică își va atinge scopul numai când elevii, cetățenii de mâine, vor fi convinși de necesitatea ocrotirii naturii și vor deveni factori activi în acțiunea de conciliere a omului cu natura. Fiecare elev trebuie să se transforme într-un ocrotitor conștient al naturii [27].

O modalitate eficientă cu rezultate vizibile în atitudinea și comportamentul elevilor este proiectul de educație ecologică. Utilitatea lui constă în faptul că îi ajută pe elevi să înțeleagă legătura care există între om și natură, între cunoștințele dobândite în școală și lumea din afara acesteia. Realizarea unui colț ecologic, alcătuirea unor portofolii tematice, activități de reciclare, curățare a mediului ambient, participarea la diverse manifestări ecologice, întâlniri cu specialiști, excursii, drumeții, diverse acțiuni practice etc. toate vor conduce la formarea comportamentului ecologic al școlarului.

Cunoscând natura și descifrându-i tainele sub îndrumarea cadrelor didactice copiii vor înțelege importanța acesteia și necesitatea de a o păstra sănătoasă pentru ei și pentru generațiile viitoare.

Pentru a conștientiza mai bine necesitatea protecției mediului, a ocrotirii vieții în cele mai variate forme ale sale, am organizat o excursie didactică în împrejurimile satului

Excursia este cel mai bun prilej de a dezvolta competența investigațională la școlarii mici, de a ști mai multe despre ceea ce înseamnă țara cu bogățiile și frumusețile ei naturale, mai profund decât la orice oră la clasă, indiferent de metodele folosite de dascălii școlii. Are drept scop recreerea și refacerea psiho-fizică în natură, contribuie la gândirea și completarea procesului de învățare, la dezvoltarea înclinațiilor și aptitudinilor elevilor, la organizarea rațională și plăcută a timpului, o formă de activitate extracurriculară care face posibil contactul nemijlocit cu lumea vie, oferind prilejul elevilor de a efectua observații asupra obiectelor și fenomenelor așa cum se prezintă ele în stare naturală.

Marele savant Simion Mehedinți, părintele geografiei românești spunea „repetă o excursie ori de câte ori și în orice anotimp al anului, observarea poate cea mai interesantă o vei face, poate, tocmai la urmă” [28].

Organizarea și desfășurarea actului didactic la Științe ale naturii în societatea contemporană trebuie să se realizeze în mod eficient, modern și cu un puternic caracter formativ [2].

Designul demersului investigativ ghidat, l-am structurat sub forma unei excursii didactice cu elevii claselor a III-a și a IV-a.

Tema: Aspecte ecologice ale diversității biologice (plante și animale) din împrejurimile satului și observarea unor adaptări la ecosistemul respectiv

Această excursie am realizat-o după ce elevii au avut sarcina de a se documenta și a prezenta un material suport pentru tema lecției: secvență de film documentar, imagini, text literar (legende, mituri) - text științific, articole din ziare etc.

Scopul: Cunoașterea mediului geografic natural, al plantelor și animalelor din împrejurimile satului Rachieri și a unor adaptări ale acestora la condițiile de mediu; colectarea de material biologic; dezvoltarea dragostei față de natură.

Obiective operaționale:

Elevul, la sfârșitul activității, va fi capabil

- să se orienteze în teren;
- să cunoască relieful din orizontul apropiat;
- să măsoare și să determine unii factori meteorologici;
- să determine și să recolteze plante și animale din ecosistemul de câmpie;
- să caracterizeze flora și fauna;
- să identifice diferite aspecte negative ale omului în ecosistemele naturale.

Forme de organizare - pe grupe: grupa botaniștilor pricepuți, grupa zoologilor curioși, grupa micilor ecologiști, grupa meteorologilor temerari.

Sarcini de lucru pentru fiecare grupă de elevi

Meteorologii temerari

Obiectiv – măsurarea și determinarea unor factori ecologici

Sarcini:

- 1) măsurarea temperaturii aerului cu termometrul pentru aer la înălțimea de 2 m;
- 2) Determinarea direcției și intensității vântului se așează cu fața spre vânt și cu ajutorul busolei și se stabilește punctul cardinal de unde suflă vântul, se notează în caiet rezultatele;
- 3) Determinarea nebulozității, gradul de acoperire a aerului cu nori se apreciază vizual;
- 4) Determinarea intensității luminiise observă în diverse puncte: la loc deschis, baza ierburilor, arbuștilor, sub coroana arborilor, se apreciază relativ (lumină puternică, moderată, slabă, umbră)
- 5) Determinarea umidității aerului și solului prin observații directe (tactile și vizuale) se apreciază: aer foarte umed, umed, potrivit de umed, uscat, foarte uscat, sol uscat, cu aspect proaspăt, umed, foarte umed.

Ustensile și materiale: termometru de aer, termometru de sol, busolă

Botaniștii pricepuți

Obiectiv – determinarea speciilor caracteristice ecosistemului de câmpie și recoltarea plantelor medicinale

Sarcini:

- 1) Determinarea pe loc a plantelor cunoscute;

- 2) Recoltarea plantelor necunoscute în pungi de plastic cu etichete, în care se consemnează locul – determinarea ulterioară în clasă;
- 3) Întocmirea listei plantele ierboase, ciuperci, cu arborii, arbuștii, licheni, mușchi;
- 4) Se întocmește o caracterizare a florei cu dominanța plantelor;

Ustensile și materiale – lupă, deplantator, pungi de plastic, etichete, presă pentru plante, ziare.

Zoologii curioși

Obiectiv – determinarea și recoltarea de animale, observarea adaptărilor la diferite moduri de locomoție, moduri de hrănire, culori adaptative .

Sarcini:

- 1) Observarea și determinarea animalelor cunoscute pe loc folosind și determinatoare.
- 2) Fotografierea animalelor greu de recoltat sau descrierea lor în fișe de observație (ex: reptile, păsări, mamifere).
- 3) Recoltarea animalelor de talie mică (viermi, moluște artropode, batracieni, reptile) în pungi și cutii și etichetarea lor.
- 4) Identificarea tipurilor de locomoție întâlnite la nevertebratele observate sau recoltate
- 5) Enumerați tipurile de locomoție la vertebratele observate sau colectate și ce adaptări prezintă.

Ustensile și materiale – binoclu, lupă, pungi de plastic, cutii cu capac perforat, borcane cu vată îmbibată în eter, etichete, determinatoare, borcane cu alcool.

Micii ecologiști

Obiectiv: descrierea condițiilor de mediu din câmpie, în urma observațiilor, observând intervenției omului în ecosistemul vizitat

Sarcini:

- 1) Descrierea mediului (poziție geografică, altitudine, pantă, expoziție, vântul, temperatura, umiditatea, luminozitatea, solul, suprafața și forma) într-un tabel.
- 2) Stabilirea structurii verticale (stratul arborilor, arbuștilor, ierburilor).
- 3) Determinarea aspectul sezonier și specificarea fazelor vegetative la plante.
- 4) Observarea intervenției omului în ecosistemul vizitat.

Ustensile și materiale – busolă, ruletă, foarfece, cuțit, lupă, pungi de plastic, cutii, etichete.

Prin activitățile desfășurate se urmărește conștientizarea acțiunilor întreprinse atât de ei cât și de părinți și modul prin care acestea pot ajuta sau dăuna naturii (udarea plantelor, stropirea pomilor împotriva dăunătorilor, ruperea crengilor copacilor pentru foc, aprinderea focului în pădure, lăsarea și împrăștierea resturilor menajere la plecarea din parc, pădure).

Realizarea educației ecologice se preconizează sub toate formele: formal, nonformal și informal. Pentru întărirea deprinderilor ecologice, pentru a plantare de puieți, udarea arborilor, adunatul gunoaielor. Numai acționând, prin exemplu personal pot deveni rutine.

Activitățile se pot desfășura în grădinițe, continuându-se în școli pentru a constitui o cale de formare a comportamentului ecologic, simultan cu dobândirea cunoștințelor despre mediul înconjurător. Acestea ilustrează modul în care copiii percep și interpretează realitatea înconjurătoare, deschid largi posibilități de stimulare a curiozității și interesului pentru cunoaștere, dezvoltă o conștiință ecologică teoretică necesară transpunerii ei în practici ecologice, formează deprinderi de plantare și ocrotire a unor specii, precum și a spațiilor verzi din mediul apropiat, educă la copiii dragostea pentru natură și frumusețile ei.

Totodată acest tip de activități contribuie la înțelegerea rolului mediului înconjurător pentru viața și activitatea societății și pot reprezenta un punct de plecare în derularea altor investigații care vor ilustra elevilor felul în care comportamentele personale afectează planeta. Punându-i în fața propriilor concluzii asupra consumului excesiv elevii pot identifica măsuri pe care ei înșiși le pot lua și pe care le pot promova în rândul familiei și al prietenilor.

Concluzionând, educația ecologică are un impact complex asupra dezvoltării personalității individului și formează premisele de înțelegere a efectelor unui comportament nociv mediului, precum și a atitudinii de protejare a acestuia. Activitățile de educație ecologică oferă elevilor oportunități de implicare în probleme reale care depășesc limitele clasei. Ei pot conștientiza relevanța studiilor teoretice din clasă asupra problemelor complexe de mediu cu care se confruntă planeta noastră și pot dobândi abilitățile care îi pot transforma în creatori de soluții ai generației următoare.

Motto: "Ecologia e o tulburătoare poveste de dragoste dintre om și natură.

Dar și un legământ."

(Toma George Maiorescu)

Bibliografie

1. Burcu A., Burcu A. Educația ecologică, dezvoltarea durabilă și calitatea vieții, Cluj-Napoca: Editura Mega, 2005.
2. Pârvu C. Dicționar enciclopedic de mediu (DEM), Volumul 1-2. Regia Autonomă Monitorul oficial, 2005.
3. Ciobanu M. I. Pedagogia aplicată în Științele naturii. București: Editura Corint, 2009.
4. Pârvu C. Ecologie generală. București: Editura Tehnică, 2001.
5. Cristea S. Curriculum pedagogic, vol. I. București: Editura Didactică și Pedagogică R.A., 2006.
6. Cucoș C. Pedagogie generală. Iași, 2002.
7. Curriculum pentru educația timpurie a copiilor de la 3 la 6/7 ani.
8. Dulama M. E. Fundamente despre competente. Teorie și aplicații. Editura Presa Universitară Clujeană, 2010.
9. Dulama M. E. Metodologii didactice activizante. Teorie și practică. Editura Clusium, Cluj-Napoca, 2008.
10. Dulama M. E. Didactica axată pe competente. Cluj-Napoca: Editura Presa Universitară Clujeană, 2011.

11. Fodor L. Probleme actuale ale educației ecologice. „Zilele Academice Clujene”, Cluj-Napoca, 14–19 octombrie, 1996.
12. Mohan Gh., Ardelean A. Enciclopedie de biologie. București: ALL Educational, 2007.
13. Iacob A. (coord.) Educație ecologică și de protecție a mediului. Ghid metodic pentru cadrele didactice – învățământ primar. material finanțat de Ministerul Educației, Cercetării și Tineretului prin OM nr. 2730/03.12.2007, 2007b.
14. Iacob A. (coord.) Educație ecologică și de protecție a mediului. Caietul elevului clasele I–IV. material finanțat de Ministerul Educației, Cercetării și Tineretului prin OM nr. 2730/03.12.2007, 2007a.
15. Ivănescu M. (coord.) Educație ecologică și de protecție a mediului. Caietul „Micii ecologiști” pentru învățământ preșcolar nivelul II (5–6/7 ani). material finanțat de Ministerul Educației, Cercetării și Tineretului prin OM nr. 2730/03.12.2007, 2007a.
16. Ivănescu M. (coord.) Educație ecologică și de protecție a mediului. Ghid metodic pentru cadrele didactice. Învățământ preșcolar nivelul II (5–6/7 ani). material finanțat de Ministerul Educației, Cercetării și Tineretului prin OM nr. 2730/03.12.2007, 2007b.
17. Marin D. I. Ecologie și protecția mediului - suport de curs. Universitatea de Științe Agronomice și Medicină Veterinară București, Facultatea de Horticultură, 2010.
18. Geamănu N. A., Dima M. Educația ecologică la vârsta preșcolară. Supliment al Revistei Învățământ Preșcolar, 2008.
19. Neacșu P., Apostolache-Stoicescu Z. Dicționar de ecologie. București: Editura Științifică și Enciclopedică, 1982.
20. Programa școlară pentru disciplina Matematică și explorarea mediului, clasa pregătitoare, clasa I și clasa a II-a, aprobată prin O.M. Nr. 3418/19.03.2013.
21. Programa școlară pentru disciplina Științe ale naturii, clasele a III-a – a IV-a.
22. Telean A. Formarea competenței de explorare/investigare a proceselor ecologice la elevii claselor primare. teză de doctor în pedagogie, 2010.
23. <https://www.europarl.europa.eu/factsheets/ro/sheet/71/politica-de-mediu-principii-generale-si-cadrul-de-baza> accesat 30.08.2020.
24. <https://www.revistacalitateavietii.ro/2012/CV-1-2012/02.pdf> accesat 23.07.2020.
25. <https://edict.ro/dezvoltarea-spiritului-ecologic-la-elevi/> accesat 30.08.2020.
26. <http://www.biotehnologii.usamv.ro/images/pdf/ecologie.pdf> accesat 03.09.2020.
27. <https://animallife.ro/wp-content/uploads/2017/05/Indrumar-Final-4-decembrie-2016.pdf>
28. https://timtim-timy.ro/sites/all/themes/timtimtimy/pdf/Simpozion_2013-2014/metodica/49.pdf accesat 30.08.2020.
29. <https://edict.ro/excursia-scolara-metoda-didactica-importanta-in-cadrul-orelor-de-geografie/> accesat 01.09.2020.
30. <https://www.footprintnetwork.org/2020/06/05/press-release-june-2020-earth-overshoot-day/> 20.08.2020.