

UNIVERZITET U BEOGRADU

MENADŽMENT POSLOVNIH PERFORMANSI

MASTER RAD

Kurikulum obrazovanja za održivi razvoj u
predmetnoj nastavi osnovne škole

Mentor: Prof. dr Nataša Petrović

Student: Spomenka Gajin 04/11mpp

Beograd
Septembar, 2013.

SADRŽAJ

1.	Uvod.....	4
2.	Održivi razvoj.....	7
2.1.	Ekologija.....	7
2.2.	Ekološko obrazovanje.....	8
2.3.	Ekološka svest i kultura	10
2.4.	Razvoj ekološkog obrazovanja u Republici Srbiji.....	14
2.5.	Nastanak koncepta održivog razvoja.....	18
2.6.	Koncept održivog razvoja.....	20
2.7.	Obrazovanje za održivi razvoj.....	25
2.8.	Nacionalna strategija održivog razvoja Republike Srbije.....	29
2.9.	Strategija obrazovanja za održivi razvoj u Republici Srbiji.....	31
3.	Činioci obrazovanja za održivi razvoj.....	34
3.1.	Skupština i Vlada kao činioci obrazovanja za održivi razvoj.....	35
3.2.	Lokalna zajednica kao činilac obrazovanja za održivi razvoj.....	37
3.3.	Međunarodne organizacije kao činioci obrazovanja za održivi razvoj.....	38
3.4.	Nevladine organizacije kao činioci obrazovanja za održivi razvoj.....	39
3.5.	Mediji kao činioci obrazovanja za održivi razvoj.....	41
3.6.	Porodica kao činilac obrazovanja za održivi razvoj.....	43
3.7.	Vršnjačka grupa kao činilac obrazovanja za održivi razvoj.....	44

3.8.	Osnovna škola kao činitelj ekološkog i obrazovanja za održivi razvoj.....	46
4.	Stanje ekološkog obrazovanja i obrazovanja za održivi razvoj u osnovnoškolskom obrazovanju Republike Srbije.....	49
4.1.	Ekološki sadržaji u nastavi biologije.....	51
4.2.	Ekološki sadržaji u nastavi geografije, fizike i hemije.....	56
4.3.	Ekološki sadržaji u nastavi fizičkog vaspitanja.....	58
4.4.	Didaktičko- metodološka analiza ekoloških sadržaja u predmetnoj nastavi osnovne škole.....	60
4.5.	Škola u prirodi.....	63
5.	Kurikulum obrazovanja za održivi razvoj u predmetnoj nastavi osnovne škole	67
5.1.	Nastavni plan i program.....	67
5.2.	Kurikulum i nastavni program.....	70
5.3.	Značaj kurikuluma obrazovanja za održivi razvoj u predmetnoj nastavi osnovne škole.....	72
5.4.	Didaktičko-metodološki okvir kurikuluma obrazovanja za održivi razvoj.....	75
5.5.	Kurikulum obrazovanja za održivi razvoj u predmetnoj nastavi osnovne škole.....	84
5.6.	Nastava obrazovanja za održivi razvoj za VII razred osnovne škole.....	92
5.7.	Predlozi i primeri dobre prakse za razvoj konvergentnog i divergentnog razmišljanja u nastavi obrazovanja za održivi razvoj.....	97
6.	Zaključak.....	104
	LITERATURA.....	107

Uvod

Čovek je tokom svoje evolucije prirodna bogatstva i resurse tretirao kao sredstvo sopstvenog opstanka, razvitka i prosperiteta. Potrošački odnos čoveka prema prirodi je evidentan kad se ima u vidu kršenje pozitivnih (ekoloških) zakona i propisa, nekontrolisani naučno-tehnički razvoj, zastarelost tehnoloških postupaka, pogrešne lokacije industrijskih objekata, trka u naoružavanju i ratovi u funkciji agresivne ekspanzionističke ekonomske politike¹...

Posledice ovakvog antropocentričnog odnosa čoveka prema prirodi su brojne: globalne klimatske promene, oštećenje zdravlja ljudi, oštećenje biosfere i njihovih ekosistema, akumulacija otpada, zagađivanje prirodne sredine, porast broja svetskog stanovništva, siromaštvo je u porastu, iscrpljivanje prirodnih resursa²...

Promene postaju neophodne u svetlu aktuelnih ekoloških kriza koje ujedno najavljuju učestale humanitarne katastrofe u bliskoj budućnosti. Alarmantna upozorenja koja dolaze od strane eminentnih stručnjaka i kompetentnih naučnih institucija za zaštitu životne sredine zahtevaju urgentnu akciju, kao što su: SZO (Svetska zdravstvena organizacija) Greenpeace, WWF (Svetski fond za prirodu), Svetski poslovni savet za održivi razvoj, GEF (Globalni ekološki fond), međunarodne organizacije pod okriljem UN (UNEP - United Nation Environment Programme, UNICEF - United Nations Educational,

¹ Andevski, M., (2006) Ekologija i održivi razvoj na putu ka društvu učenja, Cekom books, Novi Sad.

² Report of the World Commission on Environment and Development: Our Common Future. Dostupno na: <http://www.un-dokuments.net/our-common-future.pdf> Posećeno: 16.2.2013.

Scientific and Cultural Organization , UNECE -The United Nation Economic Commicion For Europe)³...

Celokupne promene u svetu, dinamični procesi i globalne promene u društvu i prirodi sve više u javnosti aktuelizuju probleme čovekovog zdravlje i očuvanje prirodne sredine. Teme koje nikog ne ostavljaju ravnodušnim, budući da, direktno ili indirektno, utiču na životni standard cele populacije. Uvek kada je u centru pažnje javnosti tema ekološkog ili zdravstvenog karaktera, bilo povodom obeležavanja neko međunarodno priznatog datuma (Svetski dan zdravlja, Međunarodni dan borbe protiv pušenja, Svetski dan klimatskih promena,..), ili zbog neke humanitarne i ekološke katastrofe, pokrene se pitanje uzroka, odnosno odgovornosti za postojeće probleme životne sredine...

U većini slučajeva se ljudski faktor - propust ili nesavesno i rizično ponašanje prepoznaje kao bitan, često i glavni uzrok problema. Bilo da je reč o neinformisanosti ili nemarnosti, ne može se zanemariti činjenica da je ekološka kultura stanovništva na zabrinjavajuće niskom nivou, na šta ukazuju sve učestalije promene eko-sistema. (Ne)odgovoran stav prema životnoj sredini se stiče u krugu porodice, škole, na poslu, u okviru društvene zajednice. Skretanje pažnje šire populacije na moguće implikacije rizičnog i nesavesnog ponašanja je samo prvi, ali nezaobilazni korak u ekološkom prosvetivanju stanovništva. Naime, strategija održivosti usmerena na informisanje javnosti u cilju efikasnije prevencije nije postigla očekivane rezultate. Uviđanje značaja životne sredine i potrebe njene zaštite i očuvanja ne osigurava nužno i usvajanje zdravih (ekoloških) životnih stilova.

Potrebne promene moguće je uspešno sprovesti samo kompleksnim, sistematskim i sinhronizovanim pristupom, koji podrazumeva vaspitno-obrazovni uticaj na ekološku svest svakog pojedinca. Pri tom treba imati u vidu da je ekološka svest bitan činilac ekološkog ponašanja, mada ne i jedini. Stavovi, vrednosne orijentacije, vladajuća ideologija, državna politika, ali i ljudske potrebe (socio-ekonomskog i biološkog karaktera) uslovljavaju

³ Životna sredina: Institucije i organizacije. Dostupno na: <http://www.zivotnasredina.com/institucije-iorganizacije/> Posećen 22.1.2013.

ponašanje svakog pojedinca. Uprava zato aktuelnu ekološku krizu moramo posmatrati ne samo u kontekstu borbe za zdraviju životnu sredinu, već i kao primarni interes i potrebu čitavog čovečanstva.

Sledeći korak u procesu ekologizacije društva je spoznaja da u svom delovanju moramo prevazići ograničenost individualnih i grupnih interesa, kao i interesa celokupne generacije, jer se problemi kvaliteta životne sredine tiču i budućih generacija⁴. Međutim, pitanje je kako obezbediti opstanak (čoveka i prirode) i ujedno osigurati dalji prosperitet ljudskog društva?

Rešenje za globalne izazove krije se u uzroku aktuelnih problema – čoveku. Nedovoljno razvijena svest o eventualnim posledicama egocentrično-utilitarističkog odnosa čoveka prema životnoj sredini svakako je posledica neinformisanosti, ali i otuđenja savremenog čoveka od prirode. Shodno tome, dalji razvoj društva mora biti usaglašen sa prirodom, što podrazumeva preduzimanje korenitih promena u odnosu čoveka prema prirodi, utemeljenih na principima međuzavisnosti i održivosti⁵. Drugim rečima –održivi razvoj.

Koncept održivog razvoja osmišljen je tako da usaglasi interese prirode i čoveka, a njegova implementacija podrazumeva razvoj ekološke svesti i kompetencija svakog pojedinca i svih građana kroz proces obrazovanja za održivi razvoj.

Razvoj ljudskih resursa (predispozicija, aspiracija, sposobnosti, veština, saznanja) u formi obrazovanja za održivi razvoj ima za cilj da osposobi čoveka za samostalno, odgovorno i konstruktivno delovanje u skladu sa prirodom i njenim zakonitostima. Dakle, krajnji cilj obrazovanje za održivi razvoj je da osposobi pojedinca da pomogne sebi, društvu i prirodi.

Kao što je engleski književnik Herbert Džordž Vels još u prvoj polovini prošlog veka proročki izjavio: „Istorija čovečanstva postaje sve više i više trka između obrazovanja i katastrofe!“

⁴ Andevski, M., (2006) Ekologija i održivi razvoj na putu ka društvu učenja, Cekom books, Novi Sad.

⁵ IBID

2. Održivi razvoj

2.1. Ekologija

Termin *ekologija* (grč. *oikos*: stanište, prebivalište, domaćinstvo i *logos*: učenje, nauka) uveo je u nauku nemački biolog Ernst Haeckel 1869. godine, definišući je kao ekonomiju prirode, istraživanje odnosa životinja prema njihovoj organskoj i neorganskoj sredini i proučavanje njihovih kompleksnih međuodnosa.⁶

U međuvremenu se termin ekologija razvijao i razrabađivao, te su danas aktuelne različite interpretacije ovog pojma. Naš poznati biolog Siniša Stanković ekologiju definiše kao biološku nauku koja proučava uzajamne odnose između živih bića i prirode, odnosno sredine u kojoj ta živa bića egzistiraju, kao delove jedinstvenog ekosistema i celine.⁷

Ekologija danas ima status multidisciplinarne nauke koja obuhvata oblasti izučavanja iz fizike, hemije, životne sredine i biologije kao izvorne nauke. Kao multidisciplinarna nauka, ekologija ima zadatak da pronađe odgovore i rešenje za brojne i sve učestalije probleme prirodne sredine. Budući da su ekološki problemi i krize nastali kao posledica više različitih faktora, za njihovo razumevanje neophodan je multidisciplinarni pristup kako prirodnih, tako i humanističkih nauka. Mada je teško sagledati sve negativne posledice tehničkog i naučnog razvoja, mogu se identifikovati glavni globalni ekološki problemi: globalne klimatske promene, oštećenje zdravlja ljudi, oštećenje biosfere (biljaka i životinja) i njihovih ekosistema, akumulacija otpada i

⁶ Encyclopedia Britannica, dostupno na: <http://www.britannica.com/Ebchecked/topic/178273/ecology> Posećeno: 30.4.2013.

⁷ Stanković, S., (1961): Ekologija životinja, Zavod za izdavanje udžbenika Narodne Republike Srbije, Beograd.

zagađivanje prirodne sredine, uništavanje šuma, erozija, porast broja svetskog stanovništva, iscrpljivanje prirodnih resursa⁸.

2.2. Ekološko obrazovanje

Kao i određenje pojma ekologije, i ekološko obrazovanje je oblast koja se, u zavisnosti od vremena i konteksta, različito shvatala i tumačila, tako da su danas u upotrebi različite interpretacije termina *ekološko obrazovanje*.

Ekološko obrazovanje je obrazovanje za zaštitu i unapređivanje životne sredine koji predstavlja svesno i plansko razvijanje znanja o životnoj sredini u toku čitavog života čoveka (koncept permanentnog učenja)⁹.

Ekološko obrazovanje je sastavni deo opšteg vaspitanja i obrazovanja koji teži razvoju ekoloških saznanja, uverenja i stavova i ponašanja kod dece i odraslih koji će omogućiti uočavanje čovekove egzistencijalne povezanosti sa prirodom.¹⁰

Ekološko obrazovanje je sticanje znanja i informacija iz različitih oblasti života u cilju razvijanja svesti, stavova i navika pojedinca o značaju zaštite, očuvanja i unapređivanja životne sredine i zdravog načina života.¹¹

⁸ Andevski, M., (2006) Ekologija i održivi razvoj na putu ka društvu učenja, Cekom books, Novi Sad.

⁹ Petrović, N., (2009): *Ekološki menadžment*, Fakultet organizacionih nauka, Beograd.

¹⁰ Andevski, M., Kundačina, M., (2004): Ekološko obrazovanje, od brige za okolinu do održivog razvoja, Učiteljski fakultet, Užice.

¹¹ Stanišić, J. (2008): Ekološko vaspitanje i obrazovanje učenika u osnovnoj školi (magistarski rad), Filozofski fakultet, Univerzitet u Beogradu.

Iz prethodno navedenih definicija, može se konstatovati da je ekološko obrazovanje povezano sa vrednosnim orijentacijama društva, a u funkciji boljeg razumevanja, informisanosti i konstruktivno-kreativnog delovanja na očuvanju, revitalizaciji i unapređivanju životne sredine. Ekološko obrazovanje je u funkciji razvijanje svesti, veština, sposobnosti i saznanja pojedinca, a u cilju formiranja zdravih životnih navika i osposobljavanja individue za odgovorno, konstruktivno delovanje u suočavanju sa svakodnevnim životnim situacijama i izazovima.

Funkcije ekološkog obrazovanja prema Lihačevku su¹²:

- Saznajna – pomaže učeniku da upozna prirodu kao životnu sredinu i način funkcionisanja ekosistema, razmišlja o neophodnosti korišćenja ekoloških saznanja u čuvanju prirode i ekološke ravnoteže;
- Razvijajuća – ostvaruje se u procesu razvijanja sposobnosti i veština neophodnih za razumevanje ekoloških pojava i ekološko delovanje;
- Vaspitna – postiže se u formiranju sistema vrednosti i estetskog odnosa prema prirodi;
- Organizatorska – stimulisanje prirodno-ekoloških aktivnosti učenika u životnoj sredini;
- Prognostička funkcija ekološkog saznanja – predviđanje ekoloških tokova, uslova i posledica.

Dakle, ekološko obrazovanje objedinjuje ekološka saznanja, sposobnosti, veštine, vrednosti i stavove u cilju formiranja zdravih životnih navika i svesnog i odgovornog delovanja svakog pojedinca na očuvanju i unapređivanju životne sredine.

Budući da živimo u globalnom svetu gde su interesi različitih faktora isprepletani, a njihovi uticaji međuzavisni, ekološko obrazovanje bi trebalo da se zasniva na holističkim i sistematskim principima i interaktivnim pristupima,

¹² Ekološka svest i obrazovanje dece i omladine, (2002), Viša škola za obrazovanje vaspitača, Šabac.

kako bi se naglasila činjenica da svaka akcija proizvodi određenu reakciju i da u skupu različitih, međuzavisnih ekosistema te reakcije nisu uvek predvidljive.¹³

Cilj ekološkog obrazovanja je razvijanje svesti o osnovnim karakteristikama životne sredine, o odnosima u njoj i prema njoj, kao preduslovom čovekove težnje za njenim očuvanjem i unapređivanjem za sadašnje i buduće generacije¹⁴.

2.3. Ekološka svest i ekološka kultura

Ukoliko pođemo od konstatacije da je glavni cilj ekološkog obrazovanja razvijanje svesti o karakteristikama životne sredine¹⁵, čini se potrebnim bliže objasniti značenje ovog termina.

Ekološka svest obuhvata shvatanja, načine ponašanja, motive delovanja, želje i očekivanja koji se odnose na čovekovu prirodnu okolinu. Elementi ekološke svesti su ekološko znanje, vrednovanje ekološke situacije i ekološko ponašanje.¹⁶

Razvijena **ekološka svest** podrazumeva posedovanje: znanja i informacija o značaju zdrave životne sredine i činocima ugrožavanja i načinima njene zaštite, sposobnosti procene ugroženosti, vrednosne orijentacije (stavove i uverenja) koje podrazumevaju svest o ugroženosti čoveka i prirode, usvajanje

¹³ Stanišić, J. (2008): Ekološko vaspitanje i obrazovanje učenika u osnovnoj školi (magistarski rad), Filozofski fakultet, Univerzitet u Beogradu.

¹⁴ Petrović, N., (2009): *Ekološki menadžment*, Fakultet organizacionih nauka, Beograd.

¹⁵ IBID

¹⁶ Marković, D., (2005): *Socijalna ekologija*, Zavod za udžbenike i nastavna sredstva, Beograd.

udravnih životnih navika, spremnosti i motivisanost za lični angažman u zaštiti prirode i racionalnoj eksploataciji njenih resursa¹⁷.

Ekološka svest se formira od najranijeg detinjstva pod uticajem brojnih obrazovno-vaspitnih i socijalnih činilaca: porodica, mediji, škola, lokalna zajednica, vršnjačka grupa... Za razvoj ekološke svesti, od presudnog je značaja doslednost u svakodnevnim aktivnostima, odnosno korelacija između dela i reči od strane obrazovno-vaspitnih činilaca. U suprotnom, ekološka svest postaju samo utopistička fraza, a dete usvaja oportunistički sistem vrednosti baziran na socijalnoj mimikriji i materijalističko-potrošačkoj ideologiji.¹⁸

Ekološka svest kao složen sociološko-politički i ekonomsko-tehnički kompleks¹⁹, podrazumeva četiri komponente²⁰:

1. **kognitivna komponenta**, odnosno ekološko znanje (činjenično, konceptualno, proceduralno, metakognitivno znanje – poimanje sopstvenih misaonih procesa) podrazumeva poznavanje neophodnih činjenica obrazovnog karaktera (informisanost, poznavanje načina analize i procene ugroženosti životne sredine, poznavanje sopstvenih mogućnosti - kompetencija);
2. **vrednosna komponenta** ekološke svesti ističe odnos pojedinca prema vrednostima životne sredine koji je ujedno određen sistemom vrednosti društva, a taj odnos se manifestuje kroz stavove, sistem vrednosti i karakter pojedinca ;

¹⁷ Andevski, M., Kundačina, M., (2004): Ekološko obrazovanje, od brige za okolinu do održivog razvoja, Učiteljski fakultet, Užice.

¹⁸ Andevski, M., Kundačina, M., (2004): Ekološko obrazovanje, od brige za okolinu do održivog razvoja, Učiteljski fakultet, Užice.

¹⁹ Petrović, N., Jeremić, V., Išlamović S., (2010): Merenje „dobrog“ ekološkog obrazovanja, Zbornik radova, XXXVII Simpozijum o operacionim istraživanjima, Medija centar „Odbrana“, Beograd.

²⁰ Kundačina, M., (1998) Činioci ekološkog vaspitanja i obrazovanja učenika, Učiteljski fakultet, Užice.

3. **afektivna (emocionalna) komponenta** akcenat stavlja na osećanje ne/zadovoljstva aktuelnim stanjem životne sredine, a samim tim i motivacijom za ličnim angažmanom na unapređivanju životne sredine;
4. **konotativna komponenta**, (ekološko ponašanje) podrazumeva spremnost pojedinca za lični angažman na zaštiti životne sredine, što opet podrazumeva razvijene psihomotorne veštine.

Ekološko znanje je neophodan preduslov za formiranje i razvoj ekološke svesti. Ekološko ponašanje predstavlja nezaobilazni element ekološke svesti, budući da predstavlja praktičnu primenu ekoloških saznanja, koja se manifestuje realizacijom različitih akcija i projekata koji za cilj imaju rešavanje aktuelnih ekoloških problema²¹.

Mada je značaj formiranja ekološke svesti učenika u funkciji ostvarivanja održive budućnosti neosporan, razvijena ekološka svest ne podrazumeva nužno i promenu ekološki rizičnog ponašanja i usvajanja zdravih životnih navika. Ekološka svest i ekološka kultura su dva uzajamno povezana pojma i **preduslov za formiranje i razvoj ekološke kulture je razvijena ekološka svest. Ekološka kultura** predstavlja način života usklađen sa sistemom duhovnih vrednosti, etičkim principima, ekonomskim mehanizmom, pravnom regulativom i društvenim institucijama, u kome se formiraju i zadovoljavaju ljudske potrebe uz razvijanje duhovnosti ljudi, poštovanje kulture raznolikosti i komuniciranje ljudske zajednice u odnosima ravnopravnosti, uz očuvanje ekološke ravnoteže za obezbeđivanje života na Zemlji.²²

²¹ Petrović, N., Jeremić, V., Iščamović S., (2010): Merenje „dobrog“ ekološkog obrazovanja, Zbornik radova, XXXVII Simpozijum o operacionim istraživanjima, Medija centar „Odbrana“, Beograd.

²² Marković, D., (2005): Socijalna ekologija, Zavod za udžbenike i nastavna sredstva, Beograd.

Međutim, svedoci smo činjenice da etički principi, svest i društvena odgovornost najčešće bivaju poraženi pred egzistencijalnim potrebama i profitnim interesima. Samo ono što je privatno ili nečije ima cenu. Životna sredina je svačija, tj. ničija, i sa te tačke nema cenu (ni individualnu odgovornost), ali sa druge strane za čoveka ima ogromnu (neprocenjivu) vrednost²³.

Društvo svojim institucijama (političkim, prosvetnim, naučnim, pravosudnim, ekonomskim) utiče na ekološku svest i ponašanje svojih građana. Dosadašnja praksa pokazuje da što je društvo bogatije, razvijenije, stabilnije, ulaže više u razvoj ekološke svesti i poželjnog ekološkog ponašanja koje postaje pokazatelj duhovne zrelosti i odgovornosti društva, odnosno njegovih članova... Međutim, ne treba izgubiti iz vida činjenicu da je ekonomski prosperitet razvijenih zemalja najčešće rezultat razvoja industrijske proizvodnje, koja podrazumeva degradaciju životne sredine i ekosistema. Ubrzan ekonomski razvoj zapadnih zemalja praćen je uspostavljanjem standarda i pravnih regulativa (poreske, zakonske, stimulacijske i kaznene mere), što pozitivno utiče na očuvanje životne okoline u razvijenim zemljama. Međutim, ovakva politika zapadnog sveta istovremeno podrazumeva i podstiče izmeštanje prljave industrije van državnih granica, najčešće u zemlje „trećeg sveta“, u kojim egzistencionalne potrebe nadjačavaju sve ostale²⁴.

Suština problema je u menjanju ljudske svesti i ponašanja, a rešenje u kvalitetnoj ekološkoj edukaciji građana²⁵.

²³ Ristić, I., (2012) Životna sredina – (ne)odgovornost čovečanstva, Mozaik broj 109, Mensa Srbije, Novi sad.

²⁴ IBID

²⁵ Petrović, N., Jeremić, V., Išliamović S., (2010): Merenje „dobrog“ ekološkog obrazovanja, Zbornik radova, XXXVII Simpozijum o operacionim istraživanjima, Medija centar „Odbrana“, Beograd.

Upravo zato je ekološko obrazovanje neophodno za razvoj ljudske svesti i razumevanja o međuzavisnom odnosu čoveka i prirode, te posledicama narušavanja ekološke ravnoteže zbog neodgovornog ponašanja pojedinaca, grupa, država...

Dakle, ekološki svestan pojedinac je spreman da prihvati svoj deo odgovornosti u aktuelnoj ekološkoj krizi i da učini napor da promeni svoje navike i životni stil, bez osećaja uskraćenosti što *prinosi žrtvu majci prirodi*. Motiv njegovog delovanja je unutrašnja potreba da svojevolejno, bez ikakve spoljne prinude ili nagrade, uzme učešće u aktivnostima za koje je zainteresovan, a koje doprinose zaštiti, očuvanju i unapređenju životne sredine čiji je i sam deo.

Upravo zato su interaktivna, problemska nastava i društveno-koristan rad u okviru škole i životne sredine ključni za razvoj ne samo ekološke svesti, već ekološke kulture kao manifestacije razvijene ekološke svesti.. Međutim, i pored značajnih pomaka po pitanju ekološkog obrazovanja na teorijskom i praktičnom nivou, čini se opravdano postaviti pitanje kvaliteta dosadašnje ekološke edukacije stanovništva. Imajući u vidu evidentan nemar stanovništva prema zaštiti životne sredine i prirodnim resursima, cilj ekološkog obrazovanja - razvoj ekološke svesti i kulture čini se još uvek teško dostižan.

2.4. Razvoj ekološkog obrazovanja u Republici Srbiji

S obzirom da je alarmantno stanje životne sredine na teritoriji naše države neosporna činjenica (zagađenost, neadekvatno upravljanje otpadom, nekontrolisana eksploatacija prirodnih resursa...)²⁶, čini se suvišno trošiti reči na razmatranje nivoa ekološke svesti naših građana – umesto toga će u nastavku rada posebna pažnja biti posvećena razvoju ekološkog obrazovanja u našoj zemlji i njegovim obrazovno-vaspitnim implikacijama.

Đačka zakletva u Kraljevini Srbiji, 1914. godine, glasila je: *„Zaklinjem se da neću uništiti drveće, gaziti cveće i obećavam da neću pljuvati po podu i školi, ni u kući, ni na putu; dajem reč da neću kvariti ograde i nanositi kvar građevinama, nikad neću bacati hartije ili ma kakvo đubre po ulici, biću uvek učtiv, štitiću ptice, braniću tuđu svojinu onako kako bih želeo da drugi brane moju, obećavam da ću biti iskren i pošten građanin.“*²⁷

Mada je svest o potrebi očuvanja životne sredine bila razvijena još početkom XX veka, ekološko obrazovanje se kao posebna oblast javlja tek sedamdesetih godina prošlog veka. Konstituisanje ekološkog obrazovanja i vaspitanja u našoj zemlji, sa aspekta ekološki osmišljenih programskih sadržaja, prošlo je kroz tri razvojna perioda²⁸:

1. Prvi period, u razdoblju od 1945. do 1959. godine sadržaji su skoncentrisani na zaštitu prirode, sticanjem znanja o štetnosti ugrožavanja prirode i

²⁶ Petrović, N., Jeremić, V., Išljamović S., (2010): Merenje „dobrog“ ekološkog obrazovanja, Zbornik radova, XXXVII Simpozijum o operacionim istraživanjima, Medija centar „Odbrana“, Beograd.

²⁷ Unija sindikata prosvetnih radnika Srbije: Đačka zakletva, dostupno na: http://www.unijasprs.org.rs/index.php?option=com_content&task=view&id=3416 Posećeno: 29.4.2013.

²⁸ Kundačina, M., (1998) Činioci ekološkog vaspitanja i obrazovanja učenika, Učiteljski fakultet, Užice.

razvijanjem ljubavi prema prirodnim lepotama, kako bi se ona volela i odgovorno i racionalno koristila.

2. Reformom školstva 1959. godine nastupa drugi period ekološkog vaspitanja i obrazovanja kada su nastavni sadržaji iz ekologije uvedeni u osnovnu školu. U nastavnim planovima i programima ekologija je dobila tretman biološke discipline koja se izučava u okviru nastavnih predmeta poznavanja prirode, biologije i ekologije.

3. Treći razvojni period ekološkog obrazovanja počinje 1972. godine, kada se uspostavlja koncept vaspitanja i obrazovanja za zaštitu životne sredine. Novina je u kompleksnom, interdisciplinarnom pristupu proučavanja zaštite i unapređivanja životne sredine čoveka u okviru svih nastavnih disciplina. Od tog perioda je ekološkim obrazovanjem obuhvaćena i urbana životna sredina. Potom je 1973. godine, na Prvom kongresu ekologa Jugoslavije u Beogradu izražen je stav o potrebi daljeg usavršavanja i razvoja različitih vidova ekološkog obrazovanja na svim nivoima obrazovno-vaspitnog sistema i predloženo uvođenje ekologije kao obaveznog nastavnog predmeta u sve škole. Bečkom deklaracijom 1983. godine postignuto je da se ekološko obrazovanje ne proučava samo u kontekstu prirodnih nauka (biologije, hemije, fizike i geografije), već i društvenih. Tako se ekološko obrazovanje proširuje na sferu umetnosti, literature, filozofije, sociologije, religije...

Devedesetih godina prošlog veka je zbog ratnih okolnosti došlo do marginalizacije obrazovanja za zaštitu životne sredine. Početkom XXI veka, nakon završetka ratova i ukidanja međunarodnih sankcija, u Republici Srbiji se ponovo aktuelizuje pitanje ekološkog obrazovanja. u Beogradu je 2003. godine održana regionalna konferencija pod nazivom „Obrazovanje o životnoj sredini u zemljama jugoistočne Evrope na putu ka evropskim standardima“. Tom prilikom je bilo reči i o *ekološkom obrazovanju u funkciji održivog razvoja*.²⁹

²⁹ Stanišić, J. (2008): Ekološko vaspitanje i obrazovanje učenika u osnovnoj školi (magistarski rad), Filozofski fakultet, Univerzitet u Beogradu.

U Beogradu je 2007. godine održana Šesta ministarska konferencija „Životna sredina za Evropu“ kojoj su po prvi put prisustvovali i ministri zaštite životne sredine i ministri prosvete iz zemalja članica Ekonomske komisije za Evropu (UNECE). Tom prilikom **istaknut je značaj obrazovanja za održivi razvoj**, te neophodnost implementacije istog u sve segmente društva, a u cilju podizanja nivoa ekološke svesti i ostvarivanja ciljeva održivog razvoja.³⁰

Danas smo svedoci izvesnog inteziviranja ekološkog obrazovanja i obrazovanja za održivi razvoj, čiju implementaciju podržavaju i podstiču vladin i nevladin sektor u okviru svih nivoa obrazovanja i vaspitanja, prvenstveno u neformalnoj formi – u okviru vannastavnih i vanškolskih aktivnosti, mada se ekološke teme obrađuju i u okviru pojedinih nastavnih predmeta (Svet oko nas, Priroda i društvo, Biologija, Geografija, Fizika, Hemija...) ³¹.

Imajući u vidu da su ekološki problemi globalnog karaktera, te da su nastali kao posledica delovanja brojnih međuzavisnih faktora, neophodan je novi, proaktivan i interdisciplinarni pristup u obradi ekoloških sadržaja a u cilju rešavanja problema u životnoj sredini³².

Budući da je održivi razvoj kompleksan i multidimensionalan koncept koji teži uspostavljanju narušenog balansa između prirode i čoveka, te podrazumeva kompetentnost i znanja iz različitih domena (životne sredine, ekonomije, društva), ekološko obrazovanje se sve češće posmatra u funkciji obrazovanja za održivi razvoj.³³

³⁰ The United Nation Economic Commission For Europe (UNECE), Sixth Ministerial Conference: „Environment for Europe“, Beograd, 2007. Dostupno na: <http://www.unece.org/fileadmin/DAM/env/documents/2007/ece/ece.belgrade.conf.2007.8.e.pdf> Posećeno 19.3.2013.

³¹ *Plan i program osnovnog obrazovanja i vaspitanja*, Prosvetni glasnik Republike Srbije, (2010) Prosvetni pregled, Beograd.

³² Petrović, N., Jeremić, V., Iščamović S., (2010): *Merenje „dobrog“ ekološkog obrazovanja*, Zbornik radova, XXXVII Simpozijum o operacionim istraživanjima, Medija centar „Odbrana“, Beograd.

³³ Stanišić, J. (2008): *Ekološko vaspitanje i obrazovanje učenika u osnovnoj školi* (magistarski rad), Filozofski fakultet, Univerzitet u Beogradu.

Tabela 1: Prikaz sličnosti i razlika između *ekološkog obrazovanja* i *obrazovanja za održivi razvoj*³⁴

Ekološko obrazovanje	Obrazovanje za održivi razvoj
Bavi se ekološkim problemima i krizama	Na integrativan način se bavi zaštitom životne sredine, efikasnim korišćenjem prirodnih resursa, očuvanjem ekosistema, ekološkim menadžmentom i zelenom ekonomijom
Ekološki problemi su posledica čovekovih aktivnosti i njegovog uticaja na životnu sredinu	Problemi u životnoj sredini su posledica konflikta između različitih ljudskih ciljeva – ekoloških, društvenih, kulturnih i ekonomskih
Procenjuje biodiveritet	Procenjuje kulturnu, društvenu, ekonomsku i biološku raznolikost
Poželjan rezultat: zdrava životna sredina	Poželjan rezultat: kvalitetan život sadašnjih i budućih generacija
Aktivnosti za zaštitu životne sredine	Motivacija za promenu životnog stila utemeljena na individualnoj svesti o aktuelnim problemima
Odgovornost za životnu sredinu	Odgovornost za stanje životne sredine i ekosistema
Bavi se ponašanjem pojedinca (ekološka etika)	Razvija kompetencije za aktivnim delovanjem, uključujući kompetencije za razvijanje etičkih kriterijuma i podstiče participaciju u procesu donošenja odluka
Ekološko obrazovanje ima lokalni i globalni kontekst	Obrazovanje za održivi razvoj bi se trebalo zasnivati i primenjivati u lokalnom ekonomskom, društvenom, kulturnom i ekološkom kontekstu, sledeći regionalni, nacionalni i globalni kontekst
Ekologija i ekološka problematika kao tema u nekim nastavnim predmetima	Integrirano u sve vidove nastave i učenja i celokupan školski život

³⁴ Education for Sustainable Development in the Baltic Sea Region, The Haga Declaration by Sellin, S., Sweden, 2003. Dostupno na: <http://pub.uvm.dk/2003/learnersguide/html/chapter02.htm> Posećeno: 9.1.2013.

2.5. Nastanak koncepta održivog razvoja

Interes za problem životne sredine javlja se početkom XX veka kada su zbog neracionalnog korišćenja prirodnih resursa mnoge zemlje uvidele da moraju da pronađu način na koji će očuvati prirodu i životnu sredinu. U drugoj polovini XX veka četiri teme prepoznate su ključne za opstanak i razvoj čovečanstva: mir, sloboda, razvoj i očuvanje životne sredine³⁵.

Briga za održivi razvoj postaje ključna tema brojnih konferencija koje su stavljale naglasak na očuvanje životne sredine. 1968. godine osnovan je Rimski klub, koji je i nastao kako bi se pronašlo rešenje i kako bi se razvile strategije za očuvanje životne sredine. Rimski klub je za cilj da se primenom najsavremenijih metoda istraži stanje u kojem se nalazi životna sredina, kao i da se utvrdi u kakvom će se stanju nalaziti ukoliko se nastavi ovim tempom razvoja. Još jedan cilj ove organizacije jeste da se „produbi svest sa specifičnostima društvenog razvoja u epohi naučno tehničke revolucije³⁶.

Svetska komisija za životnu sredinu i razvoj (The World Commission on Environment and Development) nastala je na inicijativu generalne skupštine Ujedinjenih nacija 1982. godine, a njen prvi izveštaj pod nazivom „Naša zajednička budućnost” objavljen je 1987 godine. Komisija je postala poznata kao „Brundtlandska komisija” po predsedavajućem premijeru Norveške Gro Harlem Brundtlandu. Brundtlandska komisija definiše **održivi razvoj kao**

³⁵. Report of the World Commission on Environment and Development: Our Common Future. Dostupno na: <http://www.un-dokuments.net/our-common-future.pdf>, posećen 16.2.2013.

³⁶ United Nations Headquarters, New York, Sustainable Development: From Brundtland to Rio 2012. Dostupno na: http://www.un.org/wcm/webdav/site/climatechange/shared/gsp/docs/GSP1-6_Background%20on%20Sustainable%20Devt.pdf Posećeno: 16.2.2013.

sposobnost da se zadovolje potrebe današnjice bez ugrožavanja mogućnosti budućih generacija da zadovolje svoje potrebe.³⁷

Prethodno navedenom definicijom u prvi plan se ističe činjenica da razvoj i prosperite, mada ključni za zadovoljavanje ljudskih potreba i poboljšanje kvaliteta života, ne bi smeli da bi se odvijaju na način koji može ugroziti kapacitet prirodne sredine da zadovolji potrebe budućih generacija, jer i budući naraštaji imaju pravo na život u zdravom i produktivnom okruženju.³⁸

Na Konferenciji Ujedinjenih nacija o zaštiti životne sredine i razvoju (UNCED), održanoj 1992. godine u Rio de Žaneiru postalo je evidentno da različiti ekonomski interesi zemalja učesnica predstavljaju glavnu prepreku za postizanje saglasnosti po mnogim pitanjima, mada su po prvi put pitanja društveno-tehnološkog razvoja i zaštite životne sredine razmatrana kao jedinstven fenomen (da ne kažemo problem). Ovaj „Samit planete“ u Riju, rezultirao je deklaracijom mera i akcija, nazvanom **Agenda 21**, odnosno dokument o namerama i obavezivanju zemalja učesnica na održivi razvoj u XXI veku.³⁹

Upravo ovim dokumentom je, između ostalog, usvojen koncept međugeneracijske jednakosti kao bazični princip održivog razvoja. Ovaj princip podrazumeva dalji socio-ekonomski i kulturni razvoj koji je usklađen sa ograničenjima životne sredine i prirodnim resursima, te stoga treba da se odvija na način koji budućim generacijama ne pogoršava egzistencijalne uslove.⁴⁰

³⁷ United Nations Headquarters, New York, Sustainable Development: From Brundtland to Rio 2012. Dostupno na: http://www.un.org/wcm/webdav/site/climatechange/shared/gsp/docs/GSP1-6_Background%20on%20Sustainable%20Devt.pdf Posećeno: 16.2.2013.

³⁸ Report of the World Commission on Environment and Development: Our Common Future. Dostupno na: <http://www.un-dokuments.net/our-common-future.pdf>, posećen 16.2.2013.

³⁹ United Nations Headquarters, New York, Sustainable Development: From Brundtland to Rio 2012. Dostupno na: http://www.un.org/wcm/webdav/site/climatechange/shared/gsp/docs/GSP1-6_Background%20on%20Sustainable%20Devt.pdf Posećeno: 16.2.2013.

⁴⁰ IBID

2.6. Koncept održivog razvoja

Koncept održivog razvoja predstavlja značajan pomak u ljudskoj svesti i ponašanju – težeći izbalansiranom sistemu vrednosti koji uzima u obzir intrese prirode, čoveka i prosperiteta. Ovakav pristup podrazumeva revitalizaciju životne sredine *usavršavanjem* čoveka kao dela prirode⁴¹.

Dakle, održivi razvoj podrazumeva da čovek upozna i poštuje životnu sredinu, te da koristi prirodu onoliko koliko dozvoljava njeno obnavljanje. Shodno tome, kao sinonimi održivog razvoja ističu se ekološka održivost, održiva budućnost, ekonomika prirode...

Inovativnost održivog razvoja leži u činjenici da ovaj koncept ne sadrži određen recept niti gotov program, već samo skicira proces traženja rešenja koje je bazirano na rezultatima i posledicama ekološkog delovanja.⁴² Ovakav pristup omogućava integraciju političke konstitucije, vremenske dimenzije, kulturne raznolikosti, tradicije i vrednosnih orijentacija društva, ali i specifičnosti životne sredine i ekosistema. Budući da je koncept održivog razvoja kompleksan socio-etički i ekonomsko-politički fenomen, podložan je različitoj impretaciji, pa samim tim i različitoj implementaciji istog.⁴³

Republika Srbija ovaj multidimenzionalan koncept definiše na sledeći način: „**Koncept održivog razvoja podrazumeva stalni ekonomski rast koji osim ekonomske efikasnosti, tehnološkog napretka, više čistije tehnologije, inovativnosti celog društva i društveno odgovornog ponašanja**

⁴¹ Report of the World Commission on Environment and Development: Our Common Future. Dostupno na: <http://www.un-dokuments.net/our-common-future.pdf>, posećen 16.2.2013.

⁴² Andevski, M., (2006) Ekologija i održivi razvoj na putu ka društvu učenja, Cekom books, Novi Sad.

⁴³ United Nations Headquarters, New York, Sustainable Development: From Brundtland to Rio 2012. Dostupno na: http://www.un.org/wcm/webdav/site/climatechange/shared/gsp/docs/GSP1-6_Background%20on%20Sustainable%20Devt.pdf Posećeno: 16.2.2013.

obezbeđuje smanjenje siromaštva, dugoročno bolje korišćenje resursa, unapređenje zdravstvenih uslova i kvaliteta života i smanjenje zagađenja na nivo koji mogu da izdrže činioci životne sredine, sprečavanje novih zagađenja i očuvanje biodiverziteta.⁴⁴

Koncept održivog razvoja je zasnovan na novoj teoriji rasta koja podrazumeva primenu znanja i naučno-tehnološkog razvoja, gde se umesto eksploatacije prirodnih resursa kao ključna odrednica brzine rasta i razvoja i nacionalnog bogatstva, uzima sposobnost ostvarivanja i primene novih znanja, odnosno stvaranje ljudskog kapitala u cilju očuvanja životne sredine i socijalne ravnoteže.⁴⁵

Pokret za zaštitu životne sredine u prošlosti je bio orijentisan prvenstveno na sanaciju ekološki kriza, dok održivi pristup teži da, umesto jednostavnog eliminisanja simptoma problema, deluje proaktivno u cilju prevencije ekoloških problema. ***Prioritet se daje kreiranju održive budućnosti kroz razvoj aktuelnih (društvenih i prirodnih) resursa.***⁴⁶

Održivi razvoj u sebi sadrži tri osnovna, međuzavisna aspekta: održiva životna sredina, održiva ekonomija i održivo društvo⁴⁷:

- **Održiva životna sredina** je ona u kome zemaljski resursi mogu da očuvaju život, zdravlje i održi prihvatljiv napredak ljudi, a da se pritom obnavljaju. Kako bi se koncept održivosti prirodne sredine postao

⁴⁴ Nacionalna strategija održivog razvoja Republike Srbije, Ministarstvo energetike, razvoja i zaštite životne sredine, Beograd. Dostupno na: <http://www.merz.gov.rs/cir/dokumenti/nacionalna-strategija-odrzivog-razvoja-republike-srbije> Posećen 25.2.2013.

⁴⁵ United Nations Headquarters, New York, Sustainable Development: From Brundtland to Rio 2012. Dostupno na: http://www.un.org/wcm/webdav/site/climatechange/shared/gsp/docs/GSP1-6_Background%20on%20Sustainable%20Devt.pdf Posećeno: 16.2.2013.

⁴⁶ Report of the World Commission on Environment and Development: Our Common Future. Dostupno na: <http://www.un-dokuments.net/our-common-future.pdf>, posećen 16.2.2013.

⁴⁷ IBID

stvarnost, neophodno je da čovek ima svest o ograničenosti resursa i krhkosti fizičke sredine kao i uticaj ljudskih aktivnosti i odluka koje imaju na nju, uz zalaganje da se brige za okruženje uključe u društvenu i ekonomsku politiku razvoja.

- **Održiva ekonomija** je ona koju karakterišu razvojne odluke, politike i prakse koje ne iscrpljuju prirodne resurse i poštuju kulturna iskustva društava. Podrazumeva osetljivost na ograničenja i potencijale ekonomskog rasta i njihov uticaj na društvo i na životnu sredinu, uz zalaganje da se procene lični i društveni nivoi potrošnje koji su od interesa za životnu sredinu i za socijalnu pravdu.
- **Održivo društvo** je ono koje živi u harmoniji sa prirodom i sa samim sobom. Preciznije, društvo čiji članovi shvataju ulogu socijalnih institucija u promeni i razvoju, a takođe i demokratskih sistema koji daju priliku za izražavanje mišljenja, izbor vlada, stvaranje konsenzusa i rešavanja razlika.



Slika1: Održivi razvoj

Suština koncepta održivog razvoja jeste sagledavanje granica prirodnih resursa, kapaciteta ekosistema i interakcije društvenih, ekonomskih, političkih sistema i sistema životne sredine. Proces uspostavljanja ravnoteže, balansa između različitih, ali međusobno zavisnih sfera globalnog sveta predstavlja glavni izazov održivog razvoja.⁴⁸

Prema tome, održivi razvoj predstavlja ne samo rešenje za aktuelne socio-ekološke krize, već i svojevrsnu investiciju u budućnost, zasnovanu na razvoju ljudskih resursa, a u cilju racionalne (održive) eksploatacije prirodnih resursa i zaštite životne sredine.⁴⁹

Uloga obrazovanje u procesu implementacije koncepta i principa održivog razvoja je ključna, jer nas obrazovanja za održivi razvoj podstiče da se izdignemo iznad čistog zadovoljenja sopstvenih potreba i kratkoročnog razmišljanja, u pravcu podizanja svesti i shvatanja da će šteta naneta nekome ili nečemu na kraju izazvati štetu svima⁵⁰.

Održivi razvoj, možemo da zaključimo, podrazumeva stalni ekonomski rast i društveni prosperitet, ali ujedno obezbeđuje i dugoročno korišćenje prirodnih resursa, smanjenje nivoa zagađenja i sprečavanje budućeg zagađenja, očuvanje biodiverziteta, smanjenje siromaštva i unapređivanje zdravstvenih uslova i kvaliteta života⁵¹.

⁴⁸ Stanišić, J. (2008): Ekološko vaspitanje i obrazovanje učenika u osnovnoj školi (magistarski rad), Filozofski fakultet, Univerzitet u Beogradu.

⁴⁹ United Nations Headquarters, New York, Sustainable Development: From Brundtland to Rio 2012. Dostupno na: http://www.un.org/wcm/webdav/site/climatechange/shared/gsp/docs/GSP1-6_Background%20on%20Sustainable%20Devt.pdf Posećeno: 16.2.2013.

⁵⁰ Trumić, M. (2009.): Ekološka svest u formalnom osnovnom obrazovanju Republike Srbije, Fakultet organizacionih nauka, Univerzitet u Beogradu

⁵¹ Report of the World Commission on Environment and Development: Our Common Future. Dostupno na: <http://www.un-dokuments.net/our-common-future.pdf>, posećen 16.2.2013.

2.7. Obrazovanje za održivi razvoj

Vizija: „Obrazovanje, osim što je i ljudsko pravo, jeste preduslov za postizanje održivog razvoja i važno oruđe za dobro upravljanje, donošenje odluka i promociju demokratije. Stoga obrazovanje za održivi razvoj može pomoći da se naše vizije pretoče u stvarnost. Ovo obrazovanje poboljšava i jača kapacitet pojedinaca, grupa, zajednica, organizacija i država u prosuđivanju i prilikom izbora u korist održivog razvoja. Ono može pokrenuti ljudsku svest i tim činom omogućiti ljudima da naš svet učine sigurnijim, zdravijim i prosperitetnijim, i time unaprediti kvalitet življenja. Obrazovanje za održivi razvoj može rezultirati značajnim napretkom u razmišljanju kao i povećanjem nivoa svesti isposobnosti, na način kojim bi se omogućilo istraživanje novih vizija i koncepata, kao i razvoj novih metoda i oruđa”⁵².

Obrazovanje za održivi razvoj, poznato i kao obrazovanje za opstanak i obrazovanje za održivu budućnost i usklađen i human razvoj, teži da obrazovanjem doprinese optimalnom razvoju socio-intelektualnih i psiho-fizičkih predispozicija svakog građanina, jer samo društveno svesni, informisani i edukovani građani mogu odgovorno odlučivati i delovati u cilju usaglašavanja međusobno isprepletenih interesa prirode, društva i ekonomije.⁵³

Obrazovanje za održivi razvoj našlo je uporište u 36. poglavlju Agende 21: „Promovisanje obrazovanja, društvene svesti i treninga“ (Program mera i aktivnosti za XXI vek). Agendom 21 je, između ostalog, ustanovljeno da je **obrazovanje ključno za promovisanje održivog razvoja i razvoj ljudskih**

⁵² The United Nation Economic Commicion For Europe (UNECE): Strategija obrazovanja za održivi razvoj, Komisija za programsku politiku i oblast zaštite životne sredine, Vilnius, 2005. Dostupno na: <http://www.unece.org/fileadmin/DAM/env/esd/strategytext/StrategyinSerbian.pdf> Posećen 10.3.2013.

⁵³ IBID

resursa kako bi svaki pojedinac stekao kompetencije neophodne za izazove sadašnjice s kojima se suočava u procesu usaglašavanja interesa životne sredine i društvenog razvoja. Prethodno smo već istakli da koncept održivog razvoja daje prednost prevenciji umesto dosadašnje prakse saniranja ekoloških problema, a najbolja prevencija je upravo kvalitetna edukacija, preciznije - obrazovanje za održivi razvoj.⁵⁴

Dakle, **obrazovanje za održivi razvoj** je obrazovanje za život, odnosno za svakodnevno ponašanje i delovanje. Obrazovanje za održivi razvoj uključuje sticanje znanja i veština, usvajanje navika i vrednosti, formiranje stavova i razvoju ekološke svesti svakog pojedinca, a samim tim i društva. Obrazovanje za održivi razvoj se pre svega fokusira na sticanje funkcionalnih i proceduralnih znanja i razvijanje spremnosti za uključivanje i delovanje u skladu s vlastitim uverenjima i načelima. Obrazovanje za održivi razvoj podstiče socijalnu interakciju, odnosno timski rad na rešavanju zajedničkih problema, zaštiti i unapređivanju aktuelnog stanja životne sredine.⁵⁵

Ključni cilj obrazovanja za održivi razvoj, i njegov najveći izazov - jeste razvijanje inovativnih načina razmišljanja i delovanja.⁵⁶

Shodno prethodno navedenom, obrazovanje za održivi razvoj podrazumeva implementaciju novih pristupa u procesu učenja koji će pomoći razvoju svesti, sposobnosti, veština, vrednosti i saznanja koje će dovesti do promena u ponašanju i delovanju svakog pojedinca.

⁵⁴ Report of the World Commission on Environment and Development: Our Common Future. Dostupno na: <http://www.un-dokuments.net/our-common-future.pdf> Posećen 16.2.2013.

⁵⁵ United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization (UNESCO), Education for Sustainable Development. Dostupno na: <http://www.unesco.org/new/en/education/themes/leading-the-international-agenda/education-for-sustainable-development/education-for-sustainable-development/> Posećeno: 18.5.2013

⁵⁶ IBID

Pedagoški principi obrazovanja za održivi razvoj su⁵⁷:

- Interdisciplinarni i holistički pristup u procesu obrazovanja za održivi razvoj;
- Orijentacija na usvajanju vrednosti održivog razvoja;
- Kritičko razmišljanje i rešavanje problema;
- Didaktičko-metodološka raznolikost u nastavom procesu;
- Participacija;
- Interdisciplinarnost;
- Praktična primena stečenih saznanja;
- Lokalna relevantnost.

Budući da kompetentnost predstavlja preduslov uspešnog angažmana pojedinca na rešavanju aktuelnih ekoloških problema. Razvoj kompetencija kroz različite vidove istraživanja, ispitivanja, posmatranja, analize i procene aktuelnog stanja životne sredine, uspostavljanja kontakta i komunikacije u cilju informisanja i timskog delovanja, konstruktivnog rešavanje problema, i dr. je ključno za postizanje potpune i efektivne interakcije sa okruženjem⁵⁸.

Obrazovanjem za održivi razvoj podstiče se razvoj kompetencija neophodnih za razumevanje problema životne sredine i konstruktivnog delovanja na rešavanju istih. Za ovakav stav i pristup pojedinca, pored razvijene ekološke svesti i kulture, naglašavaju veštine racionalnog, kritičkog (divergentnog) i kreativnog (konvergentnog) razmišljanja, koja su ključna za identifikovanje, ispitivanje i analiziranje problema, kao i za osmišljavanje alternativnih rešenja.⁵⁹

⁵⁷ United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization (UNESCO), Education for Sustainable Development. Dostupno na: <http://www.unesco.org/new/en/education/themes/leading-the-international-agenda/education-for-sustainable-development/education-for-sustainable-development/> Posećeno: 18.5.2013

⁵⁸ Trumić, M. (2009.): Ekološka svest u formalnom osnovnom obrazovanju Republike Srbije, Fakultet organizacionih nauka, Univerzitet u Beogradu

⁵⁹ United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization (UNESCO), Education for Sustainable Development. Dostupno na:

Obrazovanje za održivi razvoj je proces usvajanja znanja i sticanja kompetencija kroz delovanje, zato što je primaran cilj obrazovanja za održivi razvoj je aktivno učešće svih članova društva u stvaranju ekološki zdrave i nezagađene životne sredine.

U cilju skretanja pažnje svetske javnosti na važnu, čak presudnu ulogu obrazovanja za ostvarivanje održivosti, na petoj ministarskoj konferenciji u Kijevu (Životna sredina za Evropu, 2003) prihvaćeno proglašenje ***Dekada obrazovanja za održivi razvoj 2005–2014 (UN, 2002.)***⁶⁰.



Slika 2: UN logo Decenije obrazovanja za održivi razvoj⁶¹

<http://www.unesco.org/new/en/education/themes/leading-the-international-agenda/education-for-sustainable-development/education-for-sustainable-development/>
Posećeno: 18.5.2013

⁶⁰ United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization (UNESCO), Education for Sustainable Development. Dostupno na: <http://www.unesco.org/new/en/education/themes/leading-the-international-agenda/education-for-sustainable-development/education-for-sustainable-development/>
Posećeno: 18.5.2013

⁶¹ Izvor: <http://lt.umn.edu/earthducation/expedition1education-sustainability/> Posećen 11.1.2013.

U sprovođenju aktivnosti Dekade obrazovanja za održivi razvoj vodeća uloga je poverena UNESCO-u, čije je područje delovanja obrazovanje, nauka i kultura, ali i ostalim telima UN-a.⁶² Decenija obrazovanja za održivi razvoj polako se bliži kraju, mada je evidentno da najveći deo posla na razvoju svesti i kompetencija globalne populacije za zaštitu i unapređivanje životne sredine tek predstoji.

2.8. Nacionalna strategija održivog razvoja Republike Srbije

Na Svetskom samitu o održivom razvoju septembra 2002. odlučeno je da je potrebno da do 2005. sve države izrade svoje Nacionalne strategije održivog razvoja, te da počnu da ih realizuju. Vlada Republike Srbije je u oktobru 2003. godine formirala Savet za održivi razvoj, a 2005. godine započeta je izrada strategije na inicijativu švedskog ambasadora u Beogradu. U izradi Strategije učestvovali su predstavnici institucija, relevantnih ministarstava, civilnog društva, privatnog sektora.⁶³

Nacionalna strategija održivog razvoja Republike Srbije usklađena je sa Milenijumskim ciljevima razvoja UN (jedan od osam ciljeva jeste *„obezbeđivanje održivosti životne sredine i razvijanje globalnog partnerstva za*

⁶² United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization (UNESCO), Education for Sustainable Development. Dostupno na: <http://www.unesco.org/new/en/education/themes/leading-the-international-agenda/education-for-sustainable-development/education-for-sustainable-development/> Posećeno: 18.5.2013

⁶³ Nacionalna strategija održivog razvoja Republike Srbije, Ministarstvo energetike, razvoja i zaštite životne sredine, Beograd. Dostupno na: <http://www.merz.gov.rs/cir/dokumenti/nacionalna-strategija-odrzivog-razvoja-republike-srbije> Posećen 25.2.2013.

razvoj⁶⁴). Nacionalna Strategija održivog razvoja Republike Srbije usvojena je na sednici Vlade maja 2008. godine.⁶⁵

Strategijom se definišu pet ključnih prioriteta Republike Srbije za ostvarenje vizije održivog razvoja do 2017. godine⁶⁶:

1. članstvo u EU;
2. razvoj konkurentne tržišne privrede i ekonomski rast;
3. „**razvoj i obrazovanje ljudi**, povećanje zaposlenosti i socijalna uključenost, stvaranje većeg broja radnih mesta, privlačenje stručnjaka, unapređivanje kvaliteta i prilagodljivosti radne snage, veća ulaganja u ljudske resurse“ - što se postiže ulaganjem u razvoj znanja i veština građana putem kvalitetnog, efikasnog i praktično primenjivog obrazovanja i doživotnog učenja, odnosno usavršavanja;
4. razvoj infrastrukture i regionalni razvoj;
5. zaštita i unapređivanje životne sredine i racionalna eksploatacija prirodnih resursa.

Da bi postavljeni ciljevi bili uspešno sprovedeni neophodno je razviti ekonomiju zemlje, kako bi došlo do poboljšanja životnog standarda u društvu. Ispunjenje ciljeva u mnogome zavisi od Vlade, ali i do drugih društvenih subjekata i pojedinaca (NVO, mediji, eminentnih stručnjaka...), njihove svesti o neophodnosti promena, koje zajedno vode od promena u duhu održivog

⁶⁴United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization (UNESCO), Education for Sustainable Development. Dostupno na: <http://www.unesco.org/new/en/education/themes/leading-the-international-agenda/education-for-sustainable-development/education-for-sustainable-development/> Posećeno: 18.5.2013

⁶⁵Nacionalna strategija održivog razvoja Republike Srbije, Ministarstvo energetike, razvoja i zaštite životne sredine, Beograd. Dostupno na: <http://www.merz.gov.rs/cir/dokumenti/nacionalna-strategija-odrzivog-razvoja-republike-srbije> Posećen 25.2.2013.

⁶⁶ IBID

razvoja.⁶⁷ Shodno tome, Republika Srbija je započela reforme društva i donela niz strateških i programskih dokumenata.

Kao ključno sredstvo u procesu implementacije Strategije održivog razvoja Republike Srbije prepoznaje se obrazovanje za održivi razvoj⁶⁸.

2.9. Strategija obrazovanja za održivi razvoj u Republici Srbiji

Nacionalnom strategijom održivog razvoja, podstiče se permanentno ekološko obrazovanje i podiže se svest i savest građana. Samo kroz sveobuhvatni proces obrazovanja moguće je formirati ekološki zdrav odnos čoveka prema okruženju, svesne i odgovorne generacije koja će sprovoditi skladan, ekološki održiv privredni i društveni razvoj. Preduslov je sticanje adekvatnih znanja i veštine u oblasti održivog razvoja, koji će im pomoći u unapređivanju kvaliteta življenja u skladu sa prirodom, uz uvažavanje svih društvenih vrednosti, jednakosti polova i kulturnih različitosti.⁶⁹

Strategija obrazovanja za održivi razvoj sadrži smernice koje treba da posluže vladama prilikom kreiranja sektorske politike i procedura koje će doprineti integraciji održivog razvoja u proces obrazovanja i vaspitanja, uz puno

⁶⁷Nacionalna strategija održivog razvoja Republike Srbije, Ministarstvo energetike, razvoja i zaštite životne sredine, Beograd. Dostupno na: <http://www.merz.gov.rs/cir/dokumenti/nacionalna-strategija-odrzivog-razvoja-republike-srbije> Posećen 25.2.2013.

⁶⁸Ekonomiska komisija UN za Evropu (UNECE), Strategija obrazovanja za održivi razvoj, Komisija za programsku politiku i oblast zaštite životne sredine, Vilnius. Dostupno na: <http://www.unece.org/fileadmin/DAM/env/esd/strategytext/StrategyinSerbian.pdf> posećen: 11.6.2013.

⁶⁹ Nacionalna strategija održivog razvoja Republike Srbije, Ministarstvo energetike, razvoja i zaštite životne sredine, Beograd. Dostupno na: <http://www.merz.gov.rs/cir/dokumenti/nacionalna-strategija-odrzivog-razvoja-republike-srbije> Posećen 25.2.2013.

učesće nastavnog kadra i drugih zainteresovanih strana. Budući da, prilikom implementacije obrazovanja za održivi razvoj treba uzeti u obzir lokalne, nacionalne i regionalne specifičnosti, ovaj vid obrazovanja može da varira u smislu zastupljenosti pojedinačnih aspekata održivog razvoja. Ova Strategija služi kao fleksibilni okvir za implementaciju koncepta održivog razvoja.⁷⁰

Ključne teme održivog razvoja, između ostalog, obuhvataju i pitanja smanjenja siromaštva, građanskog društva, mira, etike, odgovornosti u lokalnom i globalnom kontekstu, demokratije i upravljanja, pravde, bezbednosti, ljudskih prava, zdravlja, jednakosti polova, kulturne raznolikosti, ruralnog i urbanog razvoja, privrede, proizvodne i potrošačke šeme, zajedničke odgovornosti, zaštite životne sredine, upravljanja prirodnim resursima i biološke i predeone raznolikosti. Obrada ovako raznovrsnih tema u obrazovanju za održivi razvoj zahteva holistički pristup⁷¹.

U implementaciji obrazovanja za održivi razvoj, potrebno je posebnu pažnju posvetiti sledećim oblastima⁷²:

- a) poboljšanju osnovnog obrazovanja;
- b) preusmeravanje obrazovanja ka održivom razvoju;
- c) podizanje javne svesti ;
- d) promocija različitih vidova obuke na svim nivoima, uključujući i stručno obrazovanje, obuku nastavnog osoblja, kao i kontinuirano profesionalno usavršavanje stručnjaka i donosilaca odluka.

Međutim, obrazovna struktura stanovništva je poražavajuća. Naime, obrazovna politika u Republici Srbiji nije dovoljno jasno usmerena na stvaranje ljudskih resursa koji mogu biti pokretači i nosioci održivog razvoja. Zatim,

⁷⁰ Ekonomska komisija UN za Evropu (UNECE), Strategija obrazovanja za održivi razvoj, Komisija za programsku politiku i oblast zaštite životne sredine, Vilnius. Dostupno na: <http://www.unece.org/fileadmin/DAM/env/esd/strategytext/StrategyinSerbian.pdf> Posećen 11.6.2013.

⁷¹ IBID

⁷² IBID

obrazovna struktura stanovništva u Republici Srbiji je zabrinjavajuća (zvanična statistika pokazuje da je svaki peti građanin bez završene osnovne škole). Uzimajući u obzir aktuelna budžetska izdvajanja za nauku i obrazovanje (3,5% BDP), Nacionalna strategija obrazovanja za održivi razvoj pretila da se svede na deklaraciju o dobrim namerama i željama.⁷³

Kako bi se izbegao ovakav scenario, obrazovni program moraju biti kreirani tako da proces obrazovanja za održivi razvoj učine stimulativnim i atraktivnim.⁷⁴ Podsticanje participacije učenika u realizaciji ekoloških projekata, stimulisanje konstruktivnog i kreativnog pristupa u rešavanju problema i osmišljavanjem interesantnih, interaktivnih vidova van/nastavnih aktivnosti, iskustveno učenje, ogledni časovi i sl. motivisaće učenike, nastavnike i sve zainteresovane za dodatni angažman.

Uspostavljanje saradnje između obrazovno-vaspitnih institucija, naučnih instituta, nevladinih organizacija i privrednog sektora realizuju se brojni i raznovrsni projekti i akcije u skladu sa principima održivog razvoja. Primeri dobre prakse, inicijative konstruktivnih pojedinaca, stručni forumi na kojima dolazi do razmene iskustava i uspostavljanje vertikalne i horizontalne saradnje između različitih institucija i organizacija su za sada predstavljaju nezaobilazan, čak ključan faktor u procesu obrazovanja za održivi razvoj. Takvim pristupom u procesu obrazovanja za održivi razvoj, podiže se stepen osetljivosti građana na aktuelne probleme životne sredine i nivo ekološke svesti, te se podstiče na solidarnost, odgovornost i participaciju građana u ekološkoj misiji za zaštitu, obnovu i unapređivanje životnog okruženja⁷⁵.

⁷³ Nacionalna strategija održivog razvoja Republike Srbije, Ministarstvo energetike, razvoja i zaštite životne sredine, Beograd. Dostupno na: <http://www.merz.gov.rs/cir/dokumenti/nacionalna-strategija-odrzivog-razvoja-republike-srbije> Posećen 25.2.2013.

⁷⁴ Stanišić, J. (2008): Ekološko vaspitanje i obrazovanje učenika u osnovnoj školi (magistarski rad), Filozofski fakultet, Univerzitet u Beogradu.

⁷⁵ Ekonomska komisija UN za Evropu (UNECE), Strategija obrazovanja za održivi razvoj, Komisija za programsku politiku i oblast zaštite životne sredine, Vilnius, 2005.. Dostupno na: <http://www.unece.org/fileadmin/DAM/env/esd/strategytext/StrategyinSerbian.pdf> Posećen 11.6.2013.

3. Činioci obrazovanja za održivi razvoj

Obrazovanje za održivi razvoj kao specifičan prirodno-društveni fenomen od opšteg značaja, svojom kompleksnošću uveliko prevazilazi domen vaspitanja i obrazovanja. Na ekološke standarde i ekološku kulturu dece i mladih, svojim angažmanom ili neangažmanom utiču brojni faktori, bilo da je reč o pojedincima, organizovanim grupama ili institucijama.

Obrazovanje za održivi kao dinamičan i kompleksan pedagoški proces treba da se odvija planski i kontinuirano, što podrazumeva saradnju i partnerstvo više zainteresovanih strana. U glavne aktere obrazovanja za održivi razvoj spadaju: vlada i lokalna vlast, mediji, međunarodne organizacije, nevladine organizacije, obrazovno-vaspitne institucije, porodica kao osnovna socijalna jedinica i deca i mladi kao subjekti obrazovanja za održivi razvoj.

U nastavku će biti bliže objašnjena priroda uticaja različitih činilaca koji direktno i/ili implicitno, vaspitno-obrazovno i/ili slučajno i periodično utiču na razvoj ekološke svesti i kulture dece i mladih.

3.1. Vlada kao činilac obrazovanja za održivi razvoj

Vlada, pored kreiranja i usvajanja Strategije obrazovanja za održivi razvoj, treba da preuzima odgovornost da Strategijom predviđene reforme budu i sprovedene. To pre svega podrazumeva implementaciju strategijom definisanih odredbi u strategije planiranja, investiranja i upravljanja na nivou države i lokalne samouprave, zatim u sve nivoe obrazovanja i sve obrazovno-vaspitne institucije, ali i usklađivanje strategije sa lokalnim i regionalnim okolnostima, uslovima i specifičnostima.

Da bi proces implementacije Nacionalne strategije održivog razvoja bio adekvatno realizovan, neophodno je da Vlada dobro osmišljenom i usaglašenom pravnom regulativom stvori osnovu za sprovođenje iste.⁷⁶ Uzimajući u obzir nedovoljno razvijen stepen ekološke svesti stanovništva, jasno je da se samo zakonsko obavezujućim odredbama može se obezbediti (usloviti) odgovorno, ekološki korektno ponašanje građana.

Takođe, za uspešnu i delotvornu promociju zdravih životnih stilova neophodna je intersektorska saradnja Ministarstva energetike, razvoja i zaštite životne sredine, Ministarstva prirodnih resursa, rudarstva i prostornog planiranja, Ministarstva zdravlja, Ministarstva prosvete, nauke i tehnološkog razvoja, Ministarstva omladine i sporta, Ministarstva poloprivrede, šumarstva i vodoprivrede, Ministarstva kulture i informisanja i dr. Pomenuti sektori svojim (ne)angažmanom utiču na usvajanje ekoloških i održivih zakonskih odredbi i implementaciju strategije održivog razvoja, a samim tim posledično i na aktuelno stanje životne sredine i nivo ekološke kulture stanovništva.

⁷⁶ Nacionalna strategija održivog razvoja Republike Srbije, Ministarstvo energetike, razvoja i zaštite životne sredine, Beograd. Dostupno na: <http://www.merz.gov.rs/cir/dokumenti/nacionalna-strategija-odrzivog-razvoja-republike-srbije> Posećen 25.2.2013.

Preuzimanje odgovornosti i delegiranje dužnosti od strane nadležnih je preduslov uspešne implementacije Strategije obrazovanja za održivi razvoj, budući da ona podrazumeva participaciju svih relevantnih činilaca. Takođe, obezbeđivanje finansijskih sredstava je neophodno za uspešnu realizaciju Strategije obrazovanja za održivi razvoj, kao i kontinuirano praćenje procesa implementacije Strategije na svim nivoima upravljanja⁷⁷. Pružanje podrške u realizaciji ekoloških-edukativnih projekata i finansiranje relevantnih državnih institucija (Zavoda za zaštitu prirode Srbije, Agencije za energetska efikasnost, Regionalni centar za životnu sredinu, Istraživačka stanica Petnica, Agencija za zaštitu životne sredine, Republički fond za zaštitu životne sredine, Prirodnački muzej...) ⁷⁸ su samo neki od načina podrške implementaciji Strategije za održivi razvoj.

Dakle, Vlada bi trebalo da odigra proaktivnu ulogu u donošenju, sprovođenju, promovisanju i finansiranju programske politike i prakse održivog razvoja u društvu⁷⁹. Proces obrazovanja za održivi razvoj država treba da tretira kao investiciju koja će se isplatiti u dugoročnom periodu – ulaganje u budućnost i razvoj.

⁷⁷ UNECE Strategija obrazovanja za održivi razvoj, Komisija za programsku politiku i oblast zaštite životne sredine, Vilnius. Dostupno na: <http://www.unece.org/fileadmin/DAM/env/esd/strategytext/StrategyinSerbian.pdf> Posećeno 11.06.2013.

⁷⁸ Životna sredina: Institucije i organizacije. Dostupno na: <http://www.zivotnasredina.com/institucije-i-organizacije/>, posećen 22.1.2013.

⁷⁹ UNECE Strategija obrazovanja za održivi razvoj, Komisija za programsku politiku i oblast zaštite životne sredine, Vilnius. Dostupno na: <http://www.unece.org/fileadmin/DAM/env/esd/strategytext/StrategyinSerbian.pdf> posećeno: 11.06.2013.

3.2. Lokalna zajednica kao činilac obrazovanja za održivi razvoj

Lokalne organe i institucije iz obrazovnog sektora treba podsticati na preuzimanje odgovornosti za implementaciju relevantnih odredaba Nacionalne strategije održivog razvoja, kao i za praćenje iste. Odnos lokalnih vlasti prema pitanjima od društvenog, odnosno ekološko-održivog značaja će usloviti i spremnost građana na dodatni angažman i društveno koristan ekološki rad. Kroz dosledno poštovanje i sprovođenje ekoloških, zdravstvenih i prosvetnih propisa i zakona, finansiranjem raznih ekoloških projekata, ali i nadležnih službi (npr. komunalna policija i inspekcija) pružanjem podrške i podsticanjem rada ekoloških, kulturnih i sportskih udruženja, uređenjem zelenila i parkova, lokalni lideri pružaju primer i šalju poruku svojim sugrađanima o potrebi očuvanja zdravlja i životne sredine kao osnovnog preduslova razvoja društvene zajednice.⁸⁰

Lokalni lideri, kao vladini funkcioneri i deo vladajuće strukture s jedne strane, i građani kao članovi lokalne zajednice s druge strane, mogu podstaći partnerstvo i stvoriti uslove za povezivanje i saradnju između društveno-humanitarnih, sportskih, rekreativnih, kulturnih i drugih lokalnih organizacija i udruženja. Budući da se u školskim odborima nalaze i predstavnici lokalnih vlasti, otvara se mogućnost za direktnu saradnju škola sa lokalnim samoupravama na realizaciji različitih ekoloških projekata i poboljšanju kvaliteta rada u domenu obrazovanja za održivi razvoj u školama.

⁸⁰ UNECE Strategija obrazovanja za održivi razvoj, Komisija za programsku politiku i oblast zaštite životne sredine, Vilnius. Dostupno na: <http://www.unece.org/fileadmin/DAM/env/esd/strategytext/StrategyinSerbian.pdf> posećeno:11.06.2013.

Takođe, lokalne vlasti imaju potrebne mehanizme i sredstva da uslove građane na poštovanje i delovanje u skladu sa konceptom održivog razvoja. Time se ispunjava jedan od osnovnih uslova efektne prevencije – zakonska regulativa, dok se dodatnim angažovanjem na očuvanju zdravlja i životne sredine može podsticati raznim finansijskim beneficijama i promocijom ekoloških vrednosti.

3.3. Međunarodne organizacije kao činioci obrazovanja za održivi razvoj

Međunarodne organizacije i institucije ekološke orijentacije imaju u svom programu istaknut sistem društvenih vrednosti i ciljeva koji se integrišu u socijalni sistem zemalja članica⁸¹. Svetski priznate organizacije, kao što su⁸²: Ujedinjene nacije, Svetska zdravstvena organizacija, UNICEF, Svetski fond za prirodu (WWF), Međunarodni komitet Crvenog krsta, Evropska unija, Organizacija za ekonomsku saradnju i razvoj (OECD), i dr. imaju značajan, često odlučujući uticaj u iniciranju raznih projekata od društvenog značaja. Mnogobrojne humanitarne, ekološke, zdravstvene i prosvetne misije i akcije pokrenute su upravo od strane svetskih organizacija koje svojim uticajem i međunarodno priznatim ugledom predstavljaju moćan faktor u kreiranju globalne politike (kao što je Projekat o smanjenju emisije štetnih gasova i ulaganju u razvoj alternativnih, obnovljivih oblika energije).

Međunarodne organizacije se u realizaciji svojih projekata oslanjaju na partnerstvo sa drugim svetski relevantnim organizacijama, kao što je Svetska

⁸¹ Ristić, I., (2012) Životna sredina – (ne)odgovornost čovečanstva, Mozaiq broj 109, Mensa Srbije, Novi sad

⁸² Životna sredina: Institucije i organizacije. Dostupno na: <http://www.zivotnasredina.com/institucije-i-organizacije/>, posećen 22.1.2013.

banka (naročito po pitanju subvencionisanog finansiranja ekoloških projekata), Međunarodni monetarni fond (MMF), ali i na saradnju državnih institucija, nevladinih organizacija, privatnog sektora, lokalnih udruženja i napokon, na lični angažman svakog društveno svesnog i odgovornog pojedinca.⁸³

Dakle, pozicija međunarodnih organizacija u ekološkoj misiji je neprocenjiva, budući da svetski priznate organizacije imaju značajnu ulogu u promociji društveno korisnih vrednosti na globalnom nivou, kao i u iniciranju promena i bržoj i efikasnijoj implementaciji različitih, pa i razvojno-održivih projekata.

3.4. Nevladine organizacije kao činioci obrazovanja za održivi razvoj

Nevladine organizacije (NVO) su udruženja neprofitnog karaktera koje se zalažu i lobiraju za ciljeve od društvenog značaja (političke, humanitarne, ekološke, edukativne misije i projekti). NVO se kroz saradnju sa nadležnim institucijama i partnerstvo sa međunarodnim i regionalnim organizacijama angažuju na realizaciji aktivnosti koje doprinose održivom razvoju⁸⁴, odnosno smanjenju siromaštva, promeni neodrživih modela potrošnje i proizvodnje i uspostavljanju implementacije čistijih tehnologija, zaštiti i upravljanju prirodnim resursima i životnom sredinom, edukacija, informisanje i podizanje svesti građana u oblasti životne sredine i razvijanja odgovornog odnosa prema istoj,

⁸³ UNECE Strategija obrazovanja za održivi razvoj, Komisija za programsku politiku i oblast zaštite životne sredine, Vilnius. Dostupno na: <http://www.unece.org/fileadmin/DAM/env/esd/strategytext/StrategyinSerbian.pdf> posećeno:11.06.2013.

⁸⁴ Centar za razvoj neprofitnog sektora, Direktorijum NVO. Dostupno na: <http://www.crnps.org.rs/direktorijum-nvo> Posećen 11.6.2013.

animiranje i uključivanje volontera, prikupljanje sekundarnih sirovina, prikupljanje i obrada podataka o promenama u životnoj sredini, povezivanje (umrežavanje) udruženja orijentisanih na iste misije, organizacija i učešće na međunarodni konferencijama i projektima.⁸⁵

Dakle, može se konstatovati da NVO ima zapaženu ulogu posrednika između vlade i javnosti u edukaciji i informisanju građana, njihove ocene, procene, kritike imaju uticaja u političkim, medijskim sferama, pretežno u okviru neformalnog karaktera, a u mogućnosti su i da adekvatno sprovedu procese građanskog osposobljavanja, kao i da integrišu i transformišu naučno i stručno znanje i činjenice u lako razumljive informacije. Zato se zaključuje da partnerstvo između NVO, Vlade i privatnog sektora bi u značajnoj meri doprinelo kvalitetu obrazovanja za održivi razvoj.⁸⁶

Među istaknute nevladine organizacije ekološke orijentacije ubrajaju se: ORCA – Organizacija za poštovanje i brigu o životinjama, Prijatelji planete Zemlje, Zelena omladina Srbije, Regionalni centar za životnu sredinu za Centralnu i Istočnu Evropu (REC), Zeleni ključ, Savet zelene gradnje Srbije, Bio razvoj, Beogradski ekološki centar, Centar za ekologiju, hranu i poljoprivredu (CEFA), Centar za ekologiju i održivi razvoj (CEKOR), Centar za razvoj ekološke svesti „Izvor“.⁸⁷

NVO podstiče ekološki poželjno ponašanje građana akcijama i promotivnim aktivnostima, u cilju povećanja senzibiliteta građana za pojedine ekološke probleme i rizike, kao i na razvoj svesti o ličnoj ulozi i odgovornosti svakog pojedinca u očuvanju zdravlja i životne sredine. Aktivisti i volonteri nevladinih organizacija su vremenom privukli potrebnu pažnju javnosti i stekli

⁸⁵ Organizacija za Evropsku bezbednost i saradnju (OEBS): Stavovi NVO Srbije za VI panevropsku Ministarsku konferenciju o životnoj sredini „Životna sredina za Evropu“, Beograd, 2007. Dostupno na: <http://www.osce.org/sr/serbia/26506> posećeno: 20.3.2013.

⁸⁶ IBID

⁸⁷ Životna sredina: Institucije i organizacije. Dostupno na: <http://www.zivotnasredina.com/institucije-iorganizacije/> posećen 22.1.2013.

izvestan kredibilitet i popularnost u društvu, naročito među mlađom populacijom, što njihovu ulogu i doprinos u ekološkoj misiji čini dragocnim.

Svojim projektima i alternativnim oblicima saznavanja, nevladine organizacije su stekle reputaciju i neformalnih obrazovnih institucija koje predstavljaju dragocenog partnera formalnim vaspitno-obrazovnim institucijama u procesu ekološkog i obrazovanja za održivi razvoj dece i adolescenata.

3.5. Mediji kao činioci obrazovanja za održivi razvoj

U današnjem, globalnom društvu, audio-vizuelni mediji predstavljaju dominantno sredstvo komunikacije i javnog informisanja, oblikujući masovnu kulturu kroz izbor medijskih sadržaja i unošenje određenih novina na društveno-kulturno tržište.⁸⁸

Mnogobrojna socio-psihološka i pedagoška istraživanja potvrdila su da je globalna moć medija najočiglednija upravo u sferi vaspitanja i obrazovanja. Takođe, pružajući deci privlačne identifikacione modele elektronski mediji utiču na formiranje stavova i sistema vrednosti. Kroz poistovećivanje sa pop ikonama i idolima, masmediji prezentuju određene vrednosti u pozitivnom kontekstu.

Sredstva javnog informisanja mogu biti i u službi strategije obrazovanja za održivi razvoj. *Ekološka propaganda* kao deo te strategije obrazovanja za održivi razvoj, kroz niz emisija i reportaža edukativno-informativnog karaktera (Ekobalans, Svet zdravlja, Čista energija, Sasvim prirodno, Eko karavan, Prirodna sredina i zdravlje, Emisija iz ekologije, Zelena emisija, Zeleni sat, Svet oko nas...), skreće pažnju javnosti na eventualne zdravstvene, ekološke, pa i ekonomske posledice rizičnog i neodgovornog ponašanja, promovišući alternativne i zdrave životne stilove.

⁸⁸ Zindović-Vukadinović, G., (2006) Didaktika – autorizovano predavanje, Filozofski fakultet, Univerzitet u Beogradu.

Zatim, elektronski mediji kroz istraživačko novinarstvo i ispitivanje javnog mnjenja (*Insajder*, *Utišak nedelje...*) skreću pažnju javnosti na aktuelne ekološke krize i probleme, propuste u sprovođenju ekoloških propisa, ali i na aktuelne trendove i životni stil dece i adolescenata. Takvom informaciono-edukativnom ekološkom propagandom, mediji utiču na formiranje svesti auditorijuma o ličnoj odgovornosti i potrebi za dodatnim angažmanom svakog pojedinca u procesu očuvanja i unapređivanja životne sredine. Na primer, aktuelne medijske debate o ispravnosti namirnica, normama i dozvoljenim granicama štetnih supstanci u različitim proizvodima, kao i kontroli kvaliteta namirnica izazivaju zabrinutost kod građana, a samim tim i adekvatne reakcije (korekcije) Vlade u donošenju pravnih regulativa za ekološku kontrolu proizvoda i usluga.

Elektronski mediji naročitu pažnju posvećuju ekološkim pitanjima povodom obeležavanja međunarodno priznatih dana u borbi protiv različitih ekoloških i zdravstvenih problema. U tim prilikama mediji se dodatno angažuju po pitanju ekološke edukacije i efektne promocije zdravih životnih stilova.

Informaciono-komunikacijski sistemi u procesu globalizacije postaju specifična institucija koja se apsorbovala u obrasce društvenog života i kao takva ima značajnu ulogu u percepciji sveta i formiranju sistema vrednosti, uključujući tu i ekološku kulturu.⁸⁹

⁸⁹ Zindović-Vukadinović, G., (2006) Didaktika – autorizovano predavanje, Filozofski fakultet, Univerzitet u Beogradu.

3.6. Porodica kao činilac obrazovanja za održivi razvoj

Razvoj potencijala deteta je složen i dinamičan proces, te kao takav zahteva udruženo, sveobuhvatno i sistemsko delovanje velikog broja činilaca, među kojima porodica imaju ključnu ulogu i značaj.⁹⁰ Vaspitna uloga porodice u ekološkoj edukaciji dece je primarna. Uslovljena je ne samo činjenicom o velikom značaju i primarnoj vaspitno-obrazovnoj funkciji porodice, već i kvalitetom porodičnih odnosa, strukturom porodice i drugim porodičnim faktorima (obrazovni nivo roditelja, ekonomsko-stambeni i higijenski uslovi i drugo).

Problemi vezani za nisku ekološku svest i kulturu i neinformisanost dece i mladih vuku korene pre svega od porodičnog okruženja. U porodici se stiču prve navike, veštine i osnovna životna uverenja. Navike roditelja predstavljaju identifikacioni model za decu u razvijanju osnovne kulture stanovanja i sticanju higijenskih navika.

Članovi porodice koji učestvuju u vaspitanju deteta najviše doprinose ukoliko se kroz svakodnevne aktivnosti pridržavaju pravila (ponašanja, higijenskih, etičkih, estetskih, kulturnih, zdravstvenih i dr. pravila) koja su sami uspostavili, zatim kroz navikavanje dece na čistoću, zdrav način ishrane i odgovoran odnos prema životnoj sredini.

Mada porodica ima primarnu vaspitnu funkciju i odgovornost u formiranju zdravih i ekološko korektnih životnih navika, roditelje svakako ne treba smatrati i jedinim odgovornim za eventualne propuste u vaspitanju dece. Naprotiv, roditeljima treba pružiti podršku i pomoć u vaspitanju dece. Prosvetna politika, kao i koncept održivog razvoja, promovišu ideju zajedničke odgovornosti i partnerstva porodice i škole u procesu ekološkog prosvetavanja dece. Partnerstvo porodice i škole u procesu obrazovanja za održivi razvoj

⁹⁰ Medić. S., (2006): Porodična pedagogija - autorizovano predavanje, Filozofski fakultet, Univerzitet u Beogradu.

može se ostvariti kroz različite vidove uključivanja staratelja u kreiranje školske obrazovno-vaspitne politike (Savet roditelja), uzimanju učešća u vannastavnim i vanškolskim aktivnostima, edukaciji (učešće na različitim radionicama i seminarima), kreiranju podsticajne klime u školi...

Dakle, participacija roditelja u organizaciji rada škole je nužna kako bi se zajedničkim, usaglašenim zdravstveno-vaspitnim delovanjem postigli očekivani ishodi i dostigli bar minimalni zdravstveno-ekološki standardi.

3.7. Vršnjačka grupa kao činilac obrazovanja za održivi razvoj

Vršnjačka grupa podrazumeva decu ili mlade istog ili sličnog uzrasta s kojima se pojedinac druži na osnovu zajedničkih aktivnosti, sličnih interesovanja i li međusobne naklonosti⁹¹.

Značaj vršnjačke grupe za obrazovanje za održivi razvoj ogleda se u činjenici da su vršnjaci značajan faktor formiranja stavova, sistema vrednosti i navika, naročito u periodu adolescencije kada porodica i škola polako počinju da gube svoj uticaj na decu i mlade.⁹²

Vršnjačka grupa je u adolescenciji primarni faktor socijalnog učenja. U okviru vršnjačke grupe dolazi do spontane diskusije o zdravstvenim, ekološko-političkim temama i razmeni informacija među adolescentima otvoreno i sa puno poverenja. Takva atmosfera pogoduje menjanju prvobitnih stavova, ali i navika koje se pokazu kao nepopularne u vršnjačkoj grupi. Međutim, informacije koje se razmenjuju između vršnjaka su laičke i često neproverene,

⁹¹ Spasenović, V., (2008): Socijalni odnosi dece i mladih, Institut za pedagoška istraživanja, Beograd.

⁹² Stanišić, J. (2008): Ekološko vaspitanje i obrazovanje učenika u osnovnoj školi (magistarski rad), Filozofski fakultet, Univerzitet u Beogradu.

te kao takve često prouzokuju više štete nego koristi. Upravo zato je neophodno ekološke sadržaje i principe integrisati u aktivnosti za koje adolescenti pokazuju interesovanje u ovom periodu (informaciono-komunikacijske sisteme, sklapanja novih poznanastava), kako bi se ovaj vid socijalnog učenja dobio ekološko-edukativan karakter. Iskustva su pokazala da je **vršnjačka edukacija** izvanredan način širenja informacija, znanja i razvijanja veština, ali i promovisanja stavova delovanjem među mladima.

Fleksibilnost vršnjačke edukacije se ogleda u mogućnostima da se organizuje na različitim mestima i u skladu sa situacijom i potrebama vršnjaka. Edukator, kao nosilac vršnjačkog kredibiliteta - svojim ponašanjem predstavlja primer praktikovanja ekološki korektnih navika i obrazaca ponašanja⁹³. Stoga je bitno ekološki animirati pojedince koji su popularni među vršnjacima i kao takvi često inicijatori grupnih aktivnosti, kako bi se preko njih i ostali članovi vršnjačke grupe uključili u ekološko-edukativne projekte i akcije: škola u prirodi, ekološki kampovi, održiva umetnost, ali i konstruktivno rešavanje problema. Naime, da bi ekološko prosvetćivanje učenika imalo očekivan obrazovni ishod (formiranje ekološke svesti i zdravih životnih navika, razvoj kompetencija), deca i mladi moraju postati aktivni učesnici u procesu obrazovanja za održivi razvoj. U tom cilju, učenike treba ohrabrivati da slobodno izražavaju svoje stavove, interesovanja, potrebe, ideje, probleme i dileme, kako bi im blagovremeno i adekvatno pomogli da se suoče sa svim razvojnim promenama i izazovima.

⁹³ Anđelković, S., Vračar, M., (2007)): Vršnjačka edukacija kao faktor preventivnih zdravstvenih inicijativa, *Zbornik radova naučno-stručne konferencije sa međunarodnim učešćem: Zdravstveno vaspitanje u savremenoj osnovnoj školi*, Zavod za javno zdravlje Sombor, Sombor.

3.8. Osnovna škola kao činilac ekološkog i obrazovanja za održivi razvoj

Obrazovno-vaspitne ustanove imaju zadatak da sistematski, koordinirano i sveobuhvatno utiče na celokupni razvoj ličnosti dece i mladih. Osnovna škola, kao jedina **obavezna obrazovno-vaspitna institucija**, ima priliku i mogućnost za kvalitetno prosvetno delovanje na populacije mladih naraštaja.⁹⁴ Kao takva, osnovno-školska institucija ima bitnu ulogu na celokupan razvoj društva, pa i same civilizacije. Shodno tome, osnovna škola ima potencijal da kroz ekološku edukaciju mladih, ali i odraslih (nastavni kadar, roditelji, lokalna zajednica) značajno doprinese zaštiti, obnovi i unapređenju životne sredine.

Sa svojim programskim sadržajima i svojom obrazovno-vaspitnom organizacijom rada, osnovna škola predstavlja bitan faktor razvoja ekološke svesti dece i mladih. Dobro osmišljenom strategijom obrazovanja za održivi razvoj, adekvatnim izborom programskih sadržaja, sredstava i nastavnih metoda škola značajno doprinosi usvajanju ekološki relevantnih informacija, sticanju higijenskih navika, formiranju ekološke svesti i stavova, podsticanju pozitivnih emocija i odgovornosti prema prirodnoj sredini kao ličnom i opštem dobru u čijem očuvanju treba da se lično angažuje svaki pojedinac.⁹⁵

Profesori u okviru nastavnih i vanastavnih aktivnosti ima mogućnost (i obavezu) da sistematski i organizovano utiču na razvoj ekološke svesti i kulture učenika, ali im treba pružiti prostora za slobodno delovanje kako bi imali priliku i mogućnost da budu i kreatori a ne samo realizatori vaspitno-obrazovne prakse. Veća samostalnost u osmišljavanju nastavnih programa podrazumeva i veću profesionalnu odgovornost, što uslovljava potrebu za adekvatnim ekološko-

⁹⁴ Trnavac, N., (2005):Školska Pedagogija I (predavanja i članci), Naučna knjiga – komerc, Beograd.

⁹⁵ IBID

obrazovnim kvalifikacijama, odnosno profesionalnim usavršavanjem profesora razredne nastave i predmetnih nastavnika, kako na didaktičko-metodološkom, tako i na ekološkom i razvojno-održivom planu. Ovakvim unapređivanjem prosvetnog rada postiže se i potreban kvalitet obrazovanja za održivi razvoj koji podrazumeva participaciju učenika kao aktivnog subjekta obrazovno-vaspitnog procesa i bolju interakciju na relaciji predavač – učenik.

Međutim, iako su nastavi zastupljene ekološki osmišljene aktivnosti i sadržaji, u okviru aktuelne obrazovno-vaspitne politike, ekološki projekti i akcije ipak su pre svega u domenu vannastavnih i vanškolskih aktivnosti: sakupljanje sekundarnih sirovina za reciklažu (papira, gume, metala, stakla), postavljanje kućica za ptice, prehrana divljači, pošumljavanje i zatravljivanje ogolelog zemljišta, nega parkova, uređenje obala reka, mere za suzbijanje zagađivanja vode i vazduha, obeležavanje datuma značajnih za životnu sredinu, postavljanje panoa s temom zaštite prirode i njenih ekosistema, osnivanje ekoloških vrtova, higijensko-estetsko uređivanje školskog prostora, kviz takmičenje „zaštitimo životnu sredinu“, likovni i literarni radovi sa ekološkom tematikom, izložbe crteža, fotografija, prikazivanje naučno-dokumentarnih filmova, anketiranje građana i učenika, evidentiranje svih vrsta zagađivača, berba lekovitog bilja, izleti i eskurzije u prirodu, organizovanje priredbi i takmičenja, zaštita retkih i ugroženih vrsta biljaka, zaštita životinja⁹⁶.

Ekološka misija škole ne završava se samo na realizaciji van/nastavnih aktivnosti iz domena održivog razvoja. Saradnjom sa porodicom kroz međusobno informisanje o zdravlju i psihofizičkom razvoju dece, psihološko-pedagoškom i zdravstveno-ekološkom edukacijom roditelja i njihovim uključivanjem u sistematski rad škole na obezbeđivanju uslova za optimalan rast i razvoj učenika, škola koriguje eventualne nedoslednosti i kontradiktornosti u ekološkom vaspitanju dece i ujedno doprinosi razvijanju ekološke svesti i kulture cele porodice. Primetna je i dodatna zainteresovanost roditelja za

⁹⁶ Kundačina, M., (1998) Činioci ekološkog vaspitanja i obrazovanja učenika, Učiteljski fakultet, Užice.

aktuelne ekološke probleme ukoliko su njihova deca uključena u ekološke projekta i akcije.

Takođe, ostvarivanjem školskim programom predviđene saradnje sa predškolskim i srednjoškolskim ustanovama, zdravstvenim, kulturnim, sportskim, ekološkim i drugim institucijama i organizacijama u okviru vannastavnih i vanškolskih aktivnosti, obezbeđuje se sveobuhvatno i koordinirano ekološko i razvojno-održivo delovanje kroz participaciju u različitim projektima i akcijama ekološkog karaktera: Savez izviđača, Savez planinara, Klubovi i sekcije mladih tehničara, eko-kampovi, Sajam nauke, Noć muzeja, Turistički savez, Pokret gorana, Društvo za zaštitu prirode, Festival nauke.

4. Stanje ekološkog obrazovanja i obrazovanja za održivi razvoj u osnovnoškolskom obrazovanju Republike Srbije

Organizacija obrazovno-vaspitnog rada u školi se uređuje Opštim osnovama školskog programa. Od 13 opštih ciljeva obaveznog obrazovanja i, definisanih napred pomenutim dokumentom, dva **obrazovno-vaspitna cilja** se direktno odnose na obrazovanje za zaštitu životne sredine i glase⁹⁷:

- Sticanje znanja o prirodnim resursima, njihovoj ograničenosti i održivom korišćenju;
- Sticanje znanja o potrebi zaštite, obnove i unapređivanju životne sredine.

Opšti ishodi osnovnog obrazovanja, definisani istim dokumentom, određuju da učenik po završetku osnovnog obrazovanja⁹⁸:

- Razume ograničenost prirodnih resursa na Zemlji;
- Razlikuje pozitivne i negativne uticaje kao globalne i lokalne posledice čovekove delatnosti u prirodi;
- Razume suštinu i značaj održivog korišćenja prirodnih resursa;
- Razume značaj postojanja raznovrsnosti života i životnih staništa za očuvanje ekološke ravnoteže i opstanak čoveka;
- Razume značaj, potrebu i oblike zaštite jedinki, vrsta, životnih zajednica i ekosistema u celini,
- Razume važnost i mogućnost ličnog učešća u zaštiti, obnovi i unapređivanju prirodnih i veštačkih ekosistema.

Mada ekologija kao poseban nastavni predmet nije zastupljen u osnovnoj školi, postoji kontinuitet u izučavanju ekoloških sadržaja od

⁹⁷ *Plan i program osnovnog obrazovanja i vaspitanja*, Prosvetni glasnik Republike Srbije, (2010) Prosvetni pregled, Beograd.

⁹⁸ IBID

predškolskog uzrasta do kraja osnovnog obrazovanja i vaspitanja. U okviru razredne nastave osnovnog obrazovanja i vaspitanja, ekološki sadržaji su najviše zastupljeni u nastavnim predmetima **Svet oko nas** u prvom i drugom razredu i **Priroda i društvo** u trećem i četvrtom razredu osnovnog obrazovanja, dok su u predmetnoj nastavi zastupljeni kroz nastavne predmete **biologije, geografije, hemije, fizike i fizičkog vaspitanja**. Pored obaveznih, u nastavi osnovne škole uvedeni su i izborni predmeti **Čuvari prirode** (u okviru predmetne nastave) i **Ruka u testu** (u okviru razredne nastave). Pored nastavnih aktivnosti i predmeta, ekološko obrazovanje se odvija i u okviru vannastavnih i vanškolskih aktivnosti: sekcije, radionice, škola u prirodi i rekreativna nastava, ekološke akcije i projekti.⁹⁹

U prvom i drugom razredu osnovne škole ekološki sadržaji su zastupljeni u okviru nastavnih predmeta *Svet oko nas* sa dva časa nedeljno. U trećem i četvrtom razredu sadržaji nastavnog predmeta *Priroda i društvo* se obađuju tokom 72 nastavna časa godišnje. Vaspitno-obrazovni cilj nastavnih predmeta *Priroda i društvo* i *Svet oko nas* jeste da deca upoznaju sebe, svoje okruženje i razviju sposobnosti za odgovoran život u njemu¹⁰⁰. Cilj, dakle, nije usvajanje programskih sadržaja, već podsticanje razvojnih potencijala deteta uz pomoć navedenih sadržaja usmerenih ka razvoju psiho-fizičkih, kognitivno i socijalno-afektivnih sfera ličnosti. U pomenute potencijale svakako se ubraja i razvijanje ekološke kulture učenika, izgrađivanje stavova o zdravim životnim stilovima i osposobljavanje učenika da deluju u skladu sa usvojenim vrednostima, odnosno usvajanje znanja na nivou primene u svakodnevnim životnim situacijama. Kao primarni ekološki cilj u okviru razredne nastave svakako je razvijanje pozitivnog odnosa deteta prema prirodi i formiranje zdravih životnih navika.

⁹⁹ *Plan i program osnovnog obrazovanja i vaspitanja*, Prosvetni glasnik Republike Srbije, (2010) Prosvetni pregled, Beograd.

¹⁰⁰ IBID

Važno je imati u vidu da je u okviru razredne nastave (I-IV rareda) lakše postići interdisciplinarni i multidisciplinarni pristup u obradi ekoloških tema, budući da je za planiranje i realizaciju nastavnih aktivnosti iz većine nastavnih predmeta odgovoran prvenstveno profesor razredne nastave, koji u planiranju i realizaciji obrazovno-vaspitnog procesa ima mogućnost da usaglasi gradivo različitih nastavnih predmeta i primeni multidisciplinarnan pristup u obradi ekoloških fenomena. U okviru predmetne nastave (V-VIII razreda), to međutim, nije slučaj.

4.1. Ekološka osmišljenost sadržaja u nastavi biologije

Biologija je obavezan nastavni predmet čiji se sadržaji obrađuju u okviru svakog razreda predmetne nastave sa po dva časa nedeljno (V, VI, VII i VIII rared). Budući da se ova nastavna disciplina po svojim temama i sadržajima nadovezuje na gradivo predmeta Svet oko nas i Prirode i društva, sadržaje biologije treba povezati sa dotadašnjim učeničkim iskustvima i saznanjima o čoveku i prirodi usvojenim kroz izučavanje gradiva pomenutih nastavnih predmeta.

Cilj nastave biologije jeste da se osigura da svi učenici steknu bazičnu jezičku i naučnu pismenost i da napreduju ka **realizaciji odgovarajućih Standarda obrazovnih postignuća**, da se osposobe da rešavaju probleme i zadatke u novim i nepoznatim situacijama, da izraze i obrazlože svoje mišljenje i diskutuju sa drugima, razvijaju motivisanost za učenje i zainteresovanost za predmetne sadržaje, kao i da **usvajanjem obrazovno-vaspitnih sadržaja**

razvijaju znanja, veštine i umenja iz oblasti ekologije i zaštite životne sredine, uz primenu koncepta održivog razvoja¹⁰¹.

Zadaci nastave biologije u osmom razredu osnovne škole su:

- *upoznavanje* ekoloških pojmova;
- *obrazovanje* za životnu sredinu;
- *razvijanje potreba i mogućnosti ličnog angažovanja* u zaštiti životne sredine;
- **usvajanje i primena principa održivosti, etičnosti i prava budućih generacija na očuvanu životnu sredinu.**

Operativni zadaci nastave biologije podrazumavaju da učenici¹⁰²:

- *upoznaju* sa pojam biološke raznovrsnosti i njen značaja za opstanak i evoluciju života na zemlji;
- *nauče i shvate* nivoe organizacije živog sveta u prirodi;
- *upoznaju* predmet istraživanja ekologije i njen značaj;
- *upoznaju* komponente životne sredine;
- *upoznaju ekološke faktore i njihov značaj za živi svet ;*
- shvate osnovne odnose ishrane i povezanost živih bića u lancima ishrane;
- shvate uzajamne odnose živih bića i životne sredine i dinamiku odnosa materije i energije;
- shvate značaj ekološke ravnoteže za održavanje ekosistema;
- upoznaju osnovne tipove ekosistema i životne uslove u njima;

¹⁰¹ Pravilnik o nastavnom planu i programu za VIII razred osnovnog obrazovanja i vaspitanja, (2010) Službeni glasnik Republike Srbije, Beograd.

¹⁰² Pravilnik o nastavnom planu i programu za VIII razred osnovnog obrazovanja i vaspitanja, (2010) Službeni glasnik Republike Srbije, Beograd.

- steknu znanja u vezi sa izizvorima i posledicama ugrožavanja životne sredine - ekosistema;
- upoznaju globalne posledice zagađivanja životne sredine;
- ***upoznaju pojam i koncepciju održivog razvoja;***
- razumeju ulogu i značaj ličnog angažovanja u zaštiti životne sredine;
- upoznaju prirodne resurse, njihovu ograničenost i značaj racionalnog korišćenja;
- ***izgrade stavove, razvijaju znanja i umenja neophodna za zaštitu životne sredine i doprinos održivom razvoju;***
- razvijaju ekološku, zdravstvenu i kulturu življenja.

Iz navedenog možemo zaključiti da su nastavnim programom definisani ciljevi i zadaci u nastavi biologije usmereni na formiranje i razvoj ekološke svesti i kulture učenika. Međutim, od 2010. godine su u prosvetnoj praksi primenjuju Standardi obrazovnih postignuća, koji kao skup ishoda obrazovanja i vaspitanja predstavljaju glavni kriterijum u vrednovanju učenika postignuća, a indirektno i samog van/nastavnog procesa, nastavnih planova i programa. Standardima su definisani različiti nivoi postignuća u zavisnosti od stepena ostvarivanja učenika kompetencija: osnovni, srednji i napredni nivo obrazovnih postignuća.

Napredni nivo standarda obrazovnih postignuća iz nastave biologije podrazumeva da učenik/učenica¹⁰³:

- ume da objasni kako različiti delovi ekosistema utiču jedan na drugi kao i međusobne odnose populacije u biocenozi;
- razume da se u materijalne tokove uvek prenosi i energija i obratno i interpretira odnose ishrane u ekosistemu;
- razume značaj kruženja pojedinih supstanci u prirodi (vode, ugljenika i azota);

¹⁰³ Obrazovni standardi za kraj obaveznog obrazovanja Republike Srbije (2011): Zavod za unapređenje nastave, Prosvetni pregled, Beograd.

- razume prostornu i vremensku organizaciju životnih zajednica i populacija;
- poznaje mehanizme kojima razvoj čovečanstva izaziva promene u prirodi (uticaj kiselih kiša, ozonskih rupa, pojačan efekat staklene bašte, globalne klimatske promene);
- poznaje mehanizme delovanja mera zaštite životne sredine, prirode i biodiverziteta;
- razume zašto se neograničen razvoj čovečanstva ne može održati u ograničenim uslovima cele planete.

Kao što možemo konstatovati komparativnom analizom prethodno navedenih ciljeva i zadataka nastave biologije s jedne, i standarda obrazovnih postignuća s druge strane – standardi nisu usklađeni sa programskim ciljevima. Preciznije, standardi za nazahtevniji, napredni nivo, podrazumevaju usvajanje znanja na nivou prepoznavanja, reprodukovanja i razumevanja, ali ne i praktičnu primenu naučenog, dok o znanju na nivou sinteze i evaluacije nema ni pomena, kao ni o formiranju stavova, usvajanju ekološki korektnih navika i veština i razvijanju ekološke svesti učenika.

Što se ekološki osmišljenih sadržaja nastavog predmeta biologije tiče, ceo osmi razredu posvećen je obradi ekoloških tema. Mada je evidentno da je programom predviđena aktuelizacija problema zaštite životne sredine, ne može se izbeći utisak da je u osnovnoj školi ekologija tretirana kao subdisciplina biologije.

Ekološko-obrazovni potencijal nastave biologije ogleda se u mogućnosti da se organizacijom nastave i programskih sadržaja utiče na razvoj sistema znanja i pojmova o prirodi i čoveku kao delu prirode, njihovom uzajamnom odnosu i višestrukoj uslovljenosti, čime doprinosi formiranju svesti o značaju i ličnoj odgovornosti svakog pojedinca u očuvanja zdravlja i ekološke ravnoteže u prirodi.

Aktuelizacija sadržaja biologije i participacija dece u procesu saznavanja utemeljene su na principima aktivnog učenja (kooperativno-interaktivno učenje u problemskoj nastavi, tematski pristup zdravstvenim i ekološkim pitanjima, eksperimentalno-laboratorijski rad, ogledni čas, iskustveno učenje i dr.), predstavlja pravo rešenje za unapređivanje nastave biologije, a samim tim i ekološke kulture učenika.

Kao aktivnosti koje su u funkciji istraživanja i promene stanja životne sredine navode se¹⁰⁴:

- organizovanje javnosti: zadobijanje podrške učenika škole i lokalne zajednice u rešavanju nekog ekološkog problema u okruženju, osmišljavanje maskote (logo kampanje) i osnovne poruke aktivnosti preko postera i medija, organizovanje kampanje na javnim mestima (trgu, parku, domu kulture...)
- gostovanje stručnjaka (ekologa, inženjera zaštite životne sredine, komunalnog inspektora) radi predstavljanja njihovog rada i uspostavljanja saradnje sa njima na organizaciji različitih ekoloških akcija;
- obeležavanje svetski značajnih datuma;
- ekološke akcije: sađenje drveća, čišćenje obala reka, jezera, postavljanje kućica za ptice, prikupljanje podataka o broju učenika pasivnih pušača u školi.

U aktuelnim udžbenicima biologije za VIII razred¹⁰⁵ održivi razvoj se definiše kao jedan od modela opstanka rastućeg čovečanstva, ali i očuvanja prirode koji se zasniva na međuljudskoj i međugeneracijskoj ravnopravnosti u

¹⁰⁴ Miljuš, V., Radišić, Z. (2011): Biologija 8 - Osnove ekologije i zaštite životne sredine, Udžbenik za osmi razred osnovne škole, Klett, Beograd.

¹⁰⁵ IBID

uživanju prirodnih dobara. Ideja održig razvoja podrazumeva da prirodni resursi ostanu očuvani, a da se razvoj zasniva na naučnim dostignućima koji ne ugrožavaju prirodnu ravnotežu. Pošto iskorišćavanje resursa životne sredine ima svoje granice, neophodno je da dalji razvoj bude dobro isplaniran.

Revitalizacija životne sredine je proces obnove i oživljavanja degradiranih i oštećenih ekosistema. Međutim, za adekvatan projekat revitalizacije prirode, potrebno je utvrditi aktuelno stanje i udeo svakog pojedinca u zagađivanju životne sredine. Na taj način se formira i razvija svest učenika o ličnoj odgovornosti za aktuelno stanje životne sredine.

4.2. Ekološki sadržaji u nastavi geografije, fizike i hemije

U nastavnom predmetu **geografija** ekološki sadržaji se uglavnom izučavaju kroz proučavanje sadržaja iz fizičke geografije atmosfere, hidrosfere i biosfere. Budući da se geografija izučava u svakom razredu predmetne nastave (V-VIII razreda), učenicima se pruža prilika da se postupno i sistematski upoznaju sa ekološkim aspektima geografskih pojmova. Jedan od obrazovno-vaspitnih zadataka nastavnog programa predmeta geografije je da učenici razumeju potrebu očuvanja, unapređenja i zaštite Zemljinih sfera i kompleksne geografske sredine u kojoj egzistira i čovek¹⁰⁶. Standardima obrazovnih postignuća za napredni nivo iz nastave geografije je, između ostalog, predviđeno da učenici znaju da objasne fizičko-geografske zakonitosti

¹⁰⁶ Nastavni plan i program geografije (Sl.RS-Prosvetni glasnik br.9/2006).

u geografskom omotaču (klimatsku i biogeografsku zonalnost) i navedu mere za njihovu zaštitu, obnovu i unapređivanje¹⁰⁷.

U okviru nastavnog predmeta **fizike**, zastupljenom sa po dva časa nedeljno u VI, VII, VIII razredu osnovne škole, učenicima se pruža mogućnost da se kroz upoznavanje sa nastavnim sadržajima iz ove discipline upoznaju sa osnovnim fizičkim zakonima i pojavama koje vladaju u prirodi. Jedan od ciljeva nastave fizike je da shvatanje povezanosti fizičkih pojava i ekologije, kao i razumevanje svesti o potrebi zaštite, obnove i unapređivanja životne sredine. Postavljeni obrazovno-vaspitni ciljevi se postižu kroz osposobljavanje učenika da steknu znanja o prirodnim zakonima i silama, vrstama energije i razumeju te pojave u prirodi¹⁰⁸.

Jedan od obrazovno-vaspitnih ciljeva nastave **hemije** je razvijanje svesti o o važnosti odgovornog odnosa prema životnoj sredini, odgovarajućeg i racionalnog korišćenja i odlaganja različitih supstanci usvakodnevnom životu. Postavljeni ciljevi podrazumevaju osposobljavanje učenika za samostalno sticanje znanja o svojstvima supstanci i razumeju značaj hemije i njenih zakonitosti u svakodnevnom životu¹⁰⁹. Ovako formulisan cilj trežište odgovornosti prebazuje na učenike, odnosno njihovu inicijativu, radoznalost i motivaciju za participaciju u nastavnom procesu, ali treba naglasiti da su za kreiranje podsticajne atmosfere na času ili nedostatak iste, pre svega zaslužani nastavnici i stručni saradnici (psiholog i pedagog), odnosno kvalitet njihove saradnje.

¹⁰⁷ Obrazovni standardi za kraj obaveznog obrazovanja Republike Srbije (2011): Zavod za unapređenje nastave, Prosvetni pregled, Beograd.

¹⁰⁸ Laban, N. (2012): Ekološko obrazovanje i njegov značaj za očuvanje životne sredine u Srbiji, FON, Univerzitet u Beogradu.

¹⁰⁹ IBID

4.3. Ekološki sadržaji u nastavi fizičkog vaspitanja

Fizičko vaspitanje je obavezan nastavni predmet u svim razredima osnovnog i srednjeg školovanja, i kao takvo predstavlja integralni deo opšteg obrazovanja i vaspitanja dece. Kroz raznovrsne aktivnosti i forme fizičkog vaspitanja, učenici spoznaju sebe, otkrivaju svoje slabe i jake strane, utvrđuju svoj socijalni status u vršnjačkoj grupi, stiču i razvijaju svest o potrebi čuvanja zdravlja i zaštiti prirode. Drugim rečima, razvijaju se u fizički zdrave, emocionalno stabilne, intelektualno kompetentne i izdržljive ličnosti.¹¹⁰

Pojam fizičkog vaspitanja je proces prenošenja i ovladavanja vrednostima fizičke kulture, ali i razvijanja ekološke svesti i aktivnog odnosa prema zaštiti i unapređenju svog zdravlja i životne sredine, kao i osposobljavanju za ispunjenje slobodnog vremena sportom i igrom u prirodi što se pozitivno odražava na fizički i psiho-socijalni razvoj dece.¹¹¹

Po svojoj koncepciji program fizičkog vaspitanja uklanja granicu između nastave i vannastavnih aktivnosti. Fizičko vaspitanje se uglavnom posmatra kao oblik igre, relaksacije i rekreacije u funkciji zdravlja i telesnog razvoja, pa su sportske aktivnosti nezaobilazan deo i vannastavnih i vanškolskih aktivnosti (takmičenja, kroseva, izleta i eskurzija u prirodi, udruženja mladh izviđača i slično). Sastavni deo fizičkog vaspitanja jeste i razvijanje zdravstveno-higijenskih navika kroz praktične aktivnosti i rad. To podrazumeva da na časovima fizičkog vaspitanja učenici treba da vežbaju u opremi koja je pogodna za to, da posle

¹¹⁰ Jevtić, B. (2007): Ciljevi fizičkog vaspitanja kroz prizmu pedagoških postulata, *Zbornik radova naučno- stručne konferencije sa međunarodnim učešćem: Zdravstveno vaspitanje u savremenoj osnovnoj školi*, Zavod za javno zdravlje Sombor.

¹¹¹ *Plan i program osnovnog obrazovanja i vaspitanja*, Prosvetni glasnik Republike Srbije, (2010) Prosvetni pregled, Beograd.

vežbanja operu ruke, da se umiju i presvuku. Iz te perspektive, možemo konstatovati da je fizičko vaspitanje moćan činilac u jačanju zdravlja i preventivno sredstvo u sprečavanju oboljenja ukoliko se realizuje u ekološki korektnim uslovima.¹¹²

Dakle, možemo zaključiti da je fizičko vaspitanje deo opšteg vaspitanja i kao takvo spada u opšte prihvaćene koncepcije vaspitanja. Ciljevi fizičkog vaspitanja posmatrani kroz prizmu pedagoških postulata su: jačanje poverenja u sebe, razvijanje i vaspitanje volje, razumevanje i poštovanje različitosti, zadovoljenje bio-psiho-socijalnih motiva za kretanjem, druženjem.¹¹³

Takođe, nedavna naučna istraživanja su potvrdila da vežbe akomodacija oka (dobacivanje i ubacivanje lopte, preskakanje vijače), rotacije (trčanje između čunjeva, igra „ćorave bake) i ravnoteže (hodanje i vežbe na gredi, poskakivanje u svim pravcima na jednoj nozi) podstiču razvoj sinapsi koje povezuju neurone u mozgu¹¹⁴. Drugim rečima, adekvatno vežbanje na časovima fizičkog vaspitanja podstiče razvoj ne samo fizičke, već i mentalne kondicije.

¹¹² Jevtić, B. (2007): Ciljevi fizičkog vaspitanja kroz prizmu pedagoških postulata, *Zbornik radova naučno- stručne konferencije sa međunarodnim učešćem: Zdravstveno vaspitanje u savremenoj osnovnoj školi*, Zavod za javno zdravlje Sombor.

¹¹³ IBID

¹¹⁴ Rajović, R. (2009/2010): Mensa NTC sistem učenja – razvoj kreativnog i funkcionalnog razmišljanja i efikasnog učenja (Priručnik za učitelje i nastavnike), Smart production d.o.o. Novi Sad

4.4. Didaktičko- metodološka analiza ekološke osmišljenosti nastavnih sadržaja

Analizom ekološke osmišljenosti nastavnih programa i sadržaja, kao i udžbenika iz nastavnih predmeta Biologije za VII razred osnovne škole, možemo konstatovati sledeće:

- Primetan je ***nedostatak sadržaja koji bi učenike usmerio ka aktivnom, ekološki poželjnom ponašanju***, što predstavlja osnovni cilj obrazovanja za održivi razvoj. Čak i u slučajevima kad su date smernice za individualno istraživanje ekoloških problema (navođenje relevantne ekološke literature, naučnih časopisa i internet stranica) postavlja se opravdano pitanje osposobljenosti učenika, pa čak i nastavnika za realizaciju ekoloških zadataka i projekata (karakterističan je primer akcije izračunavanja „ekološkog otisaka“ realizovane od strane nevladinih organizacija, umesto škole i nastavnog kadra).
- ***Međusobna neusklađenost između programa različitih nastavnih predmeta*** otežava interdisciplinarni pristup u obradi tema koje se bave problemima zaštite životne sredine i održivog razvoja. Parcijalni pristup u upoznavanju učenika sa ekološkom i problematikom održivog razvoja svakako ne doprinosi boljem razumevanju aktuelnih ekoloških kriza, a samim tim ni formiranju svesti o uzročno-posledičnim odnosima u prirodi, a samim tim i o ličnoj odgovornosti svakog pojedinca.

- **Neusklađenost programskih sadržaja i standarda obrazovnih postignuća** je evidentna, te dovodi u pitanje organizovanost sistemskog pristupa u obrazovanju za održivi razvoj u osnovnim školama. Standardi obrazovni postignuća su više orjentisani na nastavne sadržaje (njihovo usvajanje i razumevanje), a manje na ishode obrazovanja (umeća, navike, vrednosti).¹¹⁵.
- Ne iznose se brojkama i **činjenicama potkrepljena upozorenja** da su prirodna bogatsva neobnovljiva i da ih već nema dovoljno.¹¹⁶
- Zastupljen je **antropocentrizam u udžbenicima**, koji svet posmatraju i procenjuju prema kriterijumu korisnosti čoveku. Ovakav pristup svakako nije u funkciji zaštite prirodne, a samim tim i čovekove sredine. Neophodno je da fokus pomeri na **izučavanje uzajamnog odnosa** čoveka i prirode (ekocentrizam), umesto na parcijalni pristup u razumevanju prirodne sredine¹¹⁷.
- Nastavnim programom određeni ekološki sadržaji su i nefunkcionalni i teorijski – orijentacija na usvajanju znanja, umesto na prihvatanju vrednosti održivog razvoja i doživljavanju ugroženosti, a u cilju participacije učenika u procesu zaštite životne sredine.
- Nedefinisan način ostvarivanja programom definisanih ciljeva (nastavne metode), pod *izgovorom* pružanja kreativne slobode nastavnicima da u okviru vremenskih, prostornih i materijalnih

¹¹⁵ Makević, S., (1996): Pedagoško-didaktičke osnove nastavnih planova i programa za osnovnu školu (doktorska disertacija), Filozofski fakultet, Univerzitet u Beogradu.

¹¹⁶ Kundačina, M., (1998) Činioci ekološkog vaspitanja i obrazovanja učenika, Učiteljski fakultet, Užice.

¹¹⁷ Stanišić, J. (2008): Ekološko vaspitanje i obrazovanje učenika u osnovnoj školi (magistarski rad), Filozofski fakultet, Univerzitet u Beogradu.

mogućnosti realizuju nastavnim programom predviđene ciljeve i zadatke. *Uloga nastavnika je da uz primenu interaktivne nastave razvija odgovoran odnos prema životnoj sredini i usmerava interesovanje učenika u pokušaju da samostalno organizuju aktivnosti i realizuju projekte.* Treba uzeti u obzir da većina nastavnika nije imala prilike da stekne adekvatne didaktičko-ekološke kompetenciju u okviru redovnih akademskih studija, dok sa druge strane akreditovani seminari profesionalnog usavršavanja za prosvetne radnike ne podrazumevaju dugoročnu evaluaciju koja bi utvrdila stepen funkcionalnosti stečenih znanja i veština, te se čini opravdanim dovesti u pitanje osposobljenost nastavnika za efikasno i efektivno sprovođenje Strategije obrazovanja za održivi razvoj.

Mada se prethodna didaktičko-pedagoška analiza ekološke osmišljenosti nastavnih programa i sadržaja može shvatiti kao zauzimanje izrazito kritičkog stava prema aktuelnoj prosvetnoj praksi u domenu obrazovanja za održivi razvoj, procena aktuelnog stanja bez analize aktuelnog stanja se ne može osmišliti adekvatan plan za unapređivanje obrazovno-vaspitnog rada. U nastavku rada biće reči o obrazovno-vaspitnim organizacionim modelima ekološkog obrazovanja i obrazovanja za održivi razvoj i primerima uspešne prakse u procesu unapređivanja obrazovanja za zaštitu životne.

4.5. Škola u prirodi

Veliki francuski prosvetitelj Žan Žak Ruso se zalagao za povratak prirodi. Shodno tome, isticao je i potrebu da obrazovanja, kao temelj društva, treba da bude u skladu sa prirodom kako bi se vratilo izgubljeno jedinstvo ljudskog roda i prirode...

Mada je uvideo značaj prirodne sredine za adekvatan psiho-fizički razvoj dece, Ruso je zanemario faktore socijalizacije (porodicu, vršnjačku grupu, školu...). Shodno tome, njegovo viđenje vaspitanja, izloženo u delu *Emili, ili o vaspitanju*, okarakterisano je kao svojevrsna filozofsko-utopistička vizija obrazovanja, te kao takva praktično neizvodljiva. Okosnica njegove vaspitne politike jeste princip **vaspitanje prirodnim posledicama**, koji podrazumeva učenje iz posledica svojih grešaka.¹¹⁸ U svetlu aktuelnih ekoloških kriza i humanitarnih katastrofa, ovaj princip zvuči **zastrašujuće** poznato...

Škola u prirodi predstavlja poseban vid celodnevne organizacije vaspitno-obrazovne delatnosti škole, koji se ostvaruje van škole, u uslovima prirodne sredine uz pedagoško delovanje¹¹⁹.

Koncept škole u prirodi polazi od teze da se o prirodi najlakše uči iz prirode¹²⁰. Najveći deo ekološki osmišljenih sadržaja i obrazovno-vaspitnih zadataka je moguće ostvariti u okviru škole u prirodi, zato što u uslovima nedirnute prirodne sredine zatečeno stanje samo treba očuvati, za razliku od narušene životne (urbane) sredine, gde je prirodna ravnoteža najčešće

¹¹⁸ Dundžerski, S., (2005): Opšta istorija pedagogije – autorizovana predavanja, Filozofski fakultet, Univerzitet u Beogradu.

¹¹⁹ Nikolić, R. (1994): Pedagoške vrednosti škole u prirodi, Institut za pedagogiju i andragogiju Filozofskog fakulteta u Beogradu.

¹²⁰ Ekološka svest i obrazovanje dece i omladine, (2002), Viša škola za obrazovanje vaspitača, Šabac.

narušena u tolikoj meri da kod dece može stvoriti osećaj bespomoćnosti da nešto promene, a samim tim i besmislenosti svake akcije sa njihove strane¹²¹.

Škola u prirodi pruža različite mogućnosti za razvoj ekološke svesti i formiranje zdravih životnih navika dece i malih. Budući da iskustveno učenje u prirodnom okruženju pruža posebne pogodnosti za intenziviranje obrazovanja za održivi razvoj, implementacija koncepta škole u prirodi preporučljiva je u obrazovno-vaspitnoj praksi.¹²²

Škola u prirodi nudi mogućnost da učenici, kroz neposredan kontakt sa prirodom, stiču iskustvena saznanja o flori i fauni, i uzajamnom odnosu čoveka i prirode, razvijajući ekološku svest i uspostavljajući human odnos prema životnoj sredini. Uzimajući prethodno navedeno u obzir, boravak u prirodi nije samo poželjna, već i neophodna aktivnost za pravilan psiho-fizički i socijalni razvoj dece. Ova potreba se, između ostalog, manifestuje i željom dece za kućnim ljubimcima (čak i u stanovima) kao neposrednim uspostavljanjem kontakta sa prirodom¹²³.

Takođe, obrazovanje učenika za zaštitu životne sredine nije moguće u potpunosti ostvariti bez neposrednog doživljavanja ekoloških vrednosti. Dobro osmišljen boravak u prirodi kod učenika izaziva osećanja zadovoljstva, oduševljenja, ponosa, straha zbog vlastite ugroženosti, besa zbog mnogobrojnih dokaza ljudske destrukcije i sl.¹²⁴

¹²¹ Ekološka svest i obrazovanje dece i omladine, (2002), Viša škola za obrazovanje vaspitača, Šabac.

¹²² Nikolić, R. (1994): Pedagoške vrednosti škole u prirodi, Institut za pedagogiju i andragogiju Filozofskog fakulteta u Beogradu.

¹²³ Savremena pedagogija sve više pažnje posvećuje proučavanju uticaja flore i faune na mentalno zdravlje dece (zoopedagogija i fitopedagogija), te u skladu sa tim organizuje školsko okruženje i van/nastavneaktivnosti.

¹²⁴ Kundačina, M., (1998) Činioci ekološkog vaspitanja i obrazovanja učenika, Učiteljski fakultet, Užice.

Vaspitno- obrazovni zadaci koji se mogu realizovati u okviru škole u prirodi su¹²⁵:

- Neposredno upoznavanje prirode i učenje u prirodnom okruženju (iskustveno učenje);
- Razvijanje timskog duha i zajedništva kod učenika;
- Bolje izvršavanje svakodnevnih praktičnih aktivnosti sa ciljem razvijanja kulturnih i higijenskih navika;
- Razvijanje kulture čuvanja zdravlja (i prirodne sredine) i jačanja imuniteta;
- Preuzimanje inicijative (i odgovornosti) angažovanjem na uređivanju životne sredine
- Razvijanje veština (orijentacija i snalaženje u prirodi) i kreativnosti kroz proces adaptacije životu u prirodi.

Organizacijom rada i bogatstvom sadržaja kulturno-zabavnog, sportsko-rekreativnog, umetničkog i edukativnog karaktera, škola u prirodi doprinosi stvaranju podsticajno-kreativnog ambijenta pogodnog za formiranje i razvoj stavova i vrednosti koji su u duhu koncepta održivog razvoja. Takva stimulativna atmosfera u prirodnom okruženju, podstiče vedro raspoloženje, radost i optimizam kod učenika čime je zadovoljena afektivna dimenzija u procesu razvoja ekološke svesti.¹²⁶

Danas se kao primer dobre prakse svakako se ističu **eko-kampovi** u okviru nacionalnih parkova (eko-kamp na Fruškoj gori, Tari, i dr.). Avanture kao što su lov na blago, planinarenje i snalaženje u prirodi, tematski i umetnički kampovi, pravljenje herbarijuma, pošumljivanje, samo su neki od edukativno-ekoloških aktivnosti koju ovi kampovi nude. Takođe veliki potencijal za zaštitu

¹²⁵ Nikolić, R. (1994): Pedagoške vrednosti škole u prirodi, Institut za pedagogiju i andragogiju Filozofskog fakulteta u Beogradu.

¹²⁶ Ekološka svest i obrazovanje dece i omladine, (2002), Viša škola za obrazovanje vaspitača, Šabac.

prirodne sredine, ali i kulturnog nasleđa, imaju **etno-ekomuzeji**, među kojima se posebno ističu etnosela Sirogojno i Mećavnik. Ovakvi muzeji na otvorenom omogućavaju oživljavanje tradicionalnih oblike društvenog života i privređivanja. Shodno tome, u sklopu eko-etnomuzeja može se ostvariti proizvodnja zdrave hrane i gajenje autentičnih biljnih i životinjskih vrsta na tradicionalan način koji učenicima nudi određene mogućnosti da se upoznaju sa specifičnostima lokalne kulture i regionalnom florom i faunom.¹²⁷

Mada su đачke eskurzije usmerene na upoznavanje učenika sa nacionalnom kulturom i prirodnim lepotama, deca su u tim prilikama u ulozi objekta, odnosno posmatrača, posetioca, što automatski dovodi u pitanje i kvalitet stečenih znanja i usvojenih veština, navika i stavova. Nasuprot tome, specifična i fleksibilna organizacija rada, raznovrsne sportsko-rekreativne i kreativno-konstruktivne pretvaraju školu u prirodu u svojevrsnu ekološku školu. Prema tome, škola u prirodi nema (adekvatnu) alternativu!

¹²⁷Kundačina, M., (1998) Činioci ekološkog vaspitanja i obrazovanja učenika, Učiteljski fakultet, Užice.

5. Kurikulum obrazovanja za održivi razvoj u predmetnoj nastavi osnovne škole

5.1. Nastavni plan i program

Nastava kao osnovni obrazovno-vaspitni oblik rada u školi je u funkciji učenja, a od učenika kao subjekta obrazovno-vaspitnog procesa zahteva intenzivno angažovanje i stvaralački odnos prema onom što se saznaje. Nastavni proces je pedagoško-psihološki proces usmeren ka optimalnom razvoju potencijala i menjanju ličnosti učenika¹²⁸.

Nastavni plan i program su glavni školski dokumenti na kojima se temelji vaspitno-obrazovni rad u školi. Njima se određuju nastavni sadržaji i metode, kao i vremenski okvir za realizaciju vaspitno-obrazovnog procesa.

Nastavni plan je osnovni školski dokument kojim se određuju sadržaji koji će se učiti u osnovnoj školi, predmeti u okviru kojih će ti sadržaji biti zastupljeni, zatim redosled kojim će se nastavni predmeti izučavati, kao i sa kolikim brojem časova će predmeti biti zastupljeni u nastavi. Sadržaj nastavnog plan je često prikazan u tabelarnoj formi.¹²⁹

Nastavni program je školski dokument kojim se određuje šta će se učiti (nastavni sadržaji), zašto će se to učiti (vaspitno-obrazovni ciljevi i zadaci), kako će se usvajati sadržaji (nastavne metode) i kojim instrumentima, odnosno

¹²⁸ Makević, S., (1996): Pedagoško-didaktičke osnove nastavnih planova i programa za osnovnu školu (doktorska disertacija), Filozofski fakultet, Univerzitet u Beogradu.

¹²⁹ Dubljanin, S., (2006): Didaktika – autorizovana predavanja, Filozofski fakultet, Univerzitet u Beogradu.

čime (nastavna sredstva) će se usvajati gradivo¹³⁰. Dakle, možemo konstatovati da nastavni program predstavlja konkretizaciju nastavnog plana.

Nastavni programom se utvrđuju tri osnovne didaktičke dimenzije nastavnim planom predviđenih sadržaja¹³¹:

1. Obim (ekstenzitet) nastavnog programa odnosi se na kvantitet usvojenog znanja (činjenica, sudova i pojmova), veština (psihosocijalne) i sposobnosti (kognitivne, konstruktivne, kreativne) koje učenici treba da steknu i razviju na određenom uzrastu.
2. Dubinom (intenzitetom) nastavnog programa određuju se kvalitet znanja i sposobnosti, te sposobnost učenika da analitički sagleda uzročno-posledične odnose usvojenih pojmova.
3. Modeli raspoređivanja nastavnih sadržaja u nastavnom programu (struktuiranje sadržaja u nastavnom programu) mogu biti:
 - a. **Linijski ili sukcesivni**- podrazumeva da se sadržaji jednog nastavnog predmeta u toku osnovnog školovanja linearno nadovezuju jedni na druge sa postepenim usložnjavanjem. U linijskom programu nastavni sadržaji se ne ponavljaju, što učenicima otežava (ili onemogućava) sagledanje šireg koncepta obrađenog gradiva i strukture izučavane nauke (predmeta), te uviđanje uzročno-posledičnih veza usvojenih pojmova.
 - b. **Model koncentričnih krugova** je pokušaj da se prevaziđu nedostaci linijskog raspoređivanja gradiva. Ovaj model podrazumeva pristup u kome se nastavni sadržaji iz razreda u razred ponavljaju i proširuju po koncentričnim krugovima, odnosno na proširenoj osnovi..

¹³⁰ Zindović-Vukadinović, G. Didaktika – autorizovano predavanje, Filozofski fakultet, Beograd 2006.

¹³¹ Makević, S., (1996): Pedagoško-didaktičke osnove nastavnih planova i programa za osnovnu školu (doktorska disertacija), Filozofski fakultet, Univerzitet u Beogradu.

Jednom usvojeni nastavni sadržaji se u narednom razredu proširuju i produbljuju i pri tom ponavlja prethodno naučeno gradivo tako da se formira drugi koncentrični krug znanja. Koncentričnim modelom nastavnog programa postiže se bolji kvalitet i trajnost stečenih znanja, ali se u ponavljanju gradiva troši mnogo vremena, te se ovakav raspored nastavnih sadržaja, uprkos svojim dobrim stranama pokazao kao neefikasan.

c. ***Linearno-spiralni model*** je nastao kombinovanjem linijskog i koncentričnog načina raspoređivanja nastavnih sadržaja, a u cilju prevazilaženja njihovih nedostataka i zadržavanja njihovih didaktičko-funkcionalnih programskih rešenja. Po ovom programskom modelu, učenici se na početku školske godine uvode u osnovni sadržajni krug koji se zatim u toku godine, postepeno popunjava nastavnim sadržajima po sistemu koncentričnih krugova. Ovaj model podrazumeva ponavljanjem pojedinačnih delova sadržaja prilikom usvajanja novih, ali uvek na višem nivou logičkih i metodoloških operacija. Linearno-spiralni model programiranja je zastupljen u aktuelnim programima za osnovnu školu.

U nastavnim programima za svaki predmet gradivo je raspoređeno po nastavnim celinama, koje se sastoje iz nastavnih tema izdvojenih na nastavne jedinice. Dakle, nastavna celina jeste relativno zaokružen deo nastavnog programa jednog predmeta. Nastavna jedinica je gradivo predviđeno da se obradi na jednom nastavnom času. Nastavni čas je glavni element razredno-časovnog sistema i osnovni oblik organizacije nastave¹³². Nastavni čas podrazumeva smišljen izbor i struktuiranje nastavnih sadržaja, racionalno korišćenje vremena, didaktički adekvatnu primenu različitih nastavnih metoda. Cilj svakog nastavnog časa je da obezbedi sistematsko usvajanje nastavnih

¹³² Dubljanin, S., (2006): Didaktika – autorizovana predavanja, Pedagoški Fakultet, Univerzitet u Beogradu.

sadržaja (pojmovi, činjenice, teorije, zakoni, principi...) da učenike osposobi za njihovu uspešnu primenu, da unapredi samostalno učenje i rad, ali i da doprinese formiranju adekvatnih navika, stavova i razvoj (ekološke) svesti kod učenika.¹³³

5.2. Kurikulum i nastavni program

Termin ***kurikulum*** je latinskog porekla i njegovo izvorno značenje se odnosi na redosled učenja nastavnih sadržaja po godinama. Kurikulum nije samo zvanični dokument kojim se određuje šta će se učiti u okviru nekog nastavnog predmeta, već svojevrsan praktikum sa razrađenim ciljevima, metodama i sredstvima rada¹³⁴.

U praksi se kurikulum i nastavni program često tretiraju kao sinonimi. Mada kurikulum i nastavni program imaju dosta dodirnih tačaka (definisane vaspitno-obrazovne ciljeve i zadatke, sadržaje nastavnih predmeta, kao i uputstva za realizaciju), postoje i bitna konceptualna razmimoilaženja u okviru ova dva dokumenta¹³⁵.

Napomenimo da u našoj prosvetnoj praksi termin kurikulum još nije zvanično u upotrebi, već je u školskoj dokumentaciji zastupljen termin nastavni program. Nakon opsežne analize aktuelnih nastavnih programa, kao i same strukture, odnosno sadržaja istih, nameće se pitanje potrebe, odnosno opravdanosti uvođenja jednog novog koncepta – **kurikuluma, a ne programa obrazovanja za održivi razvoj?**

¹³³ Dubljanin, S., (2006): Didaktika – autorizovana predavanja, Pedagoški Fakultet, Univerzitet u Beogradu.

¹³⁴ Makević, S., (1996): Pedagoško-didaktičke osnove nastavnih planova i programa za osnovnu školu (doktorska disertacija), Filozofski fakultet, Univerzitet u Beogradu.

¹³⁵ IBID

Odgovor je jednostavan, **koncept održivog razvoja i kurikuluma polazi od iste ideje - nedovršenosti**, odnosno **otvorenost za participaciju** svih učesnika obrazovnog procesa za održivi razvoj. Ovakav koncept pruža mogućnost daljeg razvoja kurikuluma na osnovu iskustava i ideja stečenih tokom njegove implementacije i realizacije.

Suštinsa razlika između ova dva dokumenta je u činjenici da je ***kurikulumom predviđena dugoročna evaluacija realizacije nastavnog procesa***. Povratna informacija o realizaciji nastavnog procesa omogućava kontinuirano praćenje, korigovanje i unapređivanje kurikuluma (i vaspitno-obrazovne prakse), prema specifičnostima, potrebama i afinitetima svih aktera nastavnog procesa i njihovog životnog okruženja.

Upravo zato što je koncept nastavnih programa u našoj državi često rezultat aktuelne političke situacije/orijentacije ili primer dobre prakse preuzet iz drugih zemalja bez adekvatnog prilagođavanja lokalnim prilikama, za funkcionalan i svrsishodan vaspitno-obrazovni program moramo imati povratnu informaciju od realizatora nastavnog procesa. Drugim rečima, za funkcionalnu i konceptualno osmišljenu nastavu, neophodan je kurikulum čiji koncept nije konačan, već podrazumeva kontinuirano unapređivanje obrazovno-vaspitne prakse zasnovane na evaluaciji van/nastavnog procesa i njegovih ishoda.

Obrazovno-vaspitni ciljevi i zadaci su u okviru kurikuluma su operacionalizovani i konkretizovani, dok su u nastavnim programima uopšteni i neodređeni što ostavlja prostor za različite impretacije i pedagoški redukcionizam nastavnog procesa.

Veoma važna implikacija za planiranje nastave potiče iz činjenice da znanja zavise od iskustva, pa obrazovne programe treba koncipirati tako da razvijaju sposobnost doživljavanja mnogostrukosti kvaliteta okoline, a samim tim i obim kurikuluma bi trebalo proširiti. Sadržaj u okviru svakog predmeta treba da bude tako prezentovan da ga dete proučava na različite načine. Dakle,

kurikulum treba da bude zasnovan na značenjima, a značenje je nešto što ljudi sami konstruišu (aktivan proces saznavanja)¹³⁶.

Obim nastave kurikiluma obrazovanja za održivi razvoj je širi od obima nastavnih programa budući da polazi od obrazovno-vaspitnih ciljeva, a usmeren je na prethodna saznanja i iskustva učenika, a ne naunapred određene sadržaje – u kurikulumu su unapred definisane samo teme ili problemi (održivog razvoja) dopunjeni smernicama, objašnjenjima svrhe neke aktivnosti i primerima dobre prakse.

Dakle, otvorenost za konstruktivne kritike i ideje, fleksibilnost, participacija od strane svih učesnika obrazovno-vaspitnog procesa su formula obrazovanja za održivi razvoj. Sposobnost adaptacije (prilagođavanja) novonastalim uslovima života uvek je bio preduslov opstanka, ali i razvoja na planeti Zemlji. Takođe je i preduslov kurikuluma obrazovanja za održivi razvoj.

5.3. Značaj kurikuluma za OOR u predmetnoj nastavi osnovne škole

Nakon ranije konstatacije da koncept održivog razvoja podrazumeva holistički i interdisciplinarni pristup u obradi ekoloških tema, prosto se nameću sledeća pitanja: **Zašto obrazovanje za održivi razvoj kao poseban, pa još obavezan nastavni predmet**, kada je već istaknuta potreba da principi održivosti treba da budu integralni deo svih i svakog nastavnog predmeta?

Međutim, kolektivna odgovornosti za ekološku nastavni kadar za edukaciju učenika, u praksi se pokazala čest izgovor za eventualan neuspeh, odnosno neangažman pojedinaca. Odgovoran je svako i niko.

¹³⁶ Šefer, J. (2002): Jedan model za razvijanje kurikuluma i evaluaciju učenika, Zbornik Instituta za pedagoška istraživanja, Beograd.

Mada su ekološke teme i sadržaji zastupljeni u pojedinim nastavnim predmetima, saznanja koja se stižu parcijalno i izolovano (bez odgovarajućeg konteksta) uz retke primere primene interaktivnog, iskustvenog učenja, nisu dali opravdali očekivanja (razvoj ekološke svesti i formiranje zdravih životnih navika), te se čini opravdanim dovesti u pitanje kvalitet tako stečenih nastavnih sadržaja. Kurikulum obrazovanja za održivi razvoj teži prevazilaženju nedostataka ekološkog obrazovanja u nastavi.

Istraživanja iz ove oblasti¹³⁷ pokazuju da deca nižih razreda pokazuju bolje uspehe u ekološko znanje u odnosu na učenike viših razreda osnovne škole, moguće rešenje za ovakvu situaciju je usaglašavanje nivoa ekoloških znanja, **uvođenjem obaveznog predmeta obrazovanje za održivi razvoj** u nastavne programe viših razreda, što ne bi isključivalo održavanje nastave iz ove oblasti u nižim razredima osnovne škole. Kao najpogodniji period za inteziviranje obrazovanja za održivi razvoj čini se VII razred osnovne škole, i to iz nekoliko razloga...

Pre svega, obrazovanje za održivi razvoj, dobro koncipirano, može ponuditi odgovore na adolescentska pitanja i dileme, intelektualne inhibicije, asocijalno ponašanje, emocionalne i krize identiteta s kojima se suočavaju učenici u toku puberteta¹³⁸. Gubitak orijentacije, perspektive, pritisak škole i osećaj uskraćenosti i bezizlaznosti ispoljava se kroz sve učestalije primere agresivnog i asocijalnog ponašanja, depresije, inertnosti, brige, anksioznosti.

Sukob čoveka sa prirodom, neizbežno dovodi do sukoba sa drugim čovekom, ali i sa samim sobom. Ostvarenje harmoničnog odnosa čoveka i prirode dovelo bi do mirenja čoveka sa samim sobom. Koristoljublje i orijentacija ka ekstremnim materijalnim zadovoljstvima potisnuli su duhovnost i ljudske vrednosti. U ime slobode i prava na izbor (zanemarujući odgovornost koju ta

¹³⁷ Trumić, M. (2009.): Ekološka svest u formalnom osnovnom obrazovanju Republike Srbije, Fakultet organizacionih nauka, Univerzitet u Beogradu.

¹³⁸ Makević, S., (1996): Pedagoško-didaktičke osnove nastavnih planova i programa za osnovnu školu (doktorska disertacija), Filozofski fakultet, Univerzitet u Beogradu.

prava podrazumevaju) je razvijen egocentrično-utilitaristički odnos čoveka prema prirodi. Za mlade obrazovanje za održivi razvoj znači ponovo uspostavljanje izgubljenih perspektiva života, planiranje života i budućnosti, saznanjem o samom sebi, sa solidarnošću¹³⁹.

Jedan od razloga uvođenja obrazovanja za održivi razvoj kao obaveznog nastavnog predmeta upravo u sedmom razredu je upravo zbog činjenice da će učenici relativno brzo (već naredne školske godine) biti suočeni sa važnim izborom – odlukom o nastavku školovanja u određenoj srednjoj školi, što indirektno predstavlja i izbor buduće profesije. Predočavanje poslovnih potencijala i mogućnosti koje nudi koncept održivog razvoja može uticati na opredeljenje učenika za profesiju u domenu *zelene ekonomije i ekologije*. Budući da će se učenici današnjice suočiti sa neprekidnom i ubrzavajućom društvenim i tehnološkim promenama i sve većom globalnom međuzavisnošću, hitna potraga za modelima ekonomskog razvoja koji će čuvati i održavati životnu sredinu na zemlji i njene resurse delovaće

Takođe ne treba zanemariti činjenicu da učenici u adolescentskom periodu imaju izraženu potrebu za promenom, za afirmacijom i izazovima koji bi stavili na probu konstruktivne, kreativne i organizatorske mogućnosti mladih. Participacija učenika kao subjekata nastavnog procesa je nužan preduslov kvalitetenog obrazovanja za održivi razvoj i osigurava praktičnu primenu stečenih saznanja. Učenicima je neophodno na neposredan, zanimljiv način približiti činjenicu da je životna sredina na samo opšte, već i lično dobro¹⁴⁰.

Koncept obrazovanja za održivi razvoj se u velikoj meri zasniva na učenje zasnovano na iskustvu i učenje putem rešavanja problem, što ostavlja prostora za formiranje zdravih životnih navika i razvijanje pozitivnog stava prema prirodnoj sredini. Participacija učenika u kreiranju i realizaciji nastavnog

¹³⁹ Andevski, M., (2006) Ekologija i održivi razvoj na putu ka društvu učenja, Cekom books, Novi Sad.

¹⁴⁰ Andevski, M., Kundačina, M., (2004): Ekološko obrazovanje, od brige za okolinu do održivog razvoja, Učiteljski fakultet, Užice.

procesa će se pozitivno odraziti na njihovu motivaciju, a samim tim i na kvalitet usvojenih sadržaja i obrazovne ishode. Uzimajući prethodno navedeno u obzir, čini se opravdanim da obrazovanje za održivi razvoj bude zastupljen u nastavi sa fondom od 36 časa godišnje, ili jednim časom nedeljno. Naime, u skladu sa definisanim obrazovno-vaspitnim ciljevima obrazovanja za održivi razvoj – (sticanje i razvoj učeničkih kompetencija) neophodna su praktična iskustva koja se stiču kroz individualan i timski rad, istraživanja, testiranja, analizu stanja na terenu, konstruktivno rešavanje problema...

Na kraju, obavezujući karakter nastavnog predmeta obrazovanje za održivi razvoj čini se neophodnim uzimajući u obzir da problem održivog razvoja (i opstanka) nije više stvar izbora, već neophodnosti.

5.4. Didaktičko-metodološki okvir kurikuluma obrazovanja za održivi razvoj

Osnovni cilj obrazovanja za održivi razvoj jeste da pripremi svaku generaciju (učenika) za vreme koje dolazi, kad će biti deo radno aktivnog stanovništva i donositi odgovorne i dalekosežne odluke.¹⁴¹

Međutim, pošto ne možemo da predvidimo sve promene koje budućnost nosi, kao ni sva znanja i veštine koje će se budućim naraštajima pokazati kao neophodne, najbolje što se može učiniti je osposobljavanje dece za izazove s kojima će se suočavati u neizvesnom svetu sutrašnjice.¹⁴² Prema tome,

¹⁴¹ Andevski, M., Kundačina, M., (2004): Ekološko obrazovanje, od brige za okolinu do održivog razvoja, Učiteljski fakultet, Užice.

¹⁴² United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization (UNESCO), Education for Sustainable Development. Dostupno na: <http://www.unesco.org/new/en/education/themes/leading-the-international-agenda/education-for-sustainable-development/education-for-sustainable-development/>
Posećeno: 18.5.2013

vaspitno-obrazovni cilj obrazovanja za održivi razvoj jeste razvoj učeničkih kompetencija (za doživotno učenje, samostalno razmišljanje, konstruktivno, odgovorno delovanje i rešavanje problema).¹⁴³

Od koncepta kurikuluma (nastavnih sadržaja, metoda i njihovi organizacionih oblika) umnogome zavisi i kvalitet i nivo usvojenih znanja, veština i sposobnosti, odnosno kompetencija.

Blumova taksonomija je osnovni koncept za planiranje, realizaciju i vrednovanje obrazovnog-vaspitnog procesa. Nivoi usvajanja nastavnih sadržaja po Blumovoj taksonomiji obrazovnih ciljeva su:¹⁴⁴

- **Znanje** na nivou reprodukcije, prepoznavanja, nabiranja, identifikacije, navođenja (činjenica, pravila, definicija, pojmova);
- **Razumevanje** sadržaja podrazumeva sposobnost objašnjavanja, navođenja primera, pokazivanja, vođenja diskusija o obrađenoj tematici (razumevanje različitih fenomena, objašnjenja, argumenata);
- **Primena** usvojenih sadržaja podrazumeva praktičnu primenu u rešavanju problema, interpretaciju, sposobnost adekvatnog izbora među ponuđenima mogućnostima, analiziranje, prilagođavanje, planiranje sadržaja;
- **Analiza** nastavnih sadržaja podrazumeva njihovo upoređivanje, diferenciranje, kategorizaciju i razdvajanje informacija kako bi se prilagodilerazličitim situacijama;

¹⁴³The United Nation Economic Commicion For Europe (UNECE): Strategija obrazovanja za održivi razvoj, Komisija za programsku politiku i oblast zaštite životne sredine, Viljnus, 2005. Dostupno na: <http://www.unece.org/fileadmin/DAM/env/esd/strategytext/StrategyinSebian.pdf> Posećen 10.3.2013.

¹⁴⁴ Environmental Education Materials: Guidelines for Excellence, North American Association for Environmental Education. Dostupno na: <http://resources.spaces3.com/83a622d9-c732-4c9a-aca1afa7a9b5.pdf>, posećen 11.6.2013.

- **Sinteza** gradiva podrazumeva sposobnost klasifikacije i serijacije predmeta i pojava, re/organizacije znanja, apstrakcije, konstrukcije, razvijanja teorije, predlaganja hipoteza, objašnjenja;
- **Evaluacija** podrazumeva vrednovanje (formiranje vrednosnih stavova), procenu kvaliteta, izbor, prosuđivanje, rangiranje, predviđanje i prezentaciju sadržaja.

Prva dva nivoa znanja su usmerana na učenja za ocenu, poslednja tri na rešavanje problema i uočavanje principa funkcionisanja nekog procesa, sistema.

Buduć da je ključni cilj obrazovanja za održivi razvoj **razvijanje novih i inovativnih načina razmišljanja i delovanja**, program treba da bude koncipiran da u okviru interaktivne nastave podstiče intelektualni angažman učenika u procesu aktivne konstrukcije znanja kroz nastavnih zadataka. Razvoj razmišljanja treba usmeravati u dve dimenzije: konvergentnu i divergentnu.

Konvergentno razmišljanje se naziva još i **logičko zaključivanje**, jer se zasniva na strogom logičnom nizu misaonih operacija koje dovode do jednog tačnog rešenja, ishoda ili zaključka (*zadaci zatvorenog tipa*). Ovakav tip razmišljanja je prisutan je prvenstveno u prirodnim naukama (matematika, fizika, hemija, biologija), ali je praktikovan takođe i u nastavi istorije, geografije... Sposobnost uviđanja i utvrđivanje uzročno-posledičnih veza prirodnih i društvenih pojava koje dovode do tačnog rešenja određenog problema, podrazumeva konvergentni pristup u obradi nastavnih sadržaja. Sposobnost konvergentnog razmišljanja manifestuje se postavljanjem analitičkih pitanja o obrađivanim nastavnim sadržajima i davanju konstruktivnih kritika.

Divergentno razmišljanje, poznato i kao **stvaralačko i kreativno**, podrazumeva produkciju više novih, različitih ideja i rešenja za određeni problem (*zadaci otvorenog tipa*). Podrazumeva sintezu znanja na novom, često nelogičnom, nekonvencionalnom nivou mišljenja, fleksibilnost misli u otkrivanju novih načina rešavanja problema. Ovaj vid razmišljanja je dominantan u

umetnosti i neophodan u mnogim fazama istraživačkog rada. Podrazumeva i usvajanje novih načina i metoda učenja. Učiti kako da se eksperimentiše, kao da se prevaziđu konvencionalni okviri u pokušaju pronalaženju novih ideja i rešenja. Nastavni zadaci, problemi otvorenog tipa gde ima dosta nepoznanica podstiču divergentno razmišljanje. Ili se ne zna koje od ponuđenih opcija vode do različitih rešenja, ili se ne zna tačno problem, pa je potrebno otkriti ga, definisati i potom rešavati, ili se traga za više različitih puteva i rešenja problema.

Kreativno razmišljanje se odlikuje sledećim karakteristikam¹⁴⁵:

- Fluentnost – bogatsvo ideja, sposobnost brzog pronalaženja odgovora i rešenja;
- Fleksibilnost – sposobnost prevazilaženja ustaljenih, konvencionalnih pristupa problemima;
- Originalnost – kreacija novih, neobičnih ideja i rešanja;
- Elaboracija – sposobnost razrade ideja u sadržajnom i funkcionalnom smislu.

Učenje putem otkrića podrazumeva kombinaciju konvergentnog i divergentnog učenja i kao takvo predstavlja poželjan vid obrazovanja za održivi razvoj (eksperimenti, ogledi, istraživanja, posmatranje).

Krajnja vrednost naučenog je u sposobnosti primene znanja, odnosno sposobnosti rešavanja problema. **Problemska nastava** podstiče učenike da kroz doživljaj problema uvide da im nedostaju izbesna znanja i veštine, ali i osećaj unutrašnje napetosti (radoznalost, odlučnost ili potreba koja se može zadovoljiti samo bavljenjem datim problemom – unutrašnja motivacija). Problemska nastava je takođe pogodna za timski rad jer grupno rešavanje problema dovodi do *brainstrming efekta*, ali i razvoj socijalnih veština učenika. Uspešno rešen problem pozitivno utiče na samopouzdanje i samosvest (svest

¹⁴⁵ Zindović-Vukadinović, G., (2006): Didaktika – autorizovano predavanje, Pedagoški fakultet, Univerzitet u Beogradu.

o sopstvenim kompetencijama) učenika, ili u suprotnom, sposobnost suočavanja sa neuspesima, razočarenjima, krizama...¹⁴⁶

Međutim, za planiranje i realizaciju problemske nastave neophodno je dobro poznavanje sadržaja različitih nastavnih predmeta (od strane nastavnika i učenika), kako bi učenici mogli da holistički pristupe sagledavanju zadatog problema. Upravo zbog svoje kompleksnosti ovaj oblik nastave je, pored svih obrazovno-vaspitnih prednosti, najređe praktikovan u nastavi.

Problemska nastava prednost daje stvaralačkom mišljenju – **rešavanju problema u funkciji sticanja novih znanja**.¹⁴⁷

Sa pedagoškog aspekta problemska nastava podrazumeva da učenici:

- umeju da primene stečena znanja u kontekstu životne situacije;
- rešenja do kojih dođu prepoznaju kao nova znanja – formiranje pojmova, koncepta;
- uvide da se ta nova znanja mogu primeniti u rešavanju novih problema (generalizacija);
- shvate da iza znanja koja su sistematizovana u udžbeniku stoje slične aktivnosti – sposobnost povezivanja znanja (interdisciplinarnost u razmišljanju) ;
- sposobnost izlaska iz stereotipa i orijentacija ka traganju za povezivanjem postojećih pojmova i pojava u novi, originalni produkt.

Igra kao metod za podsticanje kreativnosti, emocionalne ekspresije i inteligencije učenika u nastavi! Igra je kreativan proces. Kreativnost i igra imaju nekoliko zajedničkih obeležja: obe pojave su određene unutrašnjom motivacijom (i kreativne i igrovne aktivnosti su same po sebi cilj), emocionalnom ekspresijom i autoreglativnošću koja se odnosi na proces prilagođavanja

¹⁴⁶ Dubljanin, S., (2006): Didaktika – autorizovana predavanja, Pedagoški Fakultet, Univerzitet u Beogradu.

¹⁴⁷ Dubljanin, S., (2006): Didaktika – autorizovana predavanja, Pedagoški Fakultet, Univerzitet u Beogradu.

zahtevima realnosti (adaptacija). Kreativno razmišljanje podrazumeva variranje i manipulaciju (igranje) idejama i pojmovima u procesu traženja alternativnih rešenja, postavljanje pitanja. Dakle, **rešavanje problema kroz igru** može biti metodološki pristup u obradi ekoloških i razvojno-održivih tema.¹⁴⁸

Kako bi kurikulum obrazovanja za održivi razvoj bio u funkciji postavljenih ciljeva, neophodno je da se pri svakom planiranju i programiranju nastavnih aktivnosti iz domena održivosti, definišu indikatori evaluacije vaspitno-obrazovnog procesa, utvrde standardi postignuća i željeni ishodi.¹⁴⁹ Tako dobijene informacije su dragocen podatak za vrednovanje realizacije nastavnog procesa, ali i osnova za dalje razvijanje kurikuluma obrazovanja za održivi razvoj. Ovakav koncept obrazovanja za održiv razvoj moguće je postići samo u okviru kurikuluma obrazovanja za održivi razvoj.

Naravno, potrebne veštine, sposobnosti i znanja, odnosno kognitivne (činjenična, konceptualna, proceduralna i metakognitivna znanja), socio-emocionalne (stavovi, vrednosti, navike i životni stilčovi) i psihomotornih (veština) kompetencija učenika i nastavnika, ne treba razvijati parcijalano, već **interaktivno**, rešavanjem konkretnih problema, osmišljavanjem i realizacijom projekata, kulturno-umetničkim angažmanom, društveno-korisnim radom i sl.

U cilju razvijanja kompetencija neophodnih za održivu budućnost, potrebani su odgovarajući nastavi sadržaji, odnosno **sadržaji koji polaze od potreba, interesovanja i iskustava deteta kao subjekta obrazovno-vaspitnog procesa**. Ni jedan sadržaj nema univerzalnu i nepromenljivu pedagošku vrednost, već je stiče u procesu rešavanja različitih vrsta problema i razvoju veština i sposobnosti. Samim tim, pedagoški validan sadržaj postaje

¹⁴⁸ Sefer, J. (2002): Jedan model za razvijanje kurikuluma i evaluaciju učenika, Zbornik Instituta za pedagoška istraživanja, Beograd.

¹⁴⁹ Dubljanin, S., (2006): Didaktika – autorizovana predavanja, Pedagoški Fakultet, Univerzitet u Beogradu.

sve što doprinosi ostvarenju planirane aktivnost ili rešavanju konkretnog problema.¹⁵⁰

Prema konceptu obrazovanja za održivi razvoj, škola predstavlja izraz aktivnog društvenog života. Shodno tome, obrazovno-vaspitni proces treba da se orijentiše ne toliko na nastavne planove, programe, sadržaje, već na učenike i njihove potrebe, iskustva, interesovanja, probleme, dileme, ideje...¹⁵¹

Uticaj medija na formiranje stavova, promociju i kreiranje popularne kulture i sistema vrednosti već je ustanovljen. Međutim, prednosti audiovizuelnih medija mogu da se stave u funkciju aktuelizacije nastavnih sadržaja. Naime, konstruktivno korišćenje medija u nastavi podrazumeva nov pristup u obradi obrazovnih sadržaja. Uvođenje **obrazovne tehnologije u škole** ne podrazumeva samo upotrebu medija kao nastavnog sredstva (obrazovnog izvora) za zamenu neposredne stvarnosti u nastavi, već i obrazovno-vaspitnu organizaciju rada koja podrazumeva transfer tehnoloških principa na proces obrazovanja (kompjuteri i drugih sofisticiranih sistema komunikacije)¹⁵². Shodno tome, u mnogim školama oformljena medijateka (školski medija centar), kako bi bili iskorišćene sve prednosti savremenih komunikacijskih sistema u aktuelizaciji nastavnih sadržaja. Učenje iz medija pruža mogućnost samostalnog učenja i individualizaciju u nastavi (zadovoljavanje specifičnih potreba učenika), što se pozitivno reflektuje i na motivaciju učenika. Dalje, izbor audiovizuelnih medija kao obrazovnih izvora razvija kritičko razmišljanje prilikom selekcije, obrade i evaluacije sadržaja i konstruktivno-kreativno razmišljanje pri organizaciji strukture pokruke. Dakle, tehnologija obrazovanja podrazumeva sistemski pristup koji integriše različite

¹⁵⁰ Šefer, J. (2002): Jedan model za razvijanje kurikuluma i evaluaciju učenika, Zbornik Instituta za pedagoška istraživanja, Beograd.

¹⁵¹ United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization (UNESCO), Education for Sustainable Development. Dostupno na: <http://www.unesco.org/new/en/education/themes/leading-the-international-agenda/education-for-sustainable-development/education-for-sustainable-development/> Posećeno: 18.5.2013

¹⁵² Zindović-Vukadinović, G., (2006): Didaktika – autorizovano predavanje, Pedagoški fakultet, Univerzitet u Beogradu.

funkcije obrazovnog procesa i omogućava multidisciplinarni pristup u nastavi¹⁵³. *Net generacija* (obuhvata rođene od devedesetih godina prošlog veka) odrasla uz internet, mobilne telefone, MP3 player, iPod, digitalne kamere, online studiranje, tablet, GPS i sl., modernu tehnologiju je prihvatila kao najrasprostranjeniji i osnovni vid informisanja, komunikacije i socijalizacije. U skladu sa *hi-tech* trendom, kod dece i mladih su razvile specifične veštine i koncepti učenja.

Imajući u vidu da je generacija učenika odrasta uz aktivnu primenu hi-tech uređaja, implementacija kurikuluma obrazovanja za održivi razvoj zahteva aktuelizaciju nastavnih sadržaja koja podrazumeva specifična predznanja, veštine i sposobnosti od strane nastavnika, koje na žalost nisu bile favorizovane na njihovim matičnim fakultetima.

Multidisciplinarnim pristupom u obradi sadržaja, fokus se usmerava na proces proučavanja pojave, ali sa različitih aspekata – nastavnih predmeta, umesto na usvajanje nastavnih sadržaja. Mada se multidisciplinarnim pristupom ostvaruje grupisanje svih nastavnih sadržaja i saznanja relevantnih za problem (nastavni zadatak), izostaje povezivanje tih istih sadržaja u funkciji kompleksnog sagledavanja problema ili proučavanog fenomena.¹⁵⁴

Interdisciplinarnost predstavlja razrađeniju verziju multidisciplinarnog pristupa, i podrazumeva interakciju različitih disciplina (nastavnih predmeta) i sadržaja. Interdisciplinarni pristup podrazumeva prožimanje i grupisanje nastavnih sadržaja i saznanja oko određene tematike, čime se postiže kompleksno i sveobuhvatno sagledavanje društveno-prirodnih fenomena - u kontekstu. Interdisciplinarni pristup omogućava učenicima da steknu određena znanja, ali i da ih ujedno praktično primene kroz rešavanje konkretnih životnih problema i realizaciju projekata. Međutim, problem u primeni interdisciplinarne

¹⁵³ Zindović-Vukadinović, G., (2006): Didaktika – autorizovano predavanje, Filozofski fakultet, Univerzitet u Beogradu.

¹⁵⁴ Dubljanin, S., (2006): Didaktika – autorizovana predavanja, Filozofski fakultet, Univerzitet u Beogradu.

metode u nastavi su različiti logistički izazovi za prosvetne radnike prilikom organizacije nastavnog procesa, kao i problem vrednovanja učenika iz različitih nastavnih disciplina u okviru realizacije jednog projekta, pogotovo ukoliko je zastupljen timski rad.¹⁵⁵

Najnovija istraživanja ukazuju da je paralelno usvajanje logički povezanih pojmova uspešnije od njihovog odvojenog usvajanja¹⁵⁶, zato što uzajamno povezivanje pojmova utiče na njihovu pokretljivost i vodi ka svesnijem usvajanju i intenzivnijem razvoju razmišljanja učenika. Baš kao što su pojave u prirodi povezane i međuzavisne, multidisciplinarna metoda prevazilazi ograničenja nastavnih predmeta i fokusira se na sam proces saznavanja, povezivanja znanja u funkciji njihove praktične primene.

Dakle, realizacija održivo – razvojnih i ekoloških projekata u nastavi podrazumeva interakciju od strane svih učesnika obrazovnog procesa, što opet implicira kompetentnost, odnosno sposobnost timskog rada, anakitičkog mišljenja, poznavanja šireg društvenog konteksta, organizacione sposobnosti u planiranju, improvizaciji, lobiranju, promociji koncepta održivosti i realizaciji projekta...

Pošto su ekološki problemi i krize globalnog karaktera, i rešavanje istih podrazumeva globalni pristup, te je uspostavljanje **saradnje i razmena iskustva i primera dobre prakse** u procesu implementacije obrazovanja za održivi razvoj više nego poželjna – neophodna je. Praktikumi!!!

¹⁵⁵ Dubljanin, S., (2006): Didaktika – autorizovana predavanja, Pedagoški Fakultet, Univerzitet u Beogradu.

¹⁵⁶ Rajović, R. (2009/2010): Mensa NTC sistem učenja – razvoj kreativnog i funkcionalnog razmišljanja i efikasnog učenja (Priručnik za učitelje i nastavnike), Smart production d.o.o. Novi Sad.

5.5. Kurikulum obrazovanja za održivi razvoj u predmetnoj nastavi osnovne škole

Nastavni proces, realizovan prema kurikulumu obrazovanja za održivi razvoj, podrazumeva:

➤ **Ključne pojmove**, u formi naslova poglavlja – koji ujedno predstavljaju ciljeve obrazovanja za održivi razvoj - razvoj kompetencija. Ciljevi obrazovanja za održivi razvoj su detaljnije razrađeni u formi obrazovno-vaspitnih zadataka (funkcionalna znanja, veštine i sposobnosti). Uvodni deo podrazumeva definisanje ključnog pojma, postavljanje hipoteza, pitanja ili problema koji služe kao povod za iskazivanje ličnih iskustava, stavova i mišljenja dece, ali i navođenje očekivanih ishoda i ciljeva nastavnog procesa, odnosno poglavlja.

Kroz proces rešavanja zadataka (iz domena - tema održivog razvoja) u životnom okruženju stiču se znanja i veštine (ciljevi obrazovanja za održivi razvoj). Za učenike VII razreda osnovnog obrazovanja najinteresantnije bi bila neka tematika vezana za prava, samostalnost i slobodu izbora (konstruktivno rešavanje problema), učešće javnosti u zaštiti životne sredine, očuvanje zdravlja, potencijale zelene ekonomije (primena održive tehnologije, reciklaža...).

➤ **Nastavni sadržaji** bazirani su na praktičnim zadacima koji polaze od unapred zadatih tema i ciljeva obrazovanja za održivi razvoj, a imaju za cilj da ustanove dotadašnja iskustva, interesovanja, ideje i potrebe subjekta obrazovno-vaspitnog procesa – učenika, ali i da kroz zadate aktivnosti razvijaju njihove veštine i sposobnosti.

Šta mislite o?.. Pitanja ili konstatacije treba da budu formulisana tako da pokrenu diskusiju na određenu temu i ustanove dotadašnja znanja, iskustva i probleme učenika iz određene oblasti u formi pitanja, kao npr:

- Kako da znam da li se hranim GMO namirnicama?
- Koje je najzdravije piće?
- Da li zračenje sa mobilnog telefona ili lap-topa utiče na zdravlje?
- Šta je globalno zagrevanje?
- Koje su navike za održivu budućnost?

Takođe, navođenje proverenih *frapantnih* podataka (upozorenja), koja imaju za cilj da skrenu pažnju na alarmantno stanja ili problem, kako bi se zabrinuti (i zastrašeni) učenici naveli na lični angažman u procesu sanacije i unapređivanja postojećeg stanja: „**Šta u tom smislu može da uradi svako od nas?**”.

Takođe, preporučljivo je i **navođenje primera** koja imaju za cilj da učenicima slikovito približe teorijske ili apstraktne nastavne sadržaje. Ovakve *praktične ilustracije* mogu da posluže i kao model, putokaz za individualizaciju nastave, odnosno samostalan rad učenika po ugledu na navedene primere.

➤ **Realizacija** nastavnog procesa obrazovanja za održivi razvoj podrazumeva primenu interaktivnih metoda (multidisciplinarni i interdisciplinarni pristup, projekat-metod, ogledni čas, eksperimente, iskustveno učenje...), razvijajući sposobnosti, veštine i znanja (ciljevi obrazovanja za održivi razvoj) kroz realizaciju obrazovno-vaspitnih zadataka (projekata, konstruktivnog rešavanja ekoloških problema, izvođenja eksperimenata, sprovođenju istraživanja, humanitarnih i ekoloških akcija).

Realizacija obrazovno-vaspitnih aktivnosti (u okviru nastavnog časa ili u formi domaćeg zadatka), podrazumeva i pripremu odgovarajućih materijala, sredstava i konkretne smernice za:

- posete nadležnim institucijama i uspostavljanje saradnje u cilju informisanja i upoznavanja sa procedurom u radu i rešavanju problema - upoznavanja sa aktuelnom praksom;
- procenu primene nekih oblika energetske efikasnosti (izračunavanje ekološkog otiska pojedinca, škole, porodice, nacije);
- sprovođenje ankete i upitnika među učenicima i građanima u cilju utvrđivanja stanja na terenu;
- akcije u cilju promene stanja (informativno-edukativne, humanitarne, ekološke...);
- sprovođenje naučnih eksperimenata, laboratorijskih ogleda...
- realizacija ekoloških projekta utvrđivanjem problema i definisanjem uskraćenog, ugroženog prava uz primenu konstruktivnih pristupa u procesu resavanja problema.

➤ **Evaluacija** je sveobuhvatna analiza kvaliteta nastave (procesa, rezultata, sopstvenog rada, nastavnika, postojećih uslova – stanja), a u funkciji je daljeg učenja i razvoja (usavršavanja).

Evaluacija postignuća podrazumeva poređenje ishoda obrazovno-vaspitnog procesa (kompetencija koje učenik stekne tokom nastavnog procesa) sa prethodno definisanim obrazovnim ciljevima održivog razvoja (koje nastavnik treba da konkretizuje i realizuje), a prikupljeni podaci se uzimaju u obzir prilikom planiranja i programiranja daljeg toka nastavnog procesa.

Evaluacija podrazumeva razvoj kritičkog mišljenja uz dijagnostifikovanje problema i teškoća koji su se javili prilikom realizacije predviđenih aktivnosti, izvođenje zaključaka, zapažanja i konstruktivnih predloga za unapređivanje

postojeće prakse tipa: „**Koji je sledeći korak?**” Dakle, samo/evaluacija čini ključni deo nastavnog procesa kako bi učenje postalo svrsishodno iskustvo.

Kurikulum obrazovanja za održivi razvoj prema *Vodiču za izuzetnost* (Nacional Project for Excellence in Environmental Education: Guidelines for Excellence) podrazumeva planiranje i organizaciju nastave u skladu sa sledećim obrazovno-vaspitnim ciljevima i zadacima¹⁵⁷:

Cilj 1: Izbor pouzdanih i relevantnih sadržaja

Obrazovno-vaspitni zadaci:

- 1) Selekcija sadržaja i pouzdanih izvora informacija (činjenica) u primerenoj formi izražavanja (*evaluacija nastavnih sadržaja*)¹⁵⁸;
- 2) Identifikacija eventualnih pristrasnih i ekstremnih sadržaja, odnosno mišljenja subjektivnog i pretencioznog karaktera kao bi se izbegla eventualna manipulacija podacima i negativna propaganda (*prepoznavanje*);
- 3) Evaluacija sadržaja na osnovu kulturne i etničke osobenosti - različitih gledišta u funkciji razvoja empatije (*evaluacija sadržaja*).

Uputstva

Obrazovno-vaspitni zadaci se ostvaruju kroz realizaciju sledećih aktivnosti: upoznavanje sa aktuelnim kontekstom i utvrđivanje činjeničnog stanja,

predstavljanje suprotstavljenih gledišta, analiza uobičajenih fraza u pretencioznim sadržajima: *apsolutno* neutemeljeno, *uvek* problematično, *svi*

¹⁵⁷ Environmental Education Materials: Guidelines for Excellence, North American Association for Environmental Education, 2000. Dostupno na: <http://resources.spaces3.com/83a622d9-c732-4c9a-aca1afa7a9b5.pdf>, posećen 11.6.2013.

¹⁵⁸ Prilikom formulisanja zadataka OOR neophodno je utvrditi nivo znanja (obrade nastavnih sadržaja) po Blumovoj taksonomiji koji određeni zadatak podrazumeva, u cilju određivanja adekvatnih nastavnih metoda i sredstava i definisanja obrazovnih ishoda nastavnog procesa.

veruju, *niko zdravog razuma* neće poverovati, ili govor mržnje i predrasuda: zli, bez srca...

Sposobnost selekcije informacija je neophodna u doba prezasićenosti komunikacionih sistema različitim, nefiltriranim, često nepouzdanim i propagandnim sadržajima. Nastavne aktivnosti predmeta obrazovanje za održivi razvoj moraju biti, između ostalog, usmerene i na razlikovanja pristrasnih sadržaja, sudova i stavova od objektivnih, proverenih činjenica, te sposobnosti aktivnog, kritičkog odabira informacija, njihovih izvora i gledišta – neophodno je za samostalno (i doživotno) učenje, usavršavanje i delovanje.

Cilj 2 : **Znati i poznavati (koncept i kontekst)**

Obrazovno-vaspitni zadaci:

- 4) Prepoznati i razumeti faktore koji doprinise razvoju ekološke svesti (*analiza sadržaja*);
- 5) Prepoznatu koncept u kontekstu (*razumevanje sadržaja*);
- 6) Prepoznati veze i odnose između različitih faktora i nivoa (*znanje*).

Uputstva

Uspešna realizacija zadataka podrazumeva određena preznanja o problematici, ali i spobnost analize realne, aktuelne situacije i sagledavanja suštine problema. Dakle, poznavanje osnovnih informacije predstavljaju osnovu za razumevanje suštine (dubine) proučavanih pojava (kvantite prethodi kvalitetu). Ekološki sadržaji, materijali i zadaci moraju da imaju konceptualni okvir kako bi učenici mogli da nastavne sadržaje stave u određen kontekst i konstruišu nova znanja (koncept u kontekstu). Sagledavanje koncepta ekoloških sadržaja i problema omogućava razvoj svesti o međuzavisnosti prirode, društva i ekonomije, ali i faktora koji utiču na ekološku ravnotežu na različitim nivoima (lokalnim, regionalnim, globalnim). Aktivnosti usmerene na utvrđivanje predznanja i teorijskog znanja (npr. o biodiverzitetu – biljnim i životinjskim vrstama u neposrednom okruženju), a zatim neposredno

istraživanje životnog okruženja i komparacija rezultata pre i posletereenskog istraživanja - doprinosi razumevanju učenika o značaju poznavanja konteksta za razumevanje suštine nekog problema.

Cilj 3: **Razvoj veština**

Obrazovno-vaspitni zadaci:

- 7) Klasifikacija različitih sadržaja prema nivoima znanja po Blumovoj taksonomiji (*sinteza nastavnih sadržaja*);
- 8) Prepoznavanje veština neophodnih za analizu problema i delovanje (*analiza nastavnih sadržaja*).

Uputstva

Za uspešno rešavanje ekoloških problema pored adekvatnih sadržaja i razumevanja suštine problema neophodan je konstruktivno-kritički pristup analizi aktuelnog stanja. Konstruktivan pristup podrazumeva pre svega identifikaciju problema i njegovo precizno definisanje, zasnovano na poznavanju svih relevantnih činjenica (izbor sadržaja – cilj 1), analizi faktora koji pozitivno ili negativno utiču na analiziranu pojavu (kontekstu – cilj 2), planiranje strategije projekta, definisanje ciljeva i zadataka, organizacija tima i podela zaduženja...

Kroz proces identifikacije nekog problema i planiranje projekata u cilju njegovog konstruktivnog rešavanja, učenici stiču uvid u različite aktivnosti koje podrazumevaju primenu različitih sposobnosti, veština i znanja u cilju uspešne realizacije projekta. Razvoj kognitivnih sposobnosti rešavanjem praktičnih zadataka podrazumevaju analitički pristup problemu, sposobnost razrade ideja, planiranje i organizacija različitih aktivnosti u cilju rešavanja problema, definisanje očekivanih ishoda u funkciji uspešne evaluacije realizovane aktivnosti...

Cilj 4: **Angažman** - uviđanje lične odgovornosti i neophodnosti odgovornog delovanja i ponašanja (participacija).

Obrazovno-vaspitni zadaci:

- 9) Odabir strategije kojom će se učenici podstaći da razmišljaju o posledicama svojih akcija (*primena*);
- 10) Prepoznavanje metoda koje podstiču i osposobljavaju učenika za samostalno učenje i delovanje (*analiza nastavnih sadržaja*).

Uputstva

U toku procesa realizacije praktičnih zadataka obrazovanja za održivi razvoj učenici formiraju aktivan odnos prema životnom okruženju i razvijaju odgovornost i samopouzdanje da upotrebe znanja veštine kao osnov za rešavanje problema u životnom okruženju. Svest o ličnoj ulozi i odgovornosti u procesu zaštite, revitalizacije i unapređivanja životne sredine. Takođe, kroz iskustveno učenje bolje razumemo životno okruženje i efekat (uzročno-posledične odnose) koji naše aktivnosti i delovanja imaju na stanje u prirodnoj sredini. Realizacija ekoloških projekata u cilju konstruktivnog rešavanja nekog tekućeg problema jeste najadekvatniji izbor za sagledavanje svih aspekata nekog problema, ali i svojih mogućnosti (kompetencija) i odgovornosti za uspešno rešavanje istih.

Cilj 5: **Individualizovana i interdisciplinarna nastava** – pedagoško-didaktička uputstva za prilagođavanje nastave potrebama učenika.

Obrazovno-vaspitni zadaci:

- 11) Klasifikacija nastavnih metoda i načina učenja (*sinteza sadržaja*);
- 12) Procena upotrebljivosti različitih nastavnih okruženja (*evaluacija*);
- 13) Razlikovanje uloge ciljeva, zadataka i evaluacije (*razumevanje*).

Uputstva

Izbor nastavnih metoda koje stavljaju potrebe i interese, odnosno karakteristike svakog učenika u centar obrazovno-vaspitnog procesa. Učenik, u funkciji subjekta nastavnog procesa, ima aktivnu ulogu u konstrukciji novih znanja kroz iskustveno učenje (rešavanje problema, realizaciju projekata, eksperimentisanje, istraživanje...). Individualizovana nastava podrazumeva prilagođavanje nastavnih metoda sklonostima svakog učenika. Stilovi učenja podrazumevaju načine na koji učenik prima i procesira nastavne sadržaje (bilo da je najlakše da usvajaju gradivo individualno ili u okviru tima, da najbolje usvajaju nastavne sadržaje vizuelno, taktilno, slušanjem, čitanjem) te su stoga važni za adekvatan izbor nastavnih metoda, oblika i sredstava.

Međutim, da bi učenik razvio svestan i aktivan odnos prema učenju i konstruktivno-kreativan pristup u radu, neophodno je da pored razumevanja nastavnih sadržaja i sposobnosti primene naučenog u praksi, bude upoznat i sa obrazovno-vaspitnim ciljevima i značajem naučenog, ali i uključen u proces evaluacije nastavnog procesa. Ciljevima se precizira šta želimo da postignemo, zadacima način kako to da postignemo, a evaluacijom utvrđujemo da li smo uspešno ostvarili postavljene ciljeve. Na taj način učenici mogu da sagledaju strukturalnu organizaciju nastavnih aktivnosti, što im može predstavljati dragoceno iskustvo u procesu samostalnog planiranja i realizacije projekata i akcija.

Cilj 6: **Funkcionalnost** - funkcionalnom primenom postojećih znanja, veština i sposobnosti i interdisciplinarni pristupom u obradi ekoloških sadržaja.

Obrazovno-vaspitni zadaci:

- 14) Prepoznati neophodne strukturalne elemente za kvalitetne sadržaje i materijale obrazovanja za održivi razvoj (*znanje*);
- 15) Identifikovati karakteristike koje doprinose prilagodljivosti, fleksibilnosti (*znanje*);
- 16) Procena valjanosti potreba i stepena korelacije (*evaluacija*).

Uputstva

Preduslov uspešne realizacije zadataka obrazovanja za održivi razvoj jeste razumevanje postavljenih zahteva, odnosno jasno, logično i prilagođeno objašnjenje svih elementa zadatka uz prateća uputstva i pomoć, jasnu formulaciju argumntovanih tvrdnji. Takođe, tehnička i tehnološka opremljenost, odnosno adekvatna nastavna sredstva su često zanemarivan aspekt nastavnog procesa, dok se informatička pismenost uglavnom podrazumeva – što automatski marginalizuje učenike nezavidnog materijalnog stanja koji ne mogu da priušte da idu u korak sa *hi- tech* trendovima. Nastavna sredstva i materijali su neophodnan pribor pri ispitivanju, eksperimentisanju, testiranju kako sopstvenih istraživačkih veština i sposobnosti, tako i prikupljenih podataka. Najadekvatniji način za osposobljavanje učenika da pravilno tumače i slede uputstva za primenu (funkcionalna pismenost), kao i za adekvatno korišćenje nastavnih sredstava i materijala, je organizacija i inteziviranje različitih vidova praktične nastave: laboratorijski rad, sprovođenje eksperimenata, testiranje, analize stanja na terenu itd.

5.6. Nastava obrazovanja za održivi razvoj za VII razred osnovne škole

U radu je već ustanovljeno da je kurikulum koncipiran tako da se procesi planiranja i realizacije nastave usmeravaju na obrazovno-vaspitne ciljeve i zadatke (umesto na programske, unapred definisane sadržaje). Budući da je jedan od ciljeva obrazovanja za održivi razvoj podsticanje konstruktivnih i inovativnih načina razmišljanja i delovanja - za razvoj kojih je najadekvatnija problemska nastava, odnosno rešavanje nastavnih zadataka zatvorenog (konvergentno razmišljanje) i otvorenog (divergentno razmišljanje) tipa.

Shodno tome, **nastava obrazovanja za održivi razvoj bi se formirala kao niz stepenasto povezanih zadataka, od struktuisanih (zatvorenih) do otvorenih, u okviru različitih oblasti (tema) održivog razvoja.**¹⁵⁹

Ovakav koncept kurikuluma obrazovanja za održivi razvoj bi podrazumevao sledeće tipove zadataka¹⁶⁰:

1. problem (zadatak unapred zadat), metoda poznata, jedno rešenje;
2. problem zadat, spektar različitih metoda (načina) dolaženja do jednog rešenja;
3. problem zadat, moguća primena različitih metoda, moguća različita rešenja zadatka;
4. problem zadat, metode treba otkriti, rešenje kreirati;
5. problem treba definisati, metode otkriti, rešenje kreirati.

Nastavni proces, organizovan prema konceptu kurikuluma za održivi razvoj, mogao bi biti osmišljen na sledeći način:

Priprema za blok nastavu obrazovanja za održivi razvoj

Tema nastavnog časa: Izbor najboljeg pića

Cilj: adekvatno informisanje pri donošenju odluka (izbora)

Obrazovno-vaspitni zadaci nastavne jedinice:

- Formirati zdrave životne navike;
- Razviti sposobnost selekcije informacija (činjenica i propagandnih poruka);

¹⁵⁹ Šefer, J. (2002): Jedan model za razvijanje kurikuluma i evaluaciju učenika, Zbornik Instituta za pedagoška istraživanja, Beograd.

¹⁶⁰ IBID

- Razviti svest da pravo na slobodan izbor podrazumeva i odgovornost za izbor, a odgovorna odluka podrazumeva informisanost o svim implikacijama načinjenog izbora.

Obrazovni shodi:

- Argumentovano obrazložiti prednosti i mane konzumiranja različitih napitaka.
- Selekcija informacija o napitcima na objektivne (proverene) činjenice, propagandne poruke i subjektivne stavove i mišljenja.

Struktura časa:

Aktivnost 1 (zadatak tipa 3) – diskusija o značenju termina *najbolji*

Pre početka aktivnosti treba ponoviti, ustanoviti šta znamo o konceptu diskusije i njenim pravilima, zatim o fenomenu samostalnosti i slobodi izbora koje podrazumevaju i odgovornost (eventualne implikacije) za izbor koji činimo. Usaglašavanje oko pravila diskusije: Iznošenje mišljenja uz uvažavanje različitosti (tolerancija), jasna artikulacija i argumentacija stavova i mišljenja. Učenici iznose svoja mišljenja o konotaciji pojma *najbolje*, odnosno kojim kriterijumom/vrednostima se rukovode pri izboru (pića, u ovom slučaju): najskuplje, najređe, najslađe, najžešće, najpopularnije, najzdravije...

Zatim svaki učenik navodi svoje omiljeno piće uz propratno objašnjenje (zašto mu je neko piće najbolje, šta zna o sastavu tog pića i njegovm uticaju na organizam itd.).

Aktivnost 2: Analiza pića (zadatak tipa 1)

Grupni rad: (3-6 učenika koji su naveli iste ili slične napitke). Prikupljanje podataka (tekst metoda) o navedenim pićima i načinu njihove prezentacije (ambalaža, informacije o sastavu i energetske i nutritivnoj vrednosti,

marketing,). Učenici o izabranim *najboljim* pićima: kiseloj vodi, voćnim sokovima, gaziranim pićima, čajevima, kafa, mleku i mlečnim napicima, alkoholnim pićima i dr. prikupljaju podatke sa ambalaže i istraživanjem na internetu.

Zatim analiziraju prikupljene informacije i vrše selekciju prikupljenih sadržaja na naučno utvrđene činjenice (o sastojcima napitaka, ali i o naučnim istraživanjima štetnosti pojedinih napitaka), propagandne poruke i subjektivna mišljenja, stavove, iskustva, komentare korisnika pojedinih proizvoda. Selekcija je neophodno izvršiti uz osvrt na koršćenje termina koji upućuju na marketinški jezik ili predrasude (npr. prema stranim proizvodima).

Individualni rad (tekst metoda): sa etikete *najboljeg pića* izdvojiti poznate i nepoznate sastojke.

Diskusija: Koj sastojci su zajednički za većinu pića (šećer, konzervans, boja, limunska kiselina)

Kako ovi sastojci utiču na žeđ?

Kako utiču na zdravlje (šećer deblja, konzervans i boja negativno utiču na rad pojedinih organa), upozorenje o dozvoljenoj dnevnoj dozi pojedinih napitaka govori o riziku za zdravlje pri njihovom konzumiranju?

U kom piću nema nijednog od ovih sastojaka?.. (vodi)

Aktivnost 3 (zadatak tipa 4): Istraživanje: *Koja je voda zdrava za piće?*

Diskusija: *Kakvu vodu smemo piti, kakav je hemijski sastav čiste, zdravstveno ispravne vode?*

Imamo li u školi zdravstveno ispravnu vodu?

Ukoliko nismo sigurni da je voda iz česme zdrava za piće, kako je prečistiti? Kako destilovati vodu?

Ukoliko nismo sigurni da je voda sa česme zdravstveno ispravna, da li ima smisla prokuvati je? A zalediti, pa otopljenju popiti?

Da li su kišnica i rosa zdrave za piće?

Koje su institucije nadležne za kontrolu kvaliteta vode?

Eksperiment: uz asistenciju nastavnika hemijski testirati kvalitet vode u školi.

Aktivnost 4 (zadatak tipa 2): Izračunati dnevne potrebe organizma za vodom.

Individualni rad: svaki učenik treba da izračuna kolika je njegova / njena preporučena dnevna količina pića (u kilogramima) potrebna za normalan rad organizma? (0,3 dl vode dnevno po kg telesne mase).

Diskusija: U kojim situacijama je potrebno povećati unos vode (topli dani i kod povećane telesne aktivnosti).

Šta je dehidracija? Koji su simptomi dehidracije: nervoza, neraspoloženje, umor, glavobolja, pad koncentracije.

Aktivnost 5 – domaći zadatak (zadatak tipa 5): Napraviti piće – energetske bombu!

Na narednom času organizuje se degustacija napravljenih energetskih bombi od strane svakog učenika, prepoznavanje sastojaka po ukusu (iskustveno učenje) analiza energetske i nutritivne vrednosti risprobanih napitaka.

Grupni rad: Kreacija ambalaže i osmišljavanje promotivne kampanje za energetske bombu! Prezentacija uz analizu sadržaja i poruka kampanje.

5.7. Predlozi i primeri dobre prakse za razvoj konvergentnog i divergentnog razmišljanja u nastavi obrazovanja za održivi razvoj

Primer 1: Ekološki kalendar

Problematika održivog razvoja i zaštite životne sredine dolazi do izražaja naročito prilikom obeležavanja ekološki inspirisanih datuma. Organizovanje eko-akcija povodom obeležavanja pojedinih datuma vezanih za zaštitu životne sredine¹⁶¹:

- Svetski Dan obrazovanja o zaštiti životne sredine (26. januar)
- Nacionalni dan bez duvana (31. januar)
- Svetski dan vlažnih područja – staništa (02. februar)
- Svetski dan očuvanja energije (14. februar)
- Dan biološke kontrole (18. februar)
- Svetski Dan energetske efikasnosti (5. mart)
- Međunarodni dan reka (14. mart)
- Svetski Dan šuma (21. mart)
- Svetski Dan voda (22. mart)
- Svetski Dan meteorologije (23. mart)
- Svetski Dan pozorišta (27. mart)
- Svetski Dan zdravlja (07. april)
- Svetski dan planete Zemlje (22. april)
- Dan zaštite životinja od eksperimentisanja nad njima (24. april)
- Dan Zavoda za zaštitu prirode Srbije (30. april)
- Svetski dan sunca (3. maj)

¹⁶¹ Ekološki kalendar, Fakultet organizacionih nauka, Beograd
http://www.eko.fon.bg.ac.rs/page_id=191, posećen 09.12.22012.

- Državni dan ekologa Srbije (6. maj)
- Svetski dan ptica (09. maj)
- Dan održivog razvoja (10. maj)
- Međunarodni Dan akcije za klimu (15. maj)
- Svetski dan biodiverziteta – zaštite prirode (22. maj)
- Evropski Dan parkova (24. maj)
- Dan peškira (25. maj)
- Svetski dan bez duvanskog dima (31. maj)
- Svetski dan zaštite životne sredine (5. jun)
- Dan Nacionalnog parka Đerdap (05. jun)
- Svetski dan okeana (8. jun)
- Svetski dan dobrovoljnog davanja krvi (14. jun)
- Svetski dan borbe protiv isušivanja i poplava (17. jun)
- Svetski dan sunca (18. jun)
- Evropski dan Dunava (29. jun)
- Dan populacije (11. jul)
- Svetski dan omladine (12. avgust)
- Svetska akcija „Očistimo svet“ (15. septembar)
- Svetski dan očuvanja ozonskog omotača (16. septembar)
- Dan geologa (18. septembar)
- Svetski dan mira (21. septembar)
- Evropski dan bez automobila (22. septembar)
- Svetski dan čistih planina (26. septembar)
- Dan turizma (27. septembar)
- Dan zaštite životinja (04. oktobar)
- Svetski dan staništa (06. oktobar)
- Svetski dan zahvalnosti za plodove zemlje (10. oktobar)
- Svetski dan borbe protiv prirodnih katastrofa (11. oktobar)
- Dan zdrave hrane (16. oktobar)
- Dan pešačenja (18. oktobar)

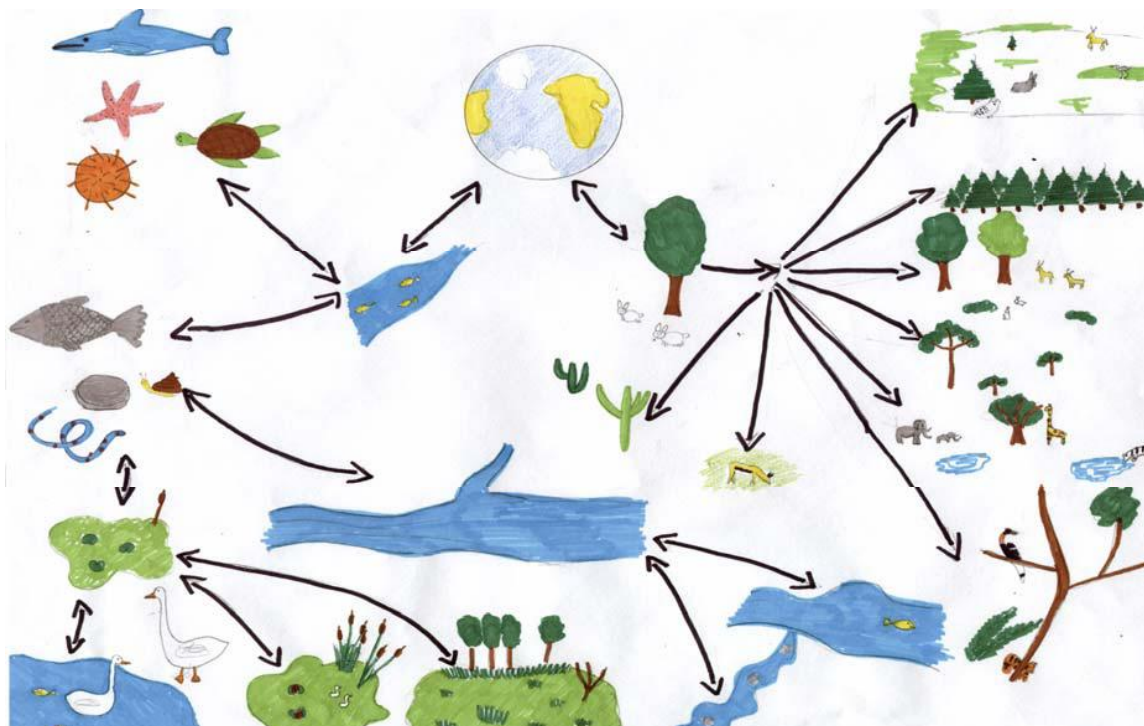
- Svetski dan borbe protiv klimatskih promena (24. oktobar)
- Dan Crnog mora (31. oktobar)
- Dan čistog vazduha (03. novembar)
- Svetski dan klimatskih promena (4. novembar)
- Dan urbanih regija (6. novembar)
- Dan nauke (07. novembar)
- Svetski dan pronalazača (09. novembar)
- Svetski dan tolerancije (16. novembar)
- Dan ekoloških pokreta (17. novembar)
- Dan deteta (20. novembar)
- Dan uzdržavanja od kupovine (27. novembar)
- Dan borbe protiv trgovine krznom (29. novembar)
- Dan borbe protiv side (01. decembar)
- Dan volontera (05. decembar)
- Dan ljudskih prava (10. decembar)
- Svetski dan planina (11. decembar)

Teorija egzemplarizma pri izboru nastavnih sadržaja bi bila adekvatno rešenje za listu ekološki inspirisanih datuma. Ovakvim programskim rešenjem delovi sadržaja nastavnog predmeta se grupišu oko reprezentativnih tematskih celina (u ovom slučaju je kao kriterijum izbora tema uzet prethodno naveden ekološki kalendar). Ovakva fragmentalnost u tematskom izlaganju sadržaja ima svoje prednosti, ali je moguća samo u predmetima gde nije od presudne važnosti sistematičnost u obradi, niti je čvrsto utemeljen linearni sistem sadržaja (kao što je slučaj sa nastavom matematike, fizike, hemije, istorije).

Obeležavanje datuma od ekološkog značaja je uglavnom u domenu vannastavnih aktivnosti škole, odnosno inicijativu i entuzijazam ekološki svesnih pojedinaca u nastavnom i učeničkom kolektivu. Dosadašnja iskustva ukazuju da ovakva praksa, iako poželjna, jednostavno nije dovoljna za formiranje i razvoj ekološke svesti i kulture (svih) učenika, ali je dragocena

prilika da se aktivizira neka tema ili problem na lokalnom nivou, i eventualno pokrene diskusija, akcija ili projekat u cilju zaštite, obnove i unapređivanja životne sredine.

Primer 2: Mapa učenja¹⁶²



Slika 3: Ekološki faktori mape učenja (VIII razred-Biologija)¹⁶³

Mapa učenja (ili mapa uma) se sastoji od mnoštva grana koje su organizovane poput grana na drvetu. Pri kreiranju mape centralni lik zapravo predstavlja naslov ili suštinu teme oko koje se mapa koncentriše. Prednost

¹⁶² Rajović, R. (2009/2010): Mensa NTC sistem učenja – razvoj kreativnog i funkcionalnog razmišljanja i efikasnog učenja (Priručnik za učitelje i nastavnike), Smart production d.o.o. Novi Sad

¹⁶³ IBID

ovakvog načina koncipiranja misli ili sadržaja je u tome što se na veće grane predstavljaju važniji pojmovi iz kojih dalje slede sve sitniji detalji. Grane najbliže centralnom liku su deblje, a kako idu dalje postaju sve tanje. Na glavne grane unose se najbitniji podaci koji se nazivaju pojmovima direktne povezanosti, jer su u direktnoj vezi sa centralnom temom.

Slike mogu da zamene reči ili da ih pojačaju. Jedna slika ponekad vredi više od stotinu reči, jer se mnogo bolje pamti, pogotovo ako je upečatljiva i simbolična. Cela mapa treba da budu u boji, jer će prisustvo različitih boja pozitivno uticati na pamćenje.

Primer 3: Verbalna mapa učenja

Mapa ne mora da bude u vidu slike. Primer iz lekcije građa ćelije, iz petog razreda, pokazuje kako nove i teške reči mogu da se predstavje potpuno drugačije nego što je u lekciji (duple asocijacije) što je deci veoma interesantno, zanimljivo i gotovo svi se uključuju u ovakav način rada.

Primer: U zatvorskoj ĆELIJI bio je robijaš MEM koji je pravi BRANU da ne gleda robijaša CITA, koji mu je stalno dobacivao PLAZMU. I svaki put kada MEM dobije PLAZMU viknuo bi JEEEE, i onda je u ustima DRObio plazmu itd...

Ako deci neko pokaže ovakav način učenja, oni će jedva čekati časove na kojima se ovako obrađuju lekcije i uče nepoznatih i zamemorisanje teški pojmovi. I naravno ako nacrtaju lekciju, neće crtati membranu i ćelijske organele, već zatvorsku ćeliju, branu, plazma keks i to će kasnije stavljati u kontekst lekcije.

Primer 4: Ekološki otisak



Ekološki otisak je indikator za izračunavanje ekološkog pritiska svakog pojedinca i zajednice na planetu Zemlju.¹⁶⁴ Izračunavanjem ekološkog otiska moguće je ustanoviti kako i koliko svaki pojedinac (učenik) utiče na zagađivanje životne sredine. Na ovaj način deca i mladi postaju svesni uticaja svojih životnih navika na prirodu i uče kako mogu da smanje svoj "otisak".

Slika 4: Ekološki otisak¹⁶⁵

Izračunavanjem ekološkog otiska dobija se procena površine biološki produktivnog zemljišta i vodenih površina koje treba da se regenerišu od strane planete Zemlje, u periodu od godinu dana, u odnosu na resurse koje koristi ljudski rod i resurse koji su potrebni za apsorpciju štetnih materija i otpada.¹⁶⁶ Dobijeni rezultati mogu poslužiti kao smernice za preduzimanje odgovarajućih mera za smanjivanje ekološkog otiska na prirodu i njene resurse i razmatranje alternativnih, ekološki korektnih obrazaca ponašanja (pojedinca, zajednice, škole itd.).

¹⁶⁴ Petrović, N., Jeremić, V., Iščjamović S., (2010): Merenje „dobrog“ ekološkog obrazovanja, Zbornik radova, XXXVII Simpozijum o operacionim istraživanjima, Medija centar „Odbrana“, Beograd.

¹⁶⁵ <https://www.google.rs/search?q=ecological+footprint&hl=sr&tbo=u&tbm=isch&source=univ&sa=X&ei=jm30U07xIMXrsgboyoHoCA&ved=0CFQQsAQ&biw=1280&b,posećen11.6.3013>.

¹⁶⁶ Petrović, N., Jeremić, V., Iščjamović S., (2010): Merenje „dobrog“ ekološkog obrazovanja, Zbornik radova, XXXVII Simpozijum o operacionim istraživanjima, Medija centar „Odbrana“, Beograd.

Primer 5: Reciklažna radionica

Proces reciklaže je po svom konceptu identičan toku divergentnog razmišljanja – manipulacija postojećih elemenata na inovativan, kreativan način rezultira potpuno novim produktom. Primer kreativnih radionica u okviru koje se vrši selekcija sekundarnih sirovina i reciklaža papira, zatim osmišljavaju novi načini upotrebe starih, *nepotrebnih* predmeta za kreiranje umetničkih predmeta, igračaka, maski, odevnih predmeta, konstrukciju novogodišnjih jelki i ukrasa, skulptura, kućica i kutaka za igru,...

Reciklažna moda i umetnost pružaju neiscpani izvor mogućnosti za razvoj kognitivnih (činjeničnih, konceptualnih, proceduralnih i meta znanja), socio-emocionalnih (stavovi, vrednosti, navike i životni stilčovi) psihomotoričkih (veština) kompetencija učenika i nastavnika, ali i koncepta održivog razvoja.

6. Zaključak

Budući da većina svetske populacije ne shvata da destruktivno ponašanje često može imati i autodestruktivni ishod, promene je moguće postići samo sistemskim rešenjima koji imaju obavezujući karakter. Ako pođemo od pretpostavke da je čovek (*Homo sapiens*) svesno, razumno biće, moramo nastojati da tu svest razvijemo u cilju opstanka i daljeg razvoja (održivog, nadajmo se).

Obrazovanje kao glavni činilac razvoja ljudskog društva, svakako treba da preuzme svoj deo odgovornosti kako za dosadašnje ekološko delovanje, tako i za ubuduće. Rešenje za prevazilaženje nedostataka dosadašnjeg ekološkog obrazovanja je prepoznato u konceptu obrazovanja za održivi razvoj. Obrazovanje za održivi razvoj polazi od pretpostavke da svaki pojedinac poseduje predispozicije neophodne konstruktivno razmišljanje i delovanje, te se fokusira na primenu nastavnih sadržaja i metoda koje imaju za zadatak rešavanje raznovrsnih problema, a u cilju osposobljavanja individue za preuzimanje inicijative i odgovornosti u susretu sa svakidašnjim situacijama i izazovima. Osnovna škola kao jedina obavezna obrazovno-vaspitna institucija svakako predstavlja nezaobilazni, ključni faktor u procesu obrazovanja za održivi razvoj, odnosno implementacije Strategije obrazovanja za održivi razvoj.

Mada je potreba za uvođenjem obrazovanja za održivi razvoj u osnovne škole kao posebnog nastavnog predmeta opravdana, neophodno je postići da sam proces ekološkog osvešćivanja i koncept održivog razvoja prevaziđe i preraste okvire nastavnih predmeta, vannastavnih i vanškolskih aktivnosti i postane integralni deo života svakog deteta i svih građana. Cilj: sticanje i razvoj kompetencija, svesti i odgovornosti za angažovanje na rešavanju životnih problema i samostalno (doživotno) učenje i usavršavanja na ličnom i profesionalnom planu. Budući da ključnu ulogu u procesu planiranja nastave

imaju prosvetni radnici, razvoj njihovih kompetencija je preduslov uspešne realizacije nastavnog procesa obrazovanja za održivi razvoj.

Prema tome, integrisanje principa održivog razvoja u treba da obuhvati sve nivoe obrazovanja, uključujući i specijalne kurseve i seminare profesionalnog usavršavanja za prosvetne radnike u cilju unapređivanja nastave u smeru održivog razvoja i jačanju veze između prirodnih, ekonomskih, političkih i društvenih nauka na akademskim studijama¹⁶⁷. Drugim rečima – interdisciplinarni (intersektorski) pristup u implementaciji koncepta obrazovanja za održivi razvoj. Zato bi sledeći korak u implementaciji Strategije obrazovanja za održivi razvoj u školski sistem bio uvođenje ekološkog i obrazovnog menadžmenta u osnovne škole u funkciji efikasne i efektivne organizacije rada škole, a u cilju postizanja veće produktivnosti i participacije svih učesnika školskog sistema.

Potrebno je istaći da ma koliko da je koncept obrazovanja za održivi razvoj, pa samim i kurikulum obrazovanja za održivi razvoj kvalitetno osmišljen, konačni ishod umnogome zavisi ne samo od pedagoško-didaktičkih i ekoloških kompetencija, već i od entuzijazma realizatora vaspitno-obrazovnog procesa. Prosvetni radnici imaju zadatak da ulože dodatni napora na prevazilaženju izolovanosti nastavnih sadržaja u okviru pojedinačnih nastavnih predmeta, te da nastoje da nastavu usmere na razvijanje vlastitih i dečjih kompetencija zarad očuvanja prirodnih resursa planete Zemlje. Dakle, obrazovanje za održivi razvoj se fokusira na životnu sredinu, decu i mlade kao glavnog zaloga budućnosti i prosperiteta.

Suštinu koncepta održivog razvoja je možda najbolje razumeo poglavica Sijuksa – Beli Oblak: „Mi ovaj svet ne nasleđujemo od naših predaka, već ga

¹⁶⁷ The United Nation Economic Commicion For Europe (UNECE): Strategija obrazovanja za održivi razvoj, Komisija za programsku politiku i oblast zaštite životne sredine://www.unece.org/fileadmin/DAM/env/esd/strategytext/StrategyinSerbian.pdf
Posećen 10.3.2013.

pozajmljujemo od naše dece“. Oataje nada da oni ovu pozajmicu oni neće plaćati sa kamatom?

LITERATURA

- Andevski, M., (2006) Ekologija i održivi razvoj na putu ka društvu učenja, Cekom books, Novi Sad.
- Andevski, M., Kundačina, M., (2004): Ekološko obrazovanje, od brige za okolinu do održivog razvoja, Učiteljski fakultet, Užice.
- Anđelković, S., Vračar, M. (2007)): Vršnjačka edukacija kao faktor preventivnih zdravstvenih inicijativa, *Zbornik radova naučno-stručne konferencije sa međunarodnim učešćem: Zdravstveno vaspitanje u savremenoj osnovnoj školi*, Zavod za javno zdravlje Sombor.
- Dubljanin, S., (2006) Didaktika – autorizovana predavanja, Filozofski Fakultet, Univerzitet u Beogradu.
- Ekološka svest i obrazovanje dece i omladine, (2002), Viša škola za obrazovanje vaspitača, Šabac.
- Jevtić, B. (2007): Ciljevi fizičkog vaspitanja kroz prizmu pedagoških postulata, *Zbornik radova naučno- stručne konferencije sa međunarodnim učešćem: Zdravstveno vaspitanje u savremenoj osnovnoj školi* , Zavod za javno zdravlje Sombor.
- Kundačina, M., (1998) Činioci ekološkog vaspitanja i obrazovanja učenika, Učiteljski fakultet, Užice.
- Kovačević, P. (2007): Strategija zdravstvenog vaspitanja u osnovnim školama Srbije, *Zbornik radova naučno-stručne konferencije sa međunarodnim učešćem: Zdravstveno vaspitanje u savremenoj osnovnoj školi* (21-26). Sombor: Zavod za javno zdravlje Sombor.
- Laban, N. (2012): Ekološko obrazovanje i njegov značaj za očuvanje životne sredine u Srbiji, Fakultet organizacionih nauka, Univerzitet u Beogradu.
- Zindović-Vukadinović, G., (2006) Didaktika – autorizovano predavanje, Filozofski fakultet, Univerzitet u Beogradu.
- Makević, S., (1996): Pedagoško-didaktičke osnove nastavnih planova i programa za osnovnu školu (doktorska disertacija), Filozofski fakultet, Univerzitet u Beogradu.

- Marković, D., (2005): Socijalna ekologija, Zavod za udžbenike i nastavna sredstva, Beograd.
- Medić. S., (2006): Porodična pedagogija - autorizovano predavanje, Filozofski fakultet, Univerzitet u Beogradu.
- Miljuš, V., Radišić, Z. (2011): Biologija 8 - Osnove ekologije i zaštite životne sredine, Udžbenik za osmi razred osnovne škole, Klett, Beograd.
- Nikolić, R. (1994): Pedagoške vrednosti škole u prirodi, Institut za pedagogiju i andragogiju Filozofskog fakulteta u Beogradu.
- Njaradi, LJ. (2007): Osnovnoškolsko zdravstveno vaspitanje, *Zbornik radova naučno-stručne konferencije sa međunarodnim učešćem: Zdravstveno vaspitanje u savremenoj osnovnoj školi* (411-418). Sombor: Zavod za javno zdravlje Sombor.
- Obrazovni standardi za kraj obaveznog obrazovanja Republike Srbije (2011): Zavod za unapređenje nastave, Prosvetni pregled, Beograd.
- Pedagoški leksikon (1996): Zavod za udžbenike i nastavna sredstva, Beograd.
- Petrović, N., (2009): *Ekološki menadžment*, Fakultet organizacionih nauka, Beograd.
- Petrović, N., Jeremić, V., Išliamović S., (2010): Merenje „dobrog“ ekološkog obrazovanja, Zbornik radova, XXXVII Simpozijum o operacionim istraživanjima, Medija centar „Obrana“, Beograd.
- Plan i program osnovnog obrazovanja i vaspitanja*, Prosvetni glasnik Republike Srbije, (2010) Prosvetni pregled , Beograd.
- Program obrazovanja i vaspitanja za V, VI, VII i VIII razred osnovne škole*, Službeni glasnik Republike Srbije, (2009) Prosvetni pregled, Beograd.
- Pravilnik o nastavnom planu i programu za VIII razred osnovnog obrazovanja i vaspitanja*, (2010): Službeni glasnik Republike Srbije, Beograd.
- Rajović, R. (2009/2010): Mensa NTC sistem učenja – razvoj kreativnog i funkcionalnog razmišljanja i efikasnog učenja (Priručnik za učitelje i nastavnike), Smart production d.o.o. Novi Sad.
- Rajović, R. (2012): NTC sistem učenja – metodički priručnik za primenu programa, Smart production d.o.o. Novi Sad.

- Ristić, I., (2012): Životna sredina – (ne)odgovornost čovečanstva, Mozaiq (broj 109), Mensa Srbije, Novi sad.
- Spasenović, V., (2008): Socijalni odnosi dece i mladih, Institut za pedagoška istraživanja, Beograd.
- Stanišić, J. (2008): Ekološko vaspitanje i obrazovanje učenika u osnovnoj školi (magistarski rad), Filozofski fakultet, Univerzitet u Beogradu.
- Stanković, S., (1961): Ekologija životinja, Zavod za izdavanje udžbenika Narodne Republike Srbije, Beograd.
- Trnavac, N., (2005): Školska Pedagogija I (predavanja i članci), Naučna knjiga – komerc, Beograd.
- Trumić, M. (2009.): Ekološka svest u formalnom osnovnom obrazovanju Republike Srbije, Fakultet organizacionih nauka, Univerzitet u Beogradu.
- Šefer, J. (2002): Jedan model za razvijanje kurikuluma i evaluaciju učenika, Zbornik Instituta za pedagoška istraživanja, Beograd.

INTERNET ADRESE

<http://www.un-dokuments.net/our-common-future.pdf> Posećeno: 16.2.2013.

http://www.un.org/wcm/webdav/site/climatechange/shared/gsp/docs/GSP1-6_Background%20on%20Sustainable%20Devt.pdf Posećeno: 16.2.2013.

<http://www.unece.org/fileadmin/DAM/env/esd/strategytext/StrategyinSerbian.pdf>
Posećeno: 10.3.2013.

<http://www.unece.org/fileadmin/DAM/env/documents/2007/ece/ece.belgrade.conf.2007.8.e.pdf> Posećeno 19.3.2013.

<http://www.unesco.org/new/en/education/themes/leading-the-international-agenda/education-for-sustainable-development/education-for-sustainable-development/> Posećeno: 18.5.2013

<http://pub.uvm.dk/2003/learnersguide/html/chapter02.htm> Posećeno: 9.1.2013.

<http://www.merz.gov.rs/cir/dokumenti/nacionalna-strategija-odrzivog-razvoja-republike-srbije> Posećeno: 25.2.2013.

<http://www.zivotnasredina.com/institucije-iorganizacije/> Posećeno: 22.1.2013.

http://www.eko.fon.bg.ac.rs/page_id=191 Posećeno: 16.12.2012.

<http://www.resources.spaces3.com/83a622d9-c732-4c9a-aca1afa7a9b5.pdf>
Posećeno: 13.12.2012.

<http://www.osce.org/sr/serbia/26506> Posećeno: 20.3.2013.

<http://www.crnps.org.rs/direktorijum-nvo> Posećeno: 26.3.2013.

http://www.unijasprs.org.rs/index.php?option=com_content&task=view&id=3416
Posećen: 29.4.2013.

<http://www.britannica.com/Ebchecked/topic/178273/ecology> Posećen: 30.4.2013.

<http://lt.umn.edu/earthducation/expedition1education-sustainability/> Posećen 11.1.2013.

<https://www.google.rs/search?q=ecological+footprint&hl=sr&tbo=u&tbm=isch&source=univ&sa=X&ei=jm30U07xIMXrsgboyoHoCA&ved=0CFQQsAQ&biw=1280&b>, posećen 11.6.2013.