

PROIECT INTERDISCIPLINAR DE MONITORIZARE ECOLOGICĂ ÎN BAZINUL HIDROGRAFIC BÂC

Nina VOLONTIR, Universitatea de Stat din Tiraspol

Rezumat. *În lucrare prezentăm o situație de aplicare, cu elevii, a unui Proiect interdisciplinar de monitorizare ecologică în Bazinul hidrografic Bâc. Având în vedere similitudinea problemelor ecologice de mediu în diferite sectoare ale Bazinului hidrografic Bâc, propunem organizarea unor acțiuni comune de monitorizare la scara bazinului (instruirea elevilor, contactul cu specialiști din domeniu, expedierea datelor/materialelor factologice, prezentarea rezultatelor), inclusiv, în format electronic.*

Abstract. *In the paper we present a situation of application with students of an interdisciplinary Ecological Monitoring Project in the Bâc River Basin. Given the similarity of ecological environmental issues in different sectors of the Bâc River Basin, we propose the organization of joint monitoring actions at the basin level (training students, contact with specialists in the field, sending data / factual materials, presenting results), including, in electronic format.*

Cuvinte cheie: *acțiuni de monitorizare ecologică*

Key words: *ecological monitoring actions*

Introducere

Republica Moldova promovează educația ecologică la toate etapele procesului educațional: preșcolar, primar, secundar, universitar și profesional. Aspectele ecologice au fost integrate în curriculele obligatorii la științele naturii (geografie, biologie, chimie, fizică) și alte discipline școlare, inclusiv, la discipline opționale. Au fost editate Curricule opționale [3], Suporturi didactice [1, 4], Ghiduri ale profesorului [2] care cuprind educația ecologică. Conținuturile curriculare au pătruns și în activitățile practice sau extrașcolare organizate cu elevii, de către profesori, direct în natură. Geografia școlară, Biologia școlară, Chimia școlară sunt discipline care deschid orizontul spre cunoașterea mediului geografic, spre înțelegerea și argumentarea legăturilor și raporturilor strânse dintre componentele acestuia, spre acțiuni de protejare în raport cu mediul. Un stimul foarte bun în educația ecologică a elevilor este realizarea proiectelor de investigație asupra mediului. În acest context, menționăm posibilitatea de inițiere a unor proiecte interdisciplinare de monitorizare ecologică a mediului local. Monitorizarea ecologică a orizontului local este o activitate absolut necesară, în special, în contextul poluărilor masive ale mediului. Totuși, această activitate nu reduce esențial din poluare, ci doar atenționează, sensibilizează comunitate, populația din localitate, în raport cu potențialul pericol ecologic. Actorii principali în această situație sunt oamenii, iar cel mai important lucru care lipsește în rezolvarea acestei probleme este responsabilitatea personală.

Un spațiu din teritoriul Republicii Moldova care se confruntă cu probleme ecologice acute de mediu reprezintă și Bazinul hidrografic Bâc. Cauzele degradării componentelor/elementelor de mediu, inclusiv, sub impactul antropic, din arealul Bazinului hidrografic Bâc sunt:

- Implicarea insuficientă a comunităților locale în raport cu problemele de mediu ale bazinului.

- Planificarea neadecvată a măsurilor de protejare ale mediului bazinului hidrografic la toate nivelele.
- Implementarea insuficientă, neadecvată a instrumentelor de monitorizare și de informare a comunităților.
- Depozitarea nereglementară a gunoiului și a deșeurilor menajerie în zonele rurale, nemijlocit de-a lungul cursului râului Bâc;
- Lipsa zonelor de protecție în limitele Bazinului hidrografic Bâc.

Metodologia cercetării

Scopul studiului propus este de a sensibiliza elevii, publicul local pentru a manifesta o atitudine responsabilă personală în vederea protejării și gestionării mediului în care trăiește.

Obiectivul fundamental urmărit în acest studiu este că pentru a putea asigura o dezvoltare durabilă, trebuie să educăm întreaga populație să participe activ la reducerea degradării mediului local și, astfel, la îmbunătățirea condițiilor de viață.

În organizarea, desfășurarea și realizarea cu elevii a procesului de monitorizare ecologică în orizontul geografic local este important de luat în considerație și următoarele finalități:

- Condițiile și posibilitățile practice reale de a realiza cu elevii proiecte interdisciplinare de monitorizare ecologică în orizontul geografic local.
- Motivația și interesul elevilor pentru monitorizare ecologică în orizontul geografic local.
- Competențele profesionale ale cadrului didactic de a organiza și desfășura cu elevii acțiuni de monitorizare ecologică direct în natură.

În lucrare prezentăm o situație de aplicare, cu elevii, a unui proiect interdisciplinar de monitorizare ecologică în diferite sectoare ale Bazinului hidrografic Bâc,

Proiectele interdisciplinare reprezintă o ocazie pentru identificarea și rezolvarea problemelor de mediu, pentru stimularea inițiativelor și asumarea responsabilității, pentru dezvoltarea competențelor de comunicare, de luare de decizii și adoptarea unor soluții. Având în vedere similitudinea problemelor ecologice de mediu în diferite sectoare ale Bazinului hidrografic Bâc, propunem organizarea unor acțiuni comune de monitorizare la scara bazinului de 2 ori pe an. În prezent, școlile din localitățile bazinului dispun de poșta electronică și, astfel, ar fi posibil de organizat un proiect comun de monitorizare ecologică realizat prin email. O parte din etapele proiectului: instruirea elevilor, contactul cu specialiști din domeniu, expedierea datelor/materialelor factologice, prezentarea rezultatelor s-ar putea desfășura electronic, cu o legătură rapidă și nu prea costisitoare.

Rezultate și discuții

Ce acțiuni pot fi organizate cu elevii, în limitele Bazinului hidrografic Bâc, desfășurând un Proiect interdisciplinar de monitorizare ecologică a mediului? În cele ce urmează prezentăm secvențe din conținutul unui proiect de monitorizare ecologică care poate fi realizat cu elevii (Tabelul 1).

Tabelul 1. Acțiuni/Activități desfășurate în cadrul proiectului interdisciplinar de monitorizare ecologică în Bazinul hidrografic Bâc

| Nr | Acțiuni/Activități desfășurate în cadrul proiectului interdisciplinar de monitorizare ecologică în Bazinul hidrografic Bâc |
|----|---|
| 1. | Observații asupra proceselor de degradare ale reliefului, terenurilor din cadrul teritoriului Bazinului hidrografic Bâc: eroziune în suprafață, eroziune de adâncime; forme torențiale de relief (rigole, ogașe, ravene) - dimensiuni, densitate, evoluție etc; alunecări de teren; deplasări ale maselor de roci pe versanți. Fotografieri în timpul desfășurării acțiunii. |
| 2. | Evidențierea activităților antropice cu impact asupra calității elementelor de mediu: activități industriale (întreprinderi industriale, cariere, halde, șanțuri etc); activități agricole (sectoare împădurite înlocuite cu vegetație secundară, cu viță de vie, cu livezi etc); transporturile: rețeaua de drumuri, calea ferată (diguri, ramblee, demblee, ziduri de sprijin, poduri rutiere). Fotografieri în timpul desfășurării acțiunii. |
| 3. | Înregistrări privind scurgerile de ape uzate direct în râul Bâc (număr total de scurgeri necontrolate de ape uzate netratate, ape menajere de la gospodăriile locale sau a defecțiunilor din sistemul de canalizare). Fotografieri în timpul desfășurării acțiunii. |
| 4. | Monitorizarea privind starea ecologică în limitele malurilor râului Bâc (malurile râului sunt curate, sunt inundate cu gunoi, etc). Fotografieri în timpul desfășurării acțiunii. |
| 5. | Înregistrarea prezenței deșeurilor solide de mari dimensiuni în limitele teritoriului monitorizat (trunchiuri de copaci, aparate electrocasnice ieșite din uz, deșeuri din construcții, materiale din demolări, deșeuri menajere: sticle sau recipiente din plastic etc). Fotografieri în timpul desfășurării acțiunii. |
| 6. | Consemnarea prezenței deșeurilor de dimensiuni mici în limitele spațiului monitorizat (pahare din plastic, hârtie uzată etc). Fotografieri în timpul desfășurării acțiunii. |
| 7. | Înregistrări biogeografice: Specificarea aspectului vegetației (vegetația este sărăcăcioasă, vegetație afectată de incendii, acțiuni de defrișare a pădurii, arbori tăiați). |
| 8. | Notificarea de animale, păsări moarte găsite în spațiul local, pe malul râului Bâc. Fotografieri în timpul desfășurării acțiunii. |
| 9. | Observații asupra calității apei în râul Bâc: Observare directă (apa în râu este transparentă; transparență redusă, lipsa transparenței apei; apa este tulbure, este încărcată cu diverse suspensii; are culoare întunecată, gălbuie etc, miros neplăcut; înregistrarea prezenței/lipsei plantelor acvatice în râu etc). Colectarea probelor de apă din râu și analizarea acestora la microscop și prin metode chimice analitice de laborator. Identificarea poluanților apei râului. |

| | |
|-----|---|
| 10. | Interviarea locuitorilor privind starea ecologică a spațiului monitorizat (care sunt principalii poluatori ai mediului local; ce măsuri pot fi întreprinse pentru reducerea degradării și poluării mediului; doriți să participați la acțiuni de protejare a mediului local etc). |
| 11. | Elaborare/Întocmire de pliante, eco-postere și distribuirea acestora în comunitatea locală cu scopul informării populației. |
| 12. | Elaborarea și prezentarea unui raport final al activităților/acțiunilor desfășurate conform proiectului interdisciplinar de monitorizare ecologică a mediului local, în cadrul unei conferințe științifice a elevilor, desfășurate în instituția de învățământ. |

Concluzii

Rolul cognitiv, formativ și afectiv al activităților/acțiunilor de monitorizare ecologică realizate cu elevii în orizontul local se argumentează prin: dezvoltarea la elevi a competenței de observare, de investigare, de monitorizare ecologică pentru orice tip de activitate practică în mediul local; formarea și dezvoltarea la elevi a unui stil activ, individual de investigare, de monitorizare ecologică a unor spații din mediul local; conștientizarea de către elevi asupra problemelor ecologice de mediu local; formarea și dezvoltarea la elevi a comportamentului responsabil în raport cu mediul; formarea la elevi a culturii geografice și a culturii general intelectuale.

Articolul este realizat în cadrul Proiectului 20.80009.7007.2 „Modificări și tendințe spațiotemporale ale componentelor de mediu din bazinul hidrografic Bâc sub impactul antropic”, finanțat de ANCD.

Bibliografie

1. Codreanu, I., Obadă, Gh. Educație ecologică: Suport didactic, clasele 10-12. Chișinău: Editura „CARD”. 2014. 127 p.
2. Codreanu, I., Obadă, Gh. Educație ecologică: Ghidul profesorului: cl. 10-12. Chișinău: Editura „Cartdidact”. 2014. 92 p.
3. Educație ecologică. Disciplină opțională. Curriculum școlar pentru clasele I-a - a XII-a, Chișinău, 2015. 37 p.
4. Sochircă, V., Cozari, T., Educație ecologică. Suport didactic, clasele 5-9. Chișinău: Editura „Știința”, 2014. 128 p.