

## **EKOLOŠKO OBRAZOVANJE U OSNOVNIM ŠKOLAMA**

**SAŽETAK:** Narušavanje ekološke ravnoteže u prirodi tekovina je savremene civilizacije. Ekološka kriza, kao posledica narušavanja ekološke ravnoteže nastala je naučnotehnološkim revolucijama i naučnotehničkim progresom. Prirodna sredina je pod uticajem zastarele i prljave tehnologije, nekontrolisanog saobraćaja, trke u naoružanju, ratnih dejstava i drugih štetnih uticaja, koji narušavaju ravnotežu prirode i ugrožavaju životnu sredinu. Sve to nameće potrebu stalnog obrazovanja i vaspitanja u funkciji zaštite životne sredine. U ovom radu dat je prikaz mesta ekologije u našem obrazovanju u osnovnoj školi. Pošto ekologija kao poseban nastavni predmet nije zastupljena u obaveznom obrazovanju, dat je pregled nastavnih predmeta i aktivnosti kroz koje se izučavaju ekološki sadržaji.

**KLJUČNE REČI:** ekološki sadržaji, nastavni predmeti, izborni predmeti, slobodne aktivnosti.

### **Uvod**

Ekologija nas uči da volimo druga i drugaricu, uči nas da volimo sve biljke i životinje, prirodu koja je oko nas. Svako dete koje upozna ekologiju nikada više neće gaziti travu ni lomiti grane ni uništavati ptice. Ekologija je da odbraniš prirodu. Ekologija: oikos na starogrčkom jeziku znači dom, a logos znači nauka. Ekologija je, znači, nauka o našoj kući – Planeti na kojoj svi živimo. U stvari, ekologija izučava odnose živih bića i sredine u kojoj žive, kao i međusobne odnose živih bića. Ekologija je, pre svega, način života.

### **1. Ekološka kriza**

Narušavanje ekološke ravnoteže u prirodi tekovina je savremene civilizacije. Ekološka kriza, kao posledica narušavanja ekološke ravnoteže nastala je naučno-tehnološkim revolucijama i naučnotehničkim progresom.

Zahvaljujući rezultatima ubrzanog tehničko-tehnološkog progressa i naučno-tehnološke revolucije, čovekova „vlast nad prirodom“ i borba sa njom, neprekidno raste. Ali, ta stalna borba sa prirodom u cilju njenog prilagođavanja čovekovim potrebama, proizvela je i proizvodi niz štetnih posledica po samog čoveka, po uslove njegovog života i rada, pa i po njegov opstanak.

Uzroci koji su doveli do ekološke krize nalaze se u poremećenoj ravnoteži između prirodnih sistema za održavanje života i industrijskih, demografskih i tehnoloških potreba čovečanstva. Ekološka kriza se ispoljava u iscrpljivanju prirodnih resursa i zagađenju čovekove sredine.

U savremenom svetu sve je dominantnije i sve je više prihvaćeno saznanje da ekološka kriza i ekološke katastrofe mogu dovesti do uništenja čovečanstva. I upravo zbog toga što su ekološki problemi postali globalni problemi koji bitno obeležavaju i karakterišu savremeno društvo polako prevazilaze političke razlike koje postoje između pojedinih država u cilju traženja rešenja za već nagomilane ekološke probleme.

---

\* jelena.markovic17@yahoo.com

## 2. Ekološko obrazovanje

Ekološko vaspitanje i obrazovanje se javlja kao neophodan faktor društvenih procesa, uvrštavajući temeljne ekološke vrednosti i znanja u vaspitno-obrazovni sistem, i na taj način menjajući sveukupno ljudsko ponašanje u cilju održivog razvoja i suživota. Upravo na tim osnovama se zasniva proces vaspitanja i obrazovanja za zaštitu životne sredine. U svojoj suštini, taj proces zagovara zdraviji životni prostor i lepši i zdraviji život.

Da bi se izbegao nastanak opasnosti ili bar omogućilo da posledice, ako do njih dođe budu što manje, potrebne su odgovarajuće mere preventivnog delovanja. Jedna od tih mera, iz oblasti ekologije, kao odgovor na ekološku krizu je ekološko obrazovanje dece u školama.

Ekološko obrazovanje i formiranje ekološkog načina mišljenja započinje u najranijoj mladosti, pa je, otuda veoma značajna uloga obrazovno-vaspitanih organizacija na svim nivoima sticanja znanja. Ekološko obrazovanje predstavlja shvatanje opšte ekologizacije materijalne i duhovne delatnosti društva. Široki dijapazon ekološkog obrazovanja omogućava neophodnu sintezu znanja, umenja i navika iz prirodnih i društvenih nauka.

Ekološko obrazovanje i vaspitanje, trebalo bi da se zasniva na globalnim, holističkim i sistematskim principima. Osnovno poimanje realnosti polazi od činjenice da su sve pojave i procesi na našoj planeti u interaktivnim odnosima. Međusobno se uslovljavaju, svaka akcija proizvodi reakciju, a u skupu živih sistema ove reakcije nisu predvidive. Razumevanje lične odgovornosti pojedinaca, koji svojim aktivnostima menjaju životnu sredinu, i prenošenje ovih znanja učenicima, jedan je od najvažnih zadataka ekološkog obrazovanja i vaspitanja.

Obrazovno-vaspitni proces u funkciji zaštite i unapređivanja životne sredine predstavlja svesno i plansko razvijanje znanja o čovekovoj sredini u toku čitavog života, koje ima za cilj razvijanje svesti o osnovnim karakteristikama čovekove sredine, odnosa u njoj i odnosa prema njoj, na osnovu koje će čovek težiti očuvanju i unapređivanju životne sredine. Ekološko obrazovanje treba da pruži veoma sigurna znanja o osnovnim ekološkim pitanjima savremenog društva, razvija kritički stav prema rastućoj degradaciji životne sredine i ukazuje na neophodnost racionalnog korišćenja prirodnih resursa.

Ekološka svest se ne sastoji samo od znanja, već i od emocionalno-voljnih komponenata koja je vrlo bitna, jer znanja bez uverenja i praktične delatnosti ne znače mnogo. Ekološko obrazovanje i formiranje ekološkog načina mišljenja započinje u najranijoj mladosti, pa je, otuda veoma značajna uloga obrazovno-vaspitnih organizacija na svim nivoima sticanja znanja. Zato je zadatak ekološkog-vaspitanja i obrazovanja sticanje znanja, kako bi generacijama koje stasavaju i koje su u punoj aktivnosti na rešavanju problema čovekove sredine imali sistematizovana znanja o savremenim problemima čovekove sredine, o karakteru i suštini opasnosti ugrožene sredine; o načinu otklanjanja negativnih posledica narušene ekološke ravnoteže.

Ekološko obrazovanje sastavni je deo našeg obrazovno-vaspitnog sistema. Cilj toga obrazovanja je da čovek čuva i unapređuje svoju životnu sredinu, kako bi postala sastavni deo njegovog života, rada i biološkog opstanka. Pored toga, ekološko obrazovanje ima zadatak da podigne kritičku svest ljudi o nužnosti očuvanja i unapređivanja zdrave, ekološki čiste sredine, primerene i dostojne čoveka, i da ih upozna sa posledicama tehnološkog razvoja i nekontrolisanog uticaja toga razvoja na eko sisteme i zdravlje ljudi. To se postiže kako institucionalnim, tako i van institucionalnim obrazovanjem. Ta dva načina ekološkog obrazovanja međusobno moraju biti pove-

zani i usklađeni jer su prirodno upućeni jedan na drugi. Tako, van institucionalno obrazovanje stečeno u porodici i posredstvom mas-medija dopunjuje se institucionalnim, počevši od predškolskog obrazovanja, preko osnovne i srednje škole, pa sve do višeg i univerzitetskog obrazovanja uključujući postdiplomske i doktorske studije.

Da bi se moglo od čoveka očekivati i zahtevati ekološko ponašanje, potrebno ga je prethodno obrazovati, što se može postići jedino uvođenjem ekoloških sadržaja u sve nivoe obrazovnog sistema vaspitanja i obrazovanja. Zato treba pristupiti organizovanju nastave sa ekološkom tematikom, kroz inoviranje nastavnih planova i programa i uvođenjem regularnih ekoloških sadržaja kao posebnih predmeta i u okviru drugih predmeta.

Posebno su interesantni faktori u ekološkom-vaspitanju i obrazovanju u formiranju ekološke svesti i kulture učesnika, a to su: porodica, dečji vrtić, škola, fakultet, preduzeće, društvene organizacije i dr.

Porodica je značajan faktor vaspitanja mladih, koja u načelu deluje pozitivno u smislu razvoja ekoloških vrednosti svojih članova. Porodica je najuža socijalna grupa koja ostvaruje opšte znanje o egzistenciji i drugim važnim potrebama ličnosti. Osnovni metod delovanja u porodici je lični primer, gde deca uče spontano. Takvi uticaji na mlađe članove porodice su trajnijeg karaktera.

Vršnjačka grupa, značajan je faktor društvene svesti mladih. Ona u nekim uticajima nadmašuje porodicu i školu. Vršnjaci su potencijalno bliski jedan drugome. Oni imaju istovetne stavove u oceni društvenog položaja njihove generacije. Potrebno je sagledati vrednosti sveta mladih, njihove potrebe i načine na koje gledaju na probleme ugrožavanja životne sredine, kako bi se oni angažovali na zaštiti i unapređivanju zaštite životne sredine.

Ekološko obrazovanje zahteva različite izvore znanja. Izdvajamo sledeće izvore:

- Neposredna stvarnost podrazumeva konkretnu životnu sredinu u kojoj učenik egzistira. To je porodični dom, obdanište, škola, fakultet, kasarna, šira urbana ili ruralna sredina. Ona igra važnu ulogu u formiranju ekološke svesti,
- Tekstualni materijali – školski udžbenici, beletristička izdanja, pripovetke, romani i sl. Školski udžbenici su osnovni izbor, ali su u ekološko-vaspitnom pogledu nedovoljno usklađeni sa programima rada, ekološki sadržaji u njima su nedovoljno i nefunkcionalno zastupljeni;
- Nastavna sredstva i objekti-modeli, preparati, makete, slike, crteži, tabele, grafikoni, fotografije, dijabozitivi, video kasete i dr. Oni zamenjuju neposrednu stvarnost;
- Nastavnik kao bitan činilac u realizaciji ciljeva i zadataka ekološkog obrazovanja: vrši izbor nastavnih sadržaja, procenjuje ekološke aspekte gradiva, organizuje i vodi proces usvajanja znanja, formiranja stavova i navika učenika, organizuje i izvodi vannastavne aktivnosti i neposredno svojim postupcima deluje na ličnost učenika;
- Štampa, televizija, radio i druga sredstva masovnog obaveštavanja angažuju se na polju informisanja, aktiviranja građana u zaštiti životne sredine. Na taj način ostvaruje se neformalno ekološko obrazovanje i vaspitanje.

Ekološki sadržaji treba da obezbede da učenici u osnovnoj školi upoznaju: osnovne pojmove; da steknu znanja o negativnom dejstvu zagađenog vazduha, zemljišta, vode, o načinu sprečavanja i zaštiti od svih negativnih uticaja.

Škola je osnovni faktor vaspitanja i ekološkog obrazovanja. Škola pruža najveće mogućnosti u izgrađivanju svesti učenika. Ona pruža značajne mogućnosti za sticanje određenih znanja, ali i za izgrađivanje određenih navika, za razvoj ekološke svesti razvijanjem ljubavi i odgovornog odnosa prema porodici.

Iako vaspitanje i obrazovanje mladih za zaštitu životne sredine ima svoje polazište u porodičnom vaspitanju, škola u tom cilju postaje nezamenljiva.

Kolika će se važnost dati ekološkim sadržajima i da li će se vršiti korelacija između nastavnih predmeta u samom nastavnom procesu i sa iskustvima i znanjima učenika, u značajnoj meri zavisi i od afiniteta i obučenosti nastavnika kroz dodatne obuke i seminare.

Savremena ekološka situacija je pokazala da fond znanja iz ekologije nije na potrebnom nivou. Ta znanja sama po sebi ne znače ništa, ali zato imaju ogroman vaspitni potencijal.

Program rada treba da je u saglasnosti s programom rada ekoloških organizacija, na nacionalnom i međunarodnom nivou. Škole od ekoloških organizacija i nadležnih ustanova treba da dobijaju tačne i blagovremene informacije: o izvorima, načinima i stepenu zagađenosti vazduha i o ugroženosti čovekovog zdravlja. Učenici moraju da saznaju da se monitoringom otkrivaju: gasovite toksične supstance koje izazivaju teške posledice po zdravlje čoveka, naročito školske dece, najvažniji faktori za detektovanje zagađivača vazduha su: okoline industrijskih objekata, važne saobraćajnice u okolini škola, deponije otpada, koje se sve opasne materije transportuju putevima i prugama i sl.

Obavezno obrazovanje započinje Pripremnim predškolskim programom počev od materinog jezika, poznavanja prirode i društva, pa do likovnog i muzičkog vaspitanja. Inkorporiranjem ekosadržaja u nastavne programe pojedinih predmeta, oni postaju sastavni deo programa, njihov neodvojivi deo.

Pregledom nastavnih sadržaja odmah se uočava da skoro nema ni jednog predmeta sa nazivom „Ekologija“.

Ambivalentna priroda čoveka, je stalni izvor ekološke „nediscipline“, pa otuda sa edukacijom treba započeti od predškolskih ustanova i okončati je završetkom školovanja i diplomskog usavršavanja, ostavljajući prostora za mogućnost primene ekoloških saznanja u praksi.

### 3. Analiza nastavnih planova

Analizom nastavnih planova dolazi se do saznanja da se ekološki sadržaji veoma malo nalaze u osnovnim školama u Srbiji.

U prvom ciklusu osnovnog obrazovanja i vaspitanja, ekološki sadržaji se prožimaju kroz skoro sve nastavne predmete, korelacijom. Ipak, najviše su zastupljeni u nastavnim predmetima Svet oko nas u prvom i drugom razredu i Priroda i društvo u trećem i četvrtom razredu osnovnog obrazovanja i vaspitanja. Opšti cilj integrisanog nastavnog predmeta Svet oko nas jeste da deca upoznaju sebe, svoje okruženje i razviju sposobnosti za odgovoran život u njemu. Jedan od posebnih ciljeva i zadataka planiran Pravilnikom o nastavnom programu za prvi i drugi razred osnovnog obrazovanja i vaspitanja je razvijanje ekološke svesti.<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Pravilnik o nastavnom programu za prvi i drugi razred osnovnog obrazovanja i vaspitanja (*Sl. gl. RS*, br. 10/2004).

U prvom razredu postavljeni ciljevi se ostvaruju kroz upoznavanje učenika sa pojmom i osnovnim elementima životne sredine, kroz uočavanje i opisivanje osnovnih pojava i promena u životnoj sredini, kao i pojava koje ugrožavaju životnu sredinu; razvijanje odgovornog odnosa prema sebi i životnoj sredini i navika za racionalno korišćenje prirodnih bogatstava.

U drugom razredu ciljevi ovog nastavnog predmeta se realizuju kroz nešto složenije zadatke koji se postavljaju pred učenike: ovladavanje pojmom životne sredine, prepoznavanje i opisivanje najupečatljivijih pojava i promena u životnoj sredini, sticanje znanja o pojavama koje ugrožavaju životnu sredinu, formiranje navika i razvijanje odgovornog odnosa prema sebi i životnoj sredini.

U trećem razredu zadaci koje treba učenici da ostvare su: da umeju da prepoznaju negativne pojave u čovekovom odnosu prema životnoj sredini, da uočavaju uzročno-posledične veze (sa izvođenjem jednostavnih ogleda), da stiču navike odgovornog ponašanja prema životinjama i rešavaju jednostavne probleme i situacije samostalno ili u timu.

Slični zadaci su i u IV razredu: učenici treba da upoznaju uzročno posledične veze u životnoj sredini i negativan uticaj čoveka, ispituju uzročnopsledične odnose izvođenjem jednostavnih ogleda, ispituju promene i pojave u prirodi, osposobljavaju se za rešavanje problemskih situacija samostalno ili u timu.

Iz svega izloženog zaključuje se da se postavljeni zadaci ostvaruju kroz iste nastavne teme u sva četiri razreda, pri čemu se nastavlja razvojna koncepcija uzlaznih spiralnih krugova u građenju pojmova, usvajanju znanja, umenja i stavova i vrednosti iz oblasti ekologije.

Nastavni predmet Čuvari prirode ponuđen je učenicima, kao izborni, od prvog do četvrtog razreda sa po jednim časom nedeljno, odnosno 36 časova na nivou školske godine u svakom razredu.

Cilj predmeta je „razvijanje svesti o potrebi i mogućnostima ličnog angažovanja u zaštiti životne sredine, usvajanje i primena principa održivosti, etičnosti i prava budućih generacija na očuvanu životnu sredinu“<sup>2</sup>.

Ekološki sadržaji u drugom ciklusu osnovnog obrazovanja od 5. do 8. razreda zastupljeni su kroz nastavne predmete prirodnih nauka: biologije, geografije, hemije i fizike. Kompletan nastavni program 7. razreda posvećen je ekologiji. U propisanim ciljevima koji treba da se ostvare kroz nastavu biologije su i ljubav prema prirodi i osećanje dužnosti da čuvaju i zaštite prirodu. Kroz nastavu učenici se upoznaju sa pojmom ekologije i njenim značajem, shvataju uzajamne odnose živih bića i životne sredine, postojanje ekosistema i promena u njima, značaj ekološke ravnoteže u ekosistemima, razvijaju ekološku svest i ekološku kulturu, i shvataju položaj čoveka u biosferi.<sup>3</sup>

U nastavnom predmetu geografija ekološki sadržaji se uglavnom izučavaju kroz proučavanje sadržaja iz fizičke geografije atmosfere, hidrosfere i biosfere. Učenici treba da razumeju potrebu očuvanja, unapređenja i zaštite zemljinih sfera i kompleksne geografske sredine u kojoj egzistira i čoveku.<sup>4</sup>

<sup>2</sup> Pravilnik o nastavnom planu i programu za I i II razred osnovnog obrazovanja i vaspitanja (*Sl. gl. RS – Prosvetni glasnik*, br. 10/2004).

<sup>3</sup> Pravilnik o nastavnom planu i programu biologije (*Sl. gl. RS – Prosvetni glasnik*, br. 6/2006).

<sup>4</sup> Nastavni plan i program geografije (*Sl. gl. RS – Prosvetni glasnik*, br. 9/2006).

Jedan od ciljeva nastavne hemije je razvijanje svesti o važnosti odgovornog i racionalnog korišćenja i odlaganja različitih supstanci u svakodnevnom životu. Postavljeni ciljevi dostižu se kroz osposobljavanje učenika da steknu znanja o svojstvima supstanci i da razumeju značaj hemije u svakodnevnom životu.<sup>5</sup>

Nastavni program fizike je koncipiran tako da se kroz nastavu fizike učenici upoznaju sa osnovnim fizičkim zakonima i pojavama koji vladaju u prirodi. Jedan od ciljeva nastave fizike je da shvatanje povezanosti fizičkih pojava i ekologije i razumevanje svesti o potrebi zaštite, obnove i unapređivanja životne sredine. Postavljeni ciljevi se dostižu kroz osposobljavanje učenika da steknu znanja o prirodnim zakonima i silama, vrstama energije i razumeju te pojave u prirodi.<sup>6</sup>

Pored navedenih obaveznih i izbornih predmeta, u školama se sadržaji sa temama iz ekologije, realizuju kroz slobodne i fakultativne aktivnosti. U takve aktivnosti spadaju dodatna nastava iz prirodnih nauka: Sekcije (ekološka, biološka, geografska, planinarska...), kao i kroz rekreativnu nastavu u mlađim razredima. Navodimo neke aktivnosti: Eko akcije, Ekološki kutak, Ekološki izlet, Ekološke radionice, Obeležavanje značajnih datuma...

Najznačajnije su ekološke sekcije u školi. Kroz aktivnosti u sekcijama najmlađima se pokazuje da je životna sredina u mnogome degradirana i zatrpana otpadom, ali da ipak postoje putevi i načini kako se ona može zaštititi. Kroz ove oblike rada obezbeđuje se stvaranje higijenskih uslova rada u školskoj sredini, njeno funkcionalno, higijensko i estetsko uređenje. Higijenizacija i održavanje školske sredine obuhvata: uređenje školske zgrade i uređivanje i održavanje slobodnog školskog prostora sportskih terena i parkova.

Informisanost učenika u osnovnim školama se obavlja u korelaciji sa nastavnim predmetima (poznavanje prirode i društva, likovna kultura, biologija, hemija, fizika). Vremenom se javlja sve veće interesovanje učenika i nastavnika za rad u ekološkim sekcijama. Osnovni cilj organizovanja ekološke sekcije je zapravo upućivanje dece kakao da uoče one najfinije niti, na prvi pogled nevidljive, koje međusobno povezuju ne samo živa bića, već i živa bića sa spoljašnjom sredinom. Deca već na ovom uzrastu mogu da prihvate biosferu kao globalni sistem i da uoče promene u bilo kom delu biosfere koje imaju posledice za čoveka. Takođe deci treba pokazati da se priroda može sačuvati i obnoviti i da oni u tome mogu dosta da doprinesu ličnim angažovanjem.

Članovi ove sekcije su zainteresovani učenici od I do IV razreda, bez obzira na uspeh u nastavi. Ove sekcije mogu voditi nastavnici raznih struka, zainteresovani za ekologiju i zaštitu životne sredine.

Članovi ekološke sekcije u cilju zaštite životne sredine mogu da se bave sledećim problemima: ispitivanjem zagađenosti vazduha sredine u kojoj se nalazi škola, pomoći pticama, zasađi neku biljku, zasađi drvo, odredi zagađenost vode, delovanje kiselih kiša, prerada stare hartije, kako deca mogu da ublaže problem naše sve zagađenije planete (da štede energiju, da čuvaju zelene biljke, da ne uništavaju gnezda, ne ubijaju ptice), da otpatke bacaju u kontejner i sl. U svakoj školi moguće je organizovati ekološke patrole. Članovi tih patrola mogu da opominju učenike koji ugrožavaju živi svet u školi i oko nje. One mogu da utiču i na odrasle, najpre na mlade roditelje.

<sup>5</sup> Pravilnik o nastavnom planu i programu hemije (*Sl. gl. RS – Pprosvetni glasnik*, br. 9/2006).

<sup>6</sup> Pravilnik o nastavnom planu i programu fizike (*Sl. gl. RS – Prosvetni glasnik*, br. 6/2006).

Ekološki sadržaji treba da obazbude da učenici u osnovnoj školi upoznaju: osnovne pojmove (pojam poremećenosti ekološke ravnoteže, pojam degradacije čovekove sredine), da steknu znanja o negativnom dejstvu zagađenog vazduha, zemljišta, vode, o načinu sprečavanja i zaštiti od svih negativnih uticaja. Savremena ekološka situacija zahteva da se na nacionalnom nivou u okviru nastavnih predmeta koji izučavaju ekološke sadržaje sačine i standardi znanja, umenja i veština iz ekologije.

Sistem obrazovanja i vaspitanja mora biti u stalnoj funkciji formiranja vrednosne ekološke orijentacije učenika. Na strukturu sistema eko-vrednosti utiču sledeći faktori: obrazovni sistem, globalno društvo, tehnološki razvoj, ekološki pokreti, tradicija i dr.

Pravilnom stvaranju ekološkog vrednosnog sistema doprinose i mikrosredina, porodica, kolektiv.

Ako pažljivo posmatramo današnju školu, čini se da poželjne aktivnosti ne samo da nedostaju, nego se učenici često navode na jednostranost i uskost. Opšti utisak posle analize je da su sadržaji vezani za obrazovanje za održivo upravljanje otpadom nedovoljno zastupljeni u nastavnim programima obaveznog obrazovanja. Tamo gde su zastupljeni nisu diferencirani i dovoljno naglašeni.

Polazeći od činjenice da oblast zaštite životne sredine, predstavlja jedan od osnovnih postulata nacionalnog interesa zemlje, upućuje, da jedino temeljna promena odnosa čoveka prema okolini obezbeđuje dalji napredak ljudskog društva. U tom smislu ključnu ulogu ima ekološko obrazovanje koje je čini se u krizi.

Ekološko obrazovanje je zalaganje za obrazovanje kvalitetne budućnosti, koja nije zasnovana na preživljavanju, već je to budućnost humanog društva, sa novim uvažavajućim odnosom prema prirodi, a ne budućnost borbe sa prirodom. Da bi se to ostvarilo potrebno je da i u našem obrazovnom sistemu ekologija dobije veći prostor.

Učenici ne razumeju suštinu zaštite životne sredine, ne razumeju uzroke i posledice, ne shvataju ulogu čoveka u tim procesima. Analiza nastavnih programa za drugi obrazovni ciklus je pokazala da su u njima zastupljeni ekološki sadržaji. Međutim, ostaje utisak da nisu iskorišćene sve mogućnosti, imajući u vidu koliki bi značaj školski sistem trebalo da ima u razvoju ekološke svesti svakog čoveka. Postavlja se pitanje da li škola trenutno uspeva da ostvari cilj da vaspitava i obrazuje pojedince koji će kao aktivni članovi društva biti sposobni i spremni da donose odluke koje su u skladu sa principima zaštite životne sredine?

Analiza nastavnih sadržaja je pokazala da predmeti prirodnih nauka svoj doprinos više usmeravaju na kognitivnu dimenziju i na sticanje kognitivnih sadržaja. Na osnovu rezultata međunarodnog TIMSS 2003 istraživanja, pokazalo se da učenici nisu u stanju da izvode zaključke na osnovu znanja koja poseduju. Učenici ne razumeju suštinu zaštite životne sredine, ne razumeju uzroke i posledice, ne shvataju ulogu čoveka u tim procesima. U pogledu usvojenosti sadržaja iz ekologije, na testu je ostvarena ujednačena uspešnost u poznavanju činjenica i razumevanju pojmova između naših učenika i svetskog proseka. Međutim, kada su u pitanju analiza i zaključivanje, rezultati naših učenika su slabiji u odnosu na svetski prosek.

Korist od uvođenja nastavnih sadržaja koji se odnose na ekologiju u programe prirodnih nauka u osnovnoj školi je višestruka. Kako je cilj savremene nastave/učenja da omogući sticanje funkcionalnih znanja, neophodno je konkretizovanje, produbljivanje i dopunjavanje ekoloških sadržaja, kao i promene metoda rada i načini prezentovanja zaštite životne sredine. U ovakvoj

postavci nastave/učenja postoji neprekidna povezanost nastavnih sadržaja i svakodnevnog života što omogućava da učenici razumeju i prihvate da svakodnevni život stavlja pred nauku probleme koje ona rešava i vraća rešene probleme u svakodnevni životi. U rešavanju tih problema učenici uzimaju direktno učešće.

U standardima za izradu školskih programa i udžbenika moraju postojati obavezne odrednice koje se odnose na zaštitu životne sredine. Trenutno ekološko obrazovanje nastavnčkog kadra nije sistemski rešeno. Mali broj stručnjaka i profesora na nastavničkim fakultetima je prepoznao neophodnost za ekološkim obrazovanjem budućih nastavnika i u smislu jednog opšteg obrazovanja, i u pogledu potrebe za daljim prenošenjem tog znanja na učenike.

### **Zaključna razmatranja**

Može se konstatovati da i pored toga što ekologija kao poseban nastavni predmet nije zastupljen u sistemu obaveznog obrazovanja, postoji kontinuitet u izučavanju ekoloških sadržaja od predškolskog uzrasta do kraja osnovnog obrazovanja i vaspitanja. Koliko će ekološki sadržaji biti zastupljeni u izbornim, slobodnim i fakultativnim aktivnostima zavisi dosta i od afiniteta i zainteresovanosti pojedinih nastavnika, kao i škole u celini.

Ekološko vaspitanje i obrazovanje za zaštitu okoline mora biti shvaćeno kao grana nauke koja može stimulisati mlade umove oko stvarnih životnih tema. Učenici se moraju suočiti sa rastućim problemima sveta i njihovo ekološko obrazovanje mora početi u osnovnoj školi i nastaviti se u srednjoj školi. To bi bila osnova za osposobljavanje mladih naraštaja, kako bi u konkretnim situacijama razlikovali razvoj od rasta, bolesno i zdravo i sl. To bi bila osnova za ono što se može nazvati „ekološki orijentisana inteligencija“.

Obrazovanje i vaspitanje za zaštitu životne sredine treba da omogući redefinisane čovekovog odnosa prema prirodi i promenu njegovog ponašanja. Osnovni uslov je poštovanje prirodnih zakonitosti, jer priroda je izvor života koji se mora sačuvati. A da bi to postigao čovek ne sme da remeti njenu ravnotežu, međuzavisnost, raznovrsnost i moć samoreprodukcije.

Strategija zaštite životne sredine, kao jedan od esencijalnih segmenata biološke bezbednosti, a prema modernom poimanju fenomena nacionalne bezbednosti koji se nalazi u središtu koncepta nacionalnih interesa, podrazumeva sveobuhvatno razmatranje tog temata u ekološkom-obrazovanju. U tom kontekstu, polaznu osnovu predstavlja promena odnosa čoveka prema okolini, pri čemu vaspitanje i obrazovanje za zaštitu životne sredine označava jedan od najvažnijih zadataka svake države. Kvalitetno sprovođenje tog zadatka daje nadu u prosperitet ljudskog društva i razvitak civilizacije.

### **LITERATURA**

- Andevski, M., Kundačina M. (2004). *Ekološko obrazovanje – od brige za okolinu do održivog razvoja*. Užice: Učiteljski fakultet u Užicu.
- Marjanović R., Jokić D. (2007). *Sistem kvaliteta u obrazovanju učenika, KVALITET*. Beograd: Poslovna politika.
- Nastavni plan i program geografije (*Sl. gl. RS – Prosvetni glasnik*, br. 9/2006).
- Pravilnik o optim osnovama predškolskog programa (*Sl. gl. RS*, br. 14/2006).



Pravilnik o nastavnom planu i programu za prvi i drugi razred osnovnog obrazovanja i vaspitanja (*Sl. gl. RS – Prosvetni glasnik*, br. 10/2004).

Pravilnik o nastavnom planu i programu biologije (*Sl. gl. RS – Prosvetni glasnik*, br. 6/2006).

Pravilnik o nastavnom planu i programu hemije (*Sl. gl. RS – Prosvetni glasnik*, br. 9/2006).

Pravilnik o nastavnom planu i programu fizike (*Sl. gl. RS – Prosvetni glasnik*, br. 6/2006).

**Jelena Marković**

## **ECOLOGICAL EDUCATION IN PRIMARY SCHOOLS**

### *Summary*

Violations of the ecological balance in nature is the achievement of modern civilization. The ecological crisis, as a result of disruption of the ecological balance, was created due to scientific and technological revolutions and scientific-technical progress. The natural environment is under the influence of dirty technologies, uncontrolled traffic, the arms race, war and other harmful effects, which disrupt the balance of nature and threaten the environment. All this imposes the need for continuous education in order to protect the environment. This paper gives an overview of the place of ecology in our education in elementary schools. Since ecology, as a separate subject, is not represented in compulsory education, this paper provides an overview of courses and activities that are taught through environmental activities.

*Key words:* environmental activities, subjects, electives, extracurricular activities.