

Ekol. Zašt. Život. Sred.	Tom 8	Broj N <sup>o</sup> 1-2	str. p-p 87-98	Skopje 2002/03
Ekol. Zašt. Život. Sred.	Tom			Skopje

UDK: 373.312.14: [37.03:504  
originalen nau-en trud

## EKOLO[ KATA OSMI SLENOST NA NASTAVNI TE PROGRAMI ZA VI [ I TE ODDELENI JA NA OSNOVNOTO OBRAZOVANI E

Mil e S. SRBI NOVSKI

*Gi mnazi ja „Ki ri l Pej~i novi }“- Tet ovo*

### I ZVOD

Srbi novski , M. (2002/03). Ekol o{ kata osmi sl enost na nastavni te programi za vi { i te oddel eni ja na osnovnoto obrazovani e. Ekol . Za{ t. @i vot. Sred. Tom 8, Br. 1-2, Skopje.

So i stra` uvaweto nastojuvame da ja utvrdi me sostojbata vo pogl ed na ekol o{ kata osmi sl enost na nastavni te programi za vi { i te oddel eni ja na osnovnoto obrazovani e vo na{ ata republ i ka.

Rezul tati te poka` uvaat vo koja mera obrazovani eto i vospi tani eto za za{ ti ta i unap- reduvawe na ` i votnata sredi na se real i zi ra vo skl ad so vode~ki te cel i i pri nci pi na ekol o{ kata edukaci ja.

Trudot mo` e da pri donese vo utvrduvaweto na potrebi te i mo` nosti te za i ntenzi - f i kaci ja na f ormal nata ekol o{ ka edukaci ja.

**Klu~ni zborovi:** ekol o{ ka edukaci ja, nastavni programi , osnovno obrazovani e

### ABSTRACT

Srbinovski, M. (2002/03). Environmental issues in the curriculum of the upper primary classes. Ekol. Zašt. Život. Sred. Tom 8, Br. 1-2, Skopje.

With this research, we tried to establish the state with regard to environmental issues in the curriculum of the upper primary classes in our country.

Results show to which extent the education for protecting the environmental is realised in accordance with the leading aims and principles of the environmental education.

This paper can contribute in the establishment of the needs and possibilities for intensiveness of the formal environmental education.

**Key words:** environmental education, curriculum, primary education

## Voved

Interesot za re{avaweto na ekolo{ki te probl emi od den na den e sè pogol em i pogol em. Vo taa nasoka, na ekolo{ kata edukacija (EE) i se pri dava posebno zna~ewe.

Ekolo{ kata edukacija e vkoreneta vo veruvaweto deka ~ove{ tvoto mo` e kompakti bil no da `i vee so pri rodnata i op{ testvenata sredi na. Ovaa edukacija vo su{ tina pretstavuva povi k do ml adi te da spodelat edna moral na gri `a za opstanokot na naredni te generaci i. Poto~no, preku nea se razvi vaat vrednosti i stavovi { to se naso~eni kon edno odr `li vo op{ testvo.

Podra~jeto na EE go so~i nuvaat formal ni ot i neformal ni ot sektor. Formal ni ot sektor gi opfa}a akti vnosti te koi se sproveduvaat vo ramki te na obrazovni te insti tuci i.

Pottiknati od sè ponagl asenoto zagaduvawe i degradacija na `i votnata sredi na vo na{ ata republ ika, kako i potrebata od pravil na i navremena edukacija na ml adi te za ovi e probl emi , pri stapi vme kon utvrduvawe na postavenosta na EE vo na{ i ot vospi tno-obazoven sistem.

## I stra` uvano podra~je i metod na rabota

Predmet na ova i stra` uvawe e postavenosta na formal nata EE vo nastavni te programi za vi { i te oddel eni ja na osnovnoto obrazovani e vo Republ ika Makedoni ja. Od vaka postaveni ot predmet proi zleze sledni ot probl em na i stra` uvaweto: Kol ku mo` eme da o~ekuvame deka ekolo{ kata educi ranost kaj u~eni ci te }e bi de pottiknata i sti mul i rana od nastavni te programi vo vi { i te oddel eni ja na osnovnoto obrazovani e vo Republ ika Makedoni ja? Zna~i , cel tta na i stra` uvaweto e da se utvr di kakva EE imame „zacrtano“ vo nastavni te programi od osnovnoto obrazovani e. I stra` uvaweto se povrzuva so eval uaci jata na podra~jeto na za{ ti ta i unapreduvawe na `i votnata sredi na.

Vrz osnova na taka postavenata cel , proi zlegoa sledni te zada~i na i stra` uvaweto: (I) da se utvr di ekolo{ kata osmi sl enost na cel i te i zada~i te, (II) cel i te na pottemi te i (III) nastavni te sodr `i ni za

si te nastavni predmeti od vi { i te oddel eni ja vo osnovnoto obrazovani e. Pred sè, sakavme da utvr di me dal i postoe~ki te nastavni programi i ni ci raat EE sogl asno op{ to~pri f ateni te cel i i zada~i na EE.

Vrz osnova na formul irani te cel i i zada~i na i stra` uvaweto, uvi dot vo na{ ata i svetskata li teratura i aktuel nata pedago{ ka praksa, ja postavi vme sl ednata hi poteza na i stra` uvaweto: Pretpostavuvame deka nastavni te programi za ova obrazovno ni vo gi zadovol uvaat kri teri umi te koi proi zle guvaat od cel i te i zada~i te na ekolo{ kata edukacija, odnosno o~ekuvame deka ti e vo dovol na mera go ori enti raat nastavni ot proces vo nasoka na real i zaci ja na { i roko~pri f ateni te cel i i zada~i na EE.

Vo sogl asnost so cel i te i zada~i te, a vo i interes na doka` uvawe na postavenata hi poteza pri menuvavme metod na teoret ska anal i za i empi ri sko~neeksperi mental en metod.

Nastavni te cel i i zada~i gi klasif i ci ravme spored Bloom (1981), zatoa { to teorijata, kri ti kata i pedago{ kata praksa poka` uvaat deka i stata mo` e mnogu da pomogne vo pl ani raweto na nastavata, postavuvaweto na cel i te, kako i vo ocenuvaweto na rezul tati te od nastavata. Trgnuvaj}i od dosega{ ni te predhodni i stra` uvawa i i skustva, a so ogl ed na zastapenosta, akcentot go stavi vme na kogni ti vni te cel i i zada~i .

Ekolo{ ki te kategori se operaci ona li zi rani spored Uzelac (1990), a modi f i ci rani spored avtorot.

I zvr{ i vme anal i za na nastavni te programi po si te nastavni predmeti za vi { i te oddel eni ja na osnovnoto obrazovani e i vospi tani e.

## Rezul tati i di skusi ja

Sè u{ te vo svetot postoi debata okol u toa dal i formal nata EE treba da bi de kros~kuri kul aren, i nterdi sci pl i naren ili poseben nastaven predmet. I pokraj f aktot deka sekoj model na EE ima svoi nedostatoci i prednosti , sepak vo svetot preovl aduva model ot na vgraduvawe na ekolo{ ki te sodr `i ni vo drugi nastavni

predmeti. Kako i da e, nastavnite programi treba da gi pottiknuvaat i da im ovozmo- uvaat na u~enici te steknate znaewa i ve{tini da gi pri menuvaat pri izborot na aktivnosti te {to tie treba da gi prezemat vo konkretnata `ivotna sredina. Za nas be{e zna~ajno da utvrdime kolku nastavnite programi od osnovnoto obrazovane vo Republika Makedonija ja i spolnuvaat ovaacel.

Spored nastavnit Plan i programa za vospitno-obrazovnata dejnost na osnovnite u~ilicita (1995) vo Vi VI oddel eni e predvideni se po 10 nastavnipredmeti, a vo VII i VIII oddel eni e po 12 nastavnipredmeti. Na Sl. 1 e dadena procentuelnata zastapenost na „ekološki te“ cel i i zada~i, operativni zada~i i nastavnisodr`ini po nastavnipredmeti.

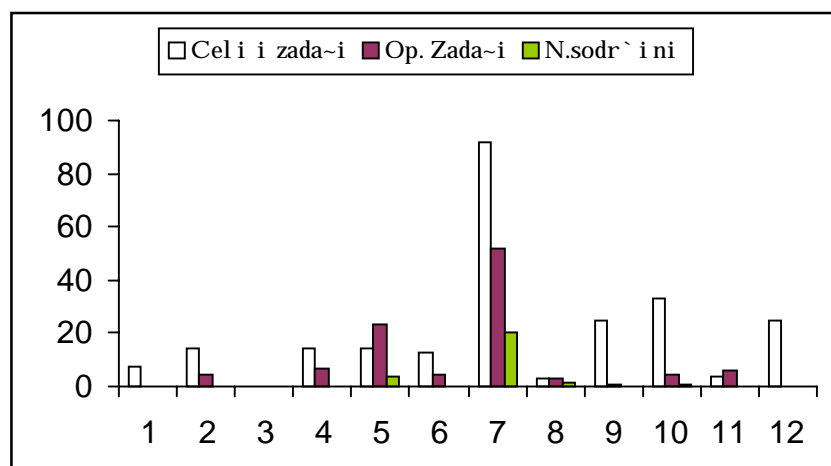
Zabele`uvame deka skoro site cel i i zada~i (91,67 %) od predmetot biologija, eksplicitno ili implicitno imaate ekološki karakter. Potoa sleduvaat predmetite Hemija (33,33 %) i PTO (23,08 %). Ni tu edna zada~a od nastavnit predmet muzi~ko obrazovane ne e ekološki osmi sl ena. Niska zastapenost na ovi e cel i i zada~i (7,7 %) sre}avame vo predmetot maj~injazik. Zemenovo cel ost, okolu 23,47 % od site cel i i zada~i po site predmeti eksplicitno ili implicitno opfa}aat sodr-

`ini za za{tita i unapreduvawena `ivotnata sredina. Ovoj rezul tat e ne{to pomal vo odnos na toj odni `ite oddel eni ja-29,03% (Srbinovski 2002a).

@deri} (1983), analiziraj}igi nastavnite programi vo osnovnoto i srednoto obrazovane vo SAP Vojvodina, zaklu~il deka najzna~ajno mesto vo za{tita na `ivotnata sredina ima nastavnit predmet biologija. Toga{e inicirana potrebatadidnovirawena nastavnite programi, poradi {to e izraboten i Nacrtot na zedni~kite programski jadra za osnovnoto i srednoto naso~eno obrazovane od oblasta na ~ovekovata sredina i prostornoto ureduvawe.

Od rezul atite na istra`uvaweto „Ostvaruvawena cel ite i zada~ite na ekološki koto obrazovane vo osnovnite u~ilicita vo Hrvatska“, na primerok od 250 u~enici od 60 u~ilicita, Hudek (1987) zaklu~iladeka ovi e u~ilicita ne posvetuvaat dovolnovni mane na ostvaruvawena cel ite i zada~ite na ekološki koto obrazovane (cit, po De Zan 1990).

Ekološki kata osmi sl enost na nastavnite programi ja i spituvavme i preku operativnite zada~i po site nastavnipredmeti. So niv se preciziraste knuvaweto na znaewa, formiraweto na ve{tini i naviki koi u~enici te vo odredeno vreme treba



Legenda: 1-Maj~injazik, 2-Angliski, 3-Muzi~ko, 4-Likovno, 5-Geografija, 6-Istorija, 7-Biologija, 8-PTO, 9-Fizika, 10-Hemija, 11-Fizi~kovospitane i 12-Matematika  
 Legend: 1- Mother tongue, 2-English, 3-Music culture, 4-Art, 5-Geography, 6-History, 7-biology, 8-Technical production, 9-Physics, 10-Chemistry, 11-Physical education, and 12-Mathematics

Cel i i zada~i = Goals and objectives; Op. Zada~i = Op. tasks; N. sodr`ini = Educational programs

**SI. 1** Distribucija na ispituvavane varijabli po nastavnipredmeti (vo %)

**Fig. 1** Distribution of the researched variables by subjects (in %)

da gi sovladaat, kako i ni vno naso~uvawe na primena i na povrzuvawe so znaewata od drugite predmeti i izvori“ (Matovi] 1991).

Od histogramot zabele`uvame deka ekolo{ ki oboenite operativni zada~i domini raat vo predmetot biologi]a (51,58 %), a potoa sledat geografija (23,81 %) i likovno vospitane (4,14 %). Operativnite zada~i vo nastavnata programa po biologi]a se dadeni za seko]a tema vo vid na barawana znaewa i umeewa. Site operativni zada~i od V oddelenie, ekspl icitno sugeri raat EE. Istite se vo sklop na temite: „Biologi]a-nauka za`ivite organizmi“, „@ivotna sredina i`ivotni zaednici“, „[umata kako`ivotna zaednica“, „Ezeroto kako`ivotna zaednica“ i „Vlijani eto na~ovekot vrz`ivotnata sredina“. Vo VIII oddelenie postoi temata „Za{tita na`ivotnata sredina i zagaduvawe“. No, taa sodr`i samo 4 nastavni ednici. Zna~ajno e da se istakne deka vo grupata predmeti koi ne sodr`at ekolo{ ki operativni zada~i, spa|aat tokmu nastavni te predmeti koi se i najmnogu zastapeni spored nedelnot fond na ~asovi (matematika i maj-injazi k). Vo ova grupaa spa|a i nastavni ot predmet muzi~ko vospitane. Sredno zemenoko]u 8,76 % od operativnite zada~i ekspl icitno i impl icitno sugeri raat EE.

Ekolo{ ki sodr`ini najmnoguma vo nastavni ot predmet biologi]a (20,24%). Op{ta konstatacija e deka samo vo pet nastavni predmeti ima ekspl icitno zastapeni ekolo{ ki sodr`ini koi pretstavuvaat 1,92 % od vkupni ot broj nastavni ednici vo osnovnoto obrazovane.

Ne{to pobogati so ekolo{ ki sodr`ini se nastavni te programi za ni`ite oddelenija na osnovnoto obrazovane. Spored analizite {to gi vr{el Srbinovski (2002a) na ekolo{ ki te sodr`ini otpa|aat oko]u 2,31%. Sepak, najsi roma{ni so ekolo{ ki sodr`ini se nastavni te programi za srednoto (gimnazi]ko) obrazovane - 1,22% (Srbinovski, 2003b). Koga sme tuka, mora da istakneme deka nastavni te programi za ni`ite oddelenija na osnovnoto obrazovane dati raat od ponovo vreme. Toa mo`ebi zna~i deka ni vni te sostavuva~i

pove}egi respektiraat ekolo{ ki te sodr`ini, {to bilo i pri~ina za ni vna pogolema involviranost vo nastavni te programi.

Sli~na e sostojbata i so ekolo{ kata osmi slenost na dakti~ki ot materijal. Istra`uvawata na Srbinovski (2003c) poka`uvaat deka na ekolo{ ki te sodr`ini otpa|aat oko]u 3.04 % od site sodr`ini vo dakti~ki ot materijal za osnovnoto i srednoto obrazovane.

Mo{ne bogata nastavna praksa vo vkl u~uvaweto na elementi za za{tita i unapreduvawena`ivotnata sredina vo nastavni te programi e razviena vo Pol]ka, Rusija, ^e{ka, Sl ova~ka i tn

EE vo ref ormiranoto osnovno obrazovane vo Sl ovenija e di zajni rana kako edna koordinirana i nterdiscipl inirana aktivnost. Nejzina struktura ovozm`uva povrzuvawena ekolo{ ki te temi, pri {to se izbegnuvani vno dupl irawe i di sperzija.

So ref ormata {to zapo~na vo Bugari]a vo 1988 godina, ekolo{ ki te sodr`ini se vkl u~uvaat vo predmetite so biolo{ka sodr`ina: ^ovekot i pri rodata za V-VI klas, i Biologi]a i Zdravstveno obrazovane za VII-X klas.

Vo zemjite na Evropskata unija postojat tri modeli na inkorporirawena ekolo{ ki te sodr`ini vo nastavni ot proces: (i) ekolo{ ki te sodr`ini se izu~uvaat kako poseben nastaven predmet, (ii) tie se vgraduvaaat vo drugi nastavni predmeti i (iii) ekolo{ ki te sodr`ini se prou~uvaat preku tematski i nterdiscipl inaren pristap. Dominanten model na poddu~uvawe vtori ot, so {to ekolo{ ki te sodr`ini najestose inkorporiraat vo drugite nastavni predmeti (Bel]ija, Danska, [panija, Francija, Grcija Irska, Italija, Luksemburg, Holandija, Portugalija, [vedska, Angli]ja i [kotska). Samo vo nekoj zemji kako na primer, Grcija, [panija, francuskata zaednica vo Bel]ija, Finska i Francija, ekolo{ ki te sodr`ini se izu~uvaat kako poseben nastaven predmet. Vo site slu~kade EE se sproveduva kako poseben nastaven predmet, ekolo{ ki te sodr`ini se izu~uvaat i preku drugi na~ini, pri marno preku vgraduvawe vo drugi nastavni pred-

meti. Vo sedum dr`avi i regi oni ekološki te sodr`i ni se vgradeni vo predmetot nauka, a vo 7 vo geograf i ja, i li geograf i ja i i storija.

Vo Germanija, sekoja federal na edi ni ca razvi va svoj kuri kul um. [ to se odnesu va do ekološki te nastavni sodr`i ni, voo bi ~aeno e ti e da se najzastapeni vo predmetot bi ol ogija, osobeno ova se odnesu va za 5 i 9 oddel eni e od prvoto ni vo na srednoto obrazovani e.

U~eni ci te od 5-9 oddel eni e vo Litvani ja pri maat podetal ni znaewa za `i votnata sredi na preku i zu~uvaweto na fundamental ni te nastavni predmeti, kako { to se botanika, zool ogija, geograf i ja, bi ol ogija i hemija. Novi ot kurs „Zemjata kako dom na ~ovekot“ za 5-to i 6-to oddel eni e be{ e voveden vo 1993 godi na. U~eni ci te od ni `i te oddel eni ja (1-4) ja razvi vaat svojata ekološki ka svest preku nastavni ot predmet „Svetot okol u mene“, li teratura, ekskurzi i i tn.

Spored cel i te koi proi zl egoa od nastavni ot plan i programi na osnovnoto obrazovani e vo Turcija, u~eni ci te ja zapoznavaat bi o~i votnata sredi na preku neposreden kontakt so `i vi te organi zmi, zapoznavawe na me|usebni te odnosi vo ekosistemot, ef ekti te na ekonomskata komponenta vrz ovi e odnosi, gradewe na moral en kodeks i tn.

Nastavni te programi od Kuba se nedovol no ekološki ki osmi sl eni i ti e gl avno se ograni ~eni vo predmetot pri roda i prirodni resursi, pri { to se zapostavuvani vnata vrska so soci jal ni te i razvojni te procesi.

Cel ta na nastavni ot plan vo Bel orusija e re{ avawe na ekološki ki te probl emi preku eden i nterdi sci pli naren pristap. EE se odr` uva na tri lokaci i: vo pri roda (na pr. za u~eni ci te na voзраст od 10-15 godi i e predvidena prakti ~na bi ol ogija i rabota vo gradi na), vo u~ili { ta (na primer, ekološki ki predavawa) i za vreme na specijalni kursevi (na primer, prof esi onal en treni ng).

Vo SAD formal nata EE se reali zi ra preku { i roko pri f ateni ot „model na i nf uzija“. Vo pove}e u~ili { ta toj se nado pol nuva i so ekološki ki kursevi.

Vo Nov Ju`en Vels postojat kl u~ni dokumenti koi i m pomagaat na nastavni ci te vo i ntegrirawe na ekološki ki te sodr`i ni vo ramki te na si te nastavno-programski podra~ja, od detski te gradi nki, pa se do 12-to oddel eni e. Na toj na~in EE ima eden planski, si stemski i konti nui ran karakter vo ramki te na obrazovni te i nsti tucii.

Vo nastavni te programi po bi ol ogija vo Srbija, okol u 12 % od nastavni te sodr`i ni se odnesuvaat na za{ ti tata i unapreduvaweto na `i votnata sredi na (Matovi} 1991). Sl i ~ni rezul tati (12.34 %) pri anali za na programi te po bi ol ogija dobi la i Terezija (1983).

Ekološki ki te sodr`i ni vo osnovnoto obrazovani e se vkl u~eno vo pove}e zemji od Azi sko-Paci f i ~ki ot regi on: Banglade{, I ndija, Nepal, [ ri Lanka, Kamboxa, I ndonezija, Fil i pi ni, Si ngapur, Tajland, Vi etnam, Mongol i ja, Severna Koreja, Ki ri bati, Nova Kal edonija, Papua Nova Gvi neja, Sol omonske ostrovi i tn. Vo pove}eto zemji ekološki ki te sodr`i ni se vgradeni vo nastavni ot predmet nauka (Science), no i sto taka i vo oddel ni pri rodni i op{ testveni nauki, kako { to se bi ol ogija, geograf i ja, hemija i tn.

EE ja vkl u~uva i ntegracijata na tri kl u~ni di menzi i: edukacija vo `i votnata sredi na, edukacija vo pogl ed na `i votnata sredi na i edukacija za `i votnata sredi na. Prvata di menzi ja podrazbi ra edukacija vo samata `i votna sredi na, kako prirodna, taka i sozdatenata od ~ovekot. Ova mo`e da se i skori sti za razvojot na ve{ ti ni te na opservacija, sobi rawe na podatoci, prakti ~ni i stra` uvawa i i spi tuvawa, i pri mena na specijalna tehnol ogija. Edukacijata vo pogl ed na `i votnata sredi na podrazbi ra znaewe za razbi rawe na sredi nata i po~i tuvawe na kl u~ni te soci jal ni, poli ti ~ki, ekološki ki i ekonomski f akтори { to vli jaat vrz odl u~uvaweto na lokal no, naci onal no i gl abal no ni vo, so cel u~eni ci te da gi i spol nuvaat cel i te na EE. Edukacijata za `i votnata sredi na e prirodno povrzana so „af ekti vni te“ aspekti na EE i taa se odnesu va na ni vnata vol ja da izberat `i voten stil { to }e pomogne vo odr` uvaweto i podobruvaweto na

kvalitetot na sredinata (Guidelines fo EE in New Zeland).

Celta na EE e pottiknuvawe na ekolo{ka svest, odnesuvawe i stil na `iveewe vo odnos na `ivotnata sredina. Otta mu, EE opfa}a ~etiri glavni komponenti: „kognitivni domen, afektivni domen, odgovorno ekolo{ko odnesuvawe i pretpostavka za li~na odgovornost“ (Gareth, 2002). Zatoa, kako pedago{ki istra`uva~i najmnogu treba da bideme zainteresirani za promeni te koi doaat kaj u~enici te poddejstvo na nastavata i u~eweto. Tie promeni mo`at da se klasificiraat vo tri osnovni kategorii: kognitivni, afektivni i motorni. Prvite se vo vrska so reprodukcijata i li prepoznavaweto na znaewata i so razvojt na intelktualni te sposobnosti i ve{tini. Afektivni te barawa se sodr`ani vo celite vo koi se opi{ani promeni na interesot i stavovite kako i razvojt na vrednuvaweto i adekvatnoto prilagoduvawe. Tretoto podra~je e na motornite ve{tini. Na Tab. 1 e prik`ana sistematizacija na ekolo{ki te celii i zada~i po Bloom (1981)

zacija na ekolo{ki osmi slenite nastavni celii i zada~i.

Od tabelata zabele`uvame deka domini raat kognitivni te celii i zada~i (61,76 %) koi naj~esto pottiknuvaat i najednostavni formi na odnesuvawe, kako { to se pomneweto i pri setuvaweto na nau~nite fukti. Opravdanosta na domini zata na ovie nastavni celii i zada~i se ogleda vo toa { to so porastot na u~eniki te znaewane samo { to raste poznavaweto na predmetite i pojavitte vo svetot vo koj u~enikot `ivee, tuku toj se so`ivuwa i so realnosta. Zgora na toa, na u~eweto na ova podra~je se zasnovaat site drugi zada~i i celii na edukacijata kako i statusot na znaeweto. „Niskoto ni vo na znaewe e edna od pri~inite { to veruvawata na lu|eto se razlikuwaat od ni vni te odnesuvawa“ (McVittie & Chamberlain 2000). Op{to pri fatlivo e deka postoi pozitiven odnos me|u znaeweto na poedi necoti negovata zrel ost (Bloom 1981). I na krajot, pedagozite mnogugi cenat znaewata poradi relati vnata ednostavnost

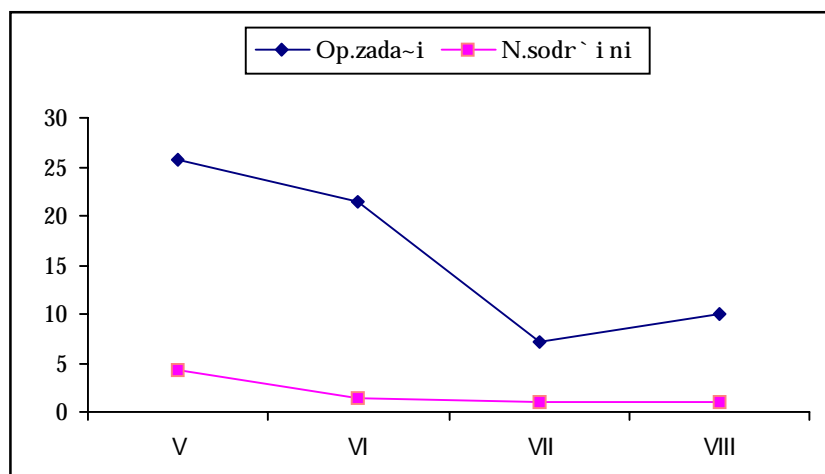
**Tab. 1** Sistematizacija na ekolo{ki te celii i zada~i po Bloom (1981)

**Tab. 1** Systematization of the environmental aims and tasks by Bloom (1981)

	KOGNITIVNI * COGNITIVE*						Afektivni Affective	Psihomotorni Psycho-motoric
	1	2	3	4	5	6		
N	11	4	3	0	0	3	13	0
%	32.35	11.76	8.82	0	0	8.82	38.24	0

\* 1-znaewe, 2- sfawe, 3- pri mena, 4- analiza, 5- sinteza i 6- avacijaja

\* 1- knowledge, 2- understanding, 3-application, 4 -analysis, 5- synthesis, and 6- evaluation



Op. Zada~i = Op. tasks; N. sodr`ini = Educational programs

**Sl. 2** Distri bucija na ekolo{ki te operativni zada~i i nastavni te sodr`ini (vo %)

**Fig. 2** Distribution of the environmental operative tasks and contents (in %)

so koja može da se prenesat na učenicima te.

Ostatak celosti i zadaci se svrstuavaju u grupu afektivnu (32,08%). Ti se sugeri- raat promena na interesima i stavovima, kako i razvoj na vrednovanje i adekvat- noto prilagodavanje. Koga sme tuka, neko i strašuvawa pokazuje da postoje o- evi dani dokazi za postojanje na direktna vrska među znaevama na učenicima i ni- vna stavovi (McVittie & Chamberlain 2000; Kundaćina 1991; Srbinovski 2003a i t).  
 Vo nastavni programi za višine i te od- deljenja na osnovno obrazovane ne pro- najdovme celosti i zadaci koji sugeri- raat raz- vi tok na motornim veština. Ova kon- statacija je potencijal Bloom uštevo da- ležnata 1981 godina, koga velika deka vo- u- lištata mnogu maliku se posvetu- vna- manie na ova razvojna komponenta.

[to se odnesu do zastapenosti na operativnim zadacima po odjeljenjima, može da se istakne deka ta beleži pad odelj- i

kon povišiti te odjeljenja (Sl. 2). Vo pet- to odjeljenje na ovi zadaci otpa- aat 25,81 % od svih operativnih zadaca, a toj procent vo osmo odjeljenje i znesuva okolu 10 %.

Na ekološki koje sadrži ni vo V odjel- enie i otpa- aat okolu 4,28 %, a vo VII i VIII odjeljenje okolu 1,00 %. I ovde postoji zna- žitelna razlika na ispitivanih varijab- li po odjeljenjima. Ovi rezultati se vo skl- op so generalni ot zaključak na Ekspertska grupa za EE pri ministarstvu za zaštitu na životnu sredinu na Srbija (1992).

Eden od specifičnih kriterijuma na internacionalnata edukacija e obrazova- nie za životnu sredinu. Ovoj kriterijum vo sebe uklju- uva pet komponenti, i to: odr- ž- livo razvoj, ekološka destrukcija, sadrži- ni za ekološki koje problemi, me- u- zavni snosti rešenija. Me- u- zavni snosta e vode- ka cel na EE. Taa podrazbira senzibilizacija na poedinec, grupu, zajednicu i naciju- ta za ekološka, ekonomska, socijalna i

**Tab. 2** Ekološki koje kategorije na ispitivanih varijabli po predmetima

**Tab. 2** Ecological categories of the researched variables by subjects

Kategorije Categories	Predmeti Subjects										
	Maj- in jzik Mother tongue	Stranski jzik Foreign language	I st. Muz. Mat. Hist. Mus. Math.	Likovno Art	Geogr. Geography	Fizi- ko. Ph.ed.	Biol ogija Biology	OTP Tech. prod	Hemija Chemistry	Fizika Physics	
Ekološki koje aspekti na prirodna vo- potesna smisla Ecol. aspects of the nature in narrow sense	A				B		A.B.V			B	
Ekološki koje aspekti na životni ot- i- rabotni ot prostor Ecological aspect of the living and working space	A	A		B	B		A.B.V	A	A.B		
Soobrajajot i bu- avata kako agroz- uva- i na sredina The traffic and the noise as factors which imperil the environ.											
Zaštita na po- vata i hranata od zagaduvawe Protection of the soil and food from destruction					B		A.B.V		B		
Zaštita na vodata od zagaduvawe Protection of the water from destruction					B		A.B.V		B		
Zaštita na vazduhot od zagaduvawe Protection of the air from destruction					B		A.B.V				
Racionalno korištee na prirodni te bogatstva Rational use of the natural reassures and energy					B		A.B.V	B			
Ekološki ko- zdravstveni problemi Ecology- health problems						A	A.B.V				
Ekološki koje akcije Environmental actions											
Prirodni i veštaki nepogodi Natural and man- caused catastrophes					B		B				

Legenda: A- Celosti i zadaci, B- Operativni zadaci V- Sadrži ni

Legend: A- Aims and tasks, B- Operate tasks, and V- Contents

kulturna me|uzavna snost. So cel da utvrđi me dali vo nastavni te programi `i votnata sredi na se prou~uva vo nejzi ni ot totalitet, izvr{ivme sistemati zacija na celite i zada~ite, operativni te zada~i i sodr`ini te, spored toa koi elementi od `i votnata sredi na tretiraat. Za da obezbedi me soodvetna manifestnost na sodr`inata, go analizi ravme samo ona {to ekspl icitno izneseno vo nastavni te planovi i programi. Si te ispituvani varijabli gi klasi f iciravme vo 10 ekolo{ki kategorii (Tab. 2). Pri toa vni mavavme na ni vni te glavni karakteristiki: iscrpnost (ekshasti vnost), iskl u~i vnost (ekskl uzi vnost), objektivnost i podesenost.

Zabel e`uvame deka najraznovi dni ekolo{ki kategorii se zastapeni vo predmeti te bi ologija i geografija. Ovie kategorii otsustvuvaat vo nastavnata programa po matematika, muzi ~ko vospitane i istorija. Vo ovie oddelenija ekspl icitno ne se zastapeni elementi od kategorii te „Soobra}ajoti bu~avata kako zagrozuva~i na sredi nata“ i „Ekolo{ki akcii“. I strah`uvaweto poka`a deka skoro celosno otsustvuvaat sodr`ini za kisel ite do`dovi, uni {tuvaweto na ozonskata obvi vka, global noto zatopl uvawe, efekti te na staklenata gradi na, zna~eweto na odr`uvaweto na bi odi verzi tetot, recikl iraweto i tn. Vo ni tu edna sodr`ina `i votnata sredi na ne se nabquduva i prou~uva vo nejzi ni ot totalit.

Zaradi komparacija, }e gi navedeme rezultate od edno i strah`uvawe vo SAD (NAAEE & ELC 2000). Pove}eto nastavnic vo SAD vkl u~uvaat ekolo{ki sodr`ini vo u~eweto, a samo 4% od ni v predavaat posebni kursevi za `i votnata sredi na. Okolu 90 % od nastavnic te vkl u~uvaat temi od obl asta na recikl iraweto i upravuvaweto so otpadot, zagrozene te vi dovi organizmi (77,2%) i ~uvawe na energijata (74,8%). „Najmal ku“ vni mane se posvetuva na rasi tot na ~ovekovata popul acija (32,6%), kisel ite do`dovi (33,7%), global noto zatopl uvawe i ozonskata obvi vka (37,8%) i tn.

Problemi te pri izrabotkata na nastavni te programi i izborot na nastavni te metodi vo funkcija na intenzi vi rawe na ekolo{kata edukacija vo osnovnoto i sred-

noto obrazovani e (vo skl op na preporakite na Tyler 1949, cit. po Bloom 1981) se odnesuvaat na toa kon koi vospitni celi treba da se te`nee vo u~il i {tata i oddelni te nastavni predmeti, kakvi vospitni vlijani ja mo`at da se osiguraaat, a isti te verojatno da mo`at da dovedat do ostvaruvawena tie celi, kako tie vospitni vlijani ja uspe{no da se organiziraat za da obezbedat kontinuitet i redosl ed, za da se ostvari integracija na tie vlijani ja i so toa da se izbegne tie da bi dati zol irani u~eni ~ki iskustva, i kako da se vrednuva uspe{nost na tie vlijani ja so pomo{na testovi i sli ~ni sistematski evidenci oni postapki.

Vo soglasnost so preporakite od me|unarodni te sobiri za EE vo mnogu zemji na Evropa e izraboteno. „Zelen dodatok“ na nacionalni te nastavni programi. U~il i {tata sami izgotvuvaat sopstveni alternativni ekolo{ki edukativni programi, bazirani na konkretni te uslovi vo koi u~il i {teto raboti i opstojuva. Vakvi dodatoci ima na primer vo Ungari ja, Holandi ja i tn.

Smetame deka postoe~kata sostojba zna~itel no bi se podobri la dokol ku postavime standardi vo obrazovni ot sistem, a toa zna~i i na podra~eto na EE. Vakvi standardi ve}e postojat vo odredeni dr`avi. Taka na primer, ovie standardi vo dr`avata Vi skonsin (SAD) odreduvaat {to u~enicite bi trebal o da znaati da bi dati sposobni da napravat (sodr`ina), na koj na~in tie }e poka`at deka zadovol uvaaat odredeni standard (i zveduvawe) i kol ku dobro tie moraat da gi izvr{uvaat (i zve`banost). Standardi te slu`at kako strogi celi na u~eweto. Ni vnoto otsustvo ima isti posledici, kako i nepostoeweto na celi za bil o koe drugo nastavno podra~je. Preku jasno postaveni te standardi na{ite u~il i {ta na u~enicite (}e) im nudat mo`nosti za steknuvawe na znaewe i ve{tini nepohodni za uspeh (Fortier et al. 1998).

Sepak, nepostoeweto na nacional na strategija za EE ima najsil en negativen efekt vrz momental nata situacija. I ako posledni ve nekol ku godi ni, vo osnovnoto i srednoto-gimnazi sko obrazovani e se sproveduvaat reformski zafati, ne mo`e-



me so sigurnost da o~ekuvame deka sostojobata na pol eto na EE }e se podobri. Vo priloga na ova konstatcija bi gi iznel rezultate od istra`uvawa na Srbijanski (2003e). Spored subjektivna procenka na u~enice te od tetovskata gimnazija, ne postoji statistiki zna~ajna razlika v pogled na efikasnost na formalna EE me|unovite i stari te gimnazijski nastavni programi.

Sigurni sme deka nekoi promeni v nasoka na podbruvawe na EE }e bi dat tekoizvodivi, no ni e morame da barame alternativni pristapi za nivotore{avawe. Pri toa, potrebno e da gi spodeluваме na{ite i ide i iskustva, da davame potrebna moralna poddr{ka i ohrabruvawe. Votaa nasoka, iskustvata od drugite zemji, mo`at da bidat od dragocena pomo{.

### Zaklu~oci

Iako v nastavni te programi se nayaraimpl icitna mo`nost za EE, ekspl icitno iznesenite ekološki sodr`ini ni oddal eku ne se v sklad so cel ite i principite na EE. Istite se neramnomerno raspredel eni, kako po nastavni predmeti, taka i po oddel eni ja. Mo{ne zna~ajno e toa {toprogramskite dokumenti ne go pottiknuvaat sestrani ot razvoj na u~enikot. Nastavni te cel i i zadai naj~esto pottiknuvaat najednostavni formi na odnesuvawe, kako {to se pomneve i pristuvawe na nau~enite f akti. @ivotnata sredina se tretira edinstveno preku nejzini ot pri roden aspekt, pri {to skoro cel osno e zapostavena socialnata, politiki ekonomska komponenta.

Skorone postojat sodr`ini od koi u~enice te bisfatile deka `ivite organizmiese rezultat na eden dol g proces na uskl aduvawe na svoje potrebi so uslovi te koi {to gi nudi okolnata sredina. Otsustvuvaat sodr`ini za zagaduvawe na `ivotnata sredina, zna~eweto na bi odiverzitetot, racionalnoto koristewe na pri rodni te bogatstva, kisel ite do`dovi, zna~eweto na ozonskata obvi vka i tn. Nastavni te programi skoro voop{tone i niciraat na akci i za za{tita na sredina.

EE vona{iot obrazoven sistem ne e dosledno postavena ni tu kako poseben nastaven predmet, ni tu kako princip. Toa ni dava za pravo, formalna EE vospituvanoto obrazovno nivo da ja def inirame kako nestemska i povr{na.

Sogol ema verojatnost mo`eme da o~ekuvame deka ove nastavni programi ne mo`at da bidat generatori na edna efikasna EE, so {to ja otfrlame i rabotnata hiteza na istra`uvaweto.

Revidiraweto i prerabotkata na nastavni te programi na sitenivo e eden od klunite ~ekori koi {to treba da gi prezematzemjite od Centralni I sto~na Evropa, dokolku sakaat da vovedat efikasno ekološki obrazovane (Akcionaprogramaza `ivotnata sredina na Centralni I sto~na Evropa, Lucern 1993). Na{ite uili {ta moraat da se otvoraat kon svoeto neposredno opkr`uvawe, a voviv, u~enice te treba dau~atpreku konkretni prakti~ni aktivnosti. Vosekoj slu~aj, programite za zapoznavawe na okolnata i sodr`ini te koi gi vnesuvame vospitno-obrazovni ot proces treba da se promenlivi isto kako i sredinata vo koja se ostvaruvav`ivotot na u~enice te (Jankovi} 1985).

Se nametnuva potrebata ot izrabotka na nacionalna strategija za EE vona{atadr`ava.

### Referenci

- Akcionaprogramaza `ivotnata sredina na Centralni I sto~na Evropa (1993). Ministerska konferencija, Lucern
- An Overview of School in Germany and Environmental Education. [http://www.zhb-flensburg.de/dissert/dempsey/RDempsey/03Ch1\\_3.htm](http://www.zhb-flensburg.de/dissert/dempsey/RDempsey/03Ch1_3.htm): 8
- Bhandary, B. & Abe, O. (2000). Environmental Education in the Asia-Pacific Region: Some Problems and Prospects. *International review for Environmental Strategies*.1(1):57-77
- Bloom, B. (1981). Taksonomija ili klasifikacija obrazovnih i odgojnih celjeva. Republiki zavod za unapre|ivanja obrazovanja, Beograd
- Boycheva, M. (2003). About the place, role and possibilities of the didactic subjects in the ecological preparation of the students-future

- teachers in biology: 130 in Abstract book of 2nd Congress of Ecologist of the Republic of Macedonia with International Participation, 20-24.09.1998, Ohrid
- De Zan, I. (1990). Ekološki odgoj u sistemu odgoja i obrazovanja. @ivot i {kola, Zagreb: 3
- Denisov, V. & Olenin S. Bio-environmental Education the Lithuanian Experience, [http://business.hol.gr/~bio/HTML/PUBS/VOL5?html/den1\\_lit.htm](http://business.hol.gr/~bio/HTML/PUBS/VOL5?html/den1_lit.htm): 1
- Environment Protection Authority (1996). A new approach to Environmental Education in NSW, Chatswood: 10
- Environmental Education (1991). Proceedings of the Seventh east-West consultation. Ubbergen & Bergen: 30
- Environmental Education an active approach (1991/1992). A report of Workshops in Kecskemet, Tamasi and Pecs (1991) Rychory, Prague, Brno and Bratislava (1992): 7-9
- Fortier, J. D., Grady, S. M., Lee, S. A. & Marinac, P. A. (1998). Wisconsin's Model Academic Standards for Environmental Education, Wisconsin Department of Public: VII
- Gareth, T. (2002). What is good environmental education? A draft backgrounder for practitioners: 10
- Guidelines for Environmental Education in New Zealand Schools. [http://www.tki.org.nz/r/environ\\_ed/guidelines/index\\_e.php](http://www.tki.org.nz/r/environ_ed/guidelines/index_e.php): 13-15
- Hungarian Society for Environmental Education (2000). Hungarian Environmental Education Strategy: 13
- Jankovi}, P. (1985). Upoznavanje okoline u programu pred{kolskog vaspitanja i obrazovanja za SAP Vojvodinu. Pedago{ka stvarnost, 10, Novi Sad
- Jinapala, A. and Chiba, A. (1977). Environmental education at the pre-school and primary level in Trends in Environmental education, Paris, UNESCO
- Joustra, D. J. (1991). Environmental education in the Netherlands. Environmental Education. Proceedings of the seventh East-West consultation. Ubbergen and Bergen
- Krnel, D. & Glazar, S. ( ). How the ideas of sustainable development and environmental management are reflected in the new primary school curriculum in Slovenia : 653
- Martin, G. (1996). The bio-environment in primary education. Biopolitics, BIO. V: 338
- Matanovi}, V. (1997). Kako u-enike mla|ih razreda osnovne {kole obrazovati za za{titu, obnovu i unapre|ivanje `ivotne sredine. U~itelj, BEOGRAD: 57-58
- Matovi}, M. (1991). Metodika nastave biologije. Beograd, Nau~na knjiga.
- McVittie, E. & Chamberlain, L. (2000). Implementing an EE program in a high school. EDU 555-Curriculum Project : 2-4, <http://www.oswego.edu/~shindler/environed.htm>
- Ministerstvo za obrazovanje i fizi~ka kultura i Pedago{ki zavod na Makedonija (1995). Nastavni programi po si te nastavni predmeti za V-VIII odde|eni e, Skopje
- Ministry of Science, Technology and the Environment Agency (1997). National Strategy For Environmental Education. Havana: 5
- NAAEE & ELC (2000). Environmental studies in the K-12 classroom: A teacher's view. University of Maryland College Park: 16-17
- Nacrt zajedni~kih programskih jezgri za osnovna i zajedni~ke osnove vaspitanja i usmerenog obrazovanja za oblast ~ovekove sredine i prostornog ure|enja. Zbornik II jugoslov. savjetovanja „^ovekova sredina u osnovnom i srednjem obrazovanju“. Bled, 1983
- North American Association for Environmental Education (2000). Environmental Education Materials: Guidelines for Excellence Workbook. Bridging Theory & Practice: 1
- Oregon Green School Tools. Vers.1.0. reating Healthy School Environments through Resource Efficiency. [http://www.deq.state.or.us/](http://www.deq.state.or.us/Sanera, M., Dean, R., Boze, D., & Harsh, L. (1999). K-12 Environmental Education Report Card for Washington State. Center for Environmental Education Research and Evergreen freedom Foundation. Arizona, Washington: I-17)
- Schmieder, A.A. (1977). The nature and philosophy of environmental education: goals and objectives in Trends in Environmental education. UNESCO, Paris: 32
- Srbini novski, M. (2002a). Ekolo{kata osmi slenost na nastavni te programi za ni `i te oddel eni ja na osnovnoto obrazovani e, Nau~en sobi r so me|unarodno u~estvo „Predu~ili i { noto i osnovnoto obrazovani e-tendenci i i perpek-tivi . Ohri d : 375-386

- Srbinovski, M. (2002b). Contemporary problems of the ecological education and the upbringing of the students of primary schools in the Republic of Macedonia. Proceedings from Jubilee conference, Dobrich
- Srbinovski, M. (2003a). The relationships between some cognitive and affective environmental educational areas, (unpubl.)
- Srbinovski, M. (2003b). Ekološka kataloška lista nastavnih programa od srednoročnog (gimnazijskog) obrazovanja. Prosvetno delo, Skopje, 2: 104-115
- Srbinovski, M. (2003c). Environmental issues in the didactic material of the primary and secondary schools in Republic of Macedonia. Ekologija, Beograd (in press)
- Srbinovski, M. (2003d). Comparative aspects of the position of the formal environmental education in our country and in the World-Abstract book from 2nd Congress of Ecologists of the Republic of Macedonia with International Participation: 125-126
- Srbinovski, M. (2003e). Koliko novi gimnazijalisti? Obrazovni refleksi (in press)
- Stokes, E. E. & West, A. (2001). Environmental education in the educational systems of the European Union. Commissioned by the Environment Directorate-General of the European Commission: 10
- Sustainability International Pty Ltd (2002). Evaluation of the Ollie Saves the Planet Program: 2
- Terezije, V. (1983). Zastupništvo i unapređivanje životne sredine. Prosvjetni pregled. Beograd: 1-2
- Tuncer, M. & Erol, D. (1993). The Environmental Education in Turkey; some views and proposals of biopolitics. Biopolitics, The bio-environment, IV: 104-113
- U.S. Environmental Protection Agency (1996). Report Assessing Environmental Education in the United States and the Implementation of the National environmental act of 1990, Washington: 7
- UNESCO (1970). International Working Meeting on Environmental Education in the School Curriculum, Paris, IUCN-Commission of education.
- UNESCO (1977). Trends in Environmental Education. Paris
- UNESCO (1980). Environmental education in the light of the Tbilisi Conference. Paris
- UNESCO (1988/91). Guidelines for Curriculum and Textbook Development in International Education: 17
- UNESCO-UNEP (1975). The International Environmental Programme. The international workshop of Environmental Education, Belgrade
- Uzelac, V. (1990). Osnove ekološkog odgoja. [kolske novine, Zagreb
- Van Putten, Y. & Alkenka, A. (1991). How to establish an effective environmental education program, Environmental education
- Vilotijević, M. (1999). Didaktika. Beograd, Naučna knjiga
- Zavod za izdavanje udžbenika (1992). Nastavni plan i program za osnovnu školu. Sarajevo, 1992
- Žderić, M. (1983). [školski i životna sredina. Novi Sad, Misao

## **ENVIRONMENTAL ISSUES IN THE CURRICULUM OF THE UPPER PRIMARY CLASSES**

Mile S. SRBINOVSKI

*„Kiril Pejčinović“, High school-Tetovo*

### **Summary**

This research is connected with the evaluation of the area of protection and advancement of environment in the curriculum of the upper classes in the primary schools in Republic of Macedonia.

The environmental concept of the curriculum for this educational level, can be defined as nonsystematic and superficial, and it is limited to several school subjects.

The need for revising and rewriting the curriculum is imposed, as well as establishment of methodology of universal program of the ecological issues.