

## **KRIZA MENADŽMENTA U EKOLOŠKOM OBRAZOVANJU U OSNOVNIM ŠKOLAMA**

### **MANAGEMENT CRISIS IN ENVIRONMENTAL EDUCATION IN PRIMARY SCHOOLS**

Ivana Živković<sup>1</sup>,  
dr Slobodan Janjić<sup>2</sup>

**Rezime:** Krizne situacije su stare koliko i čovečanstvo. Svakoj kriznoj situaciji uvek predhodi opasnost, a to je događaj, fenomen ili ljudska aktivnost koja se pojavljuje u iznenadnom trenutku. Danas, u cilju zadovoljavanja sve većih težnji za sigurnošću u širem smislu razvila se nauka koja ima za cilj da unapredi, predvidi i zaštiti čoveka od mogućih opasnosti. Takođe, ima za cilj, ako do opasnosti dođe, da uspešno organizuje pravilno rukovođenje resursima kako bi izvršili sanaciju, kao i da obezbedi mehanizam da se one ne ponove. Da bi se izbegao nastanak opasnosti ili bar omogućilo da posledice, ako do njih dođe budu što manje, potrebne su odgovarajuće mere preventivnog delovanja. Jedna od tih mera, iz oblasti ekologije je ekološko obrazovanje dece u osnovnim školama.

**Ključne reči:** Krizne situacije, menadžment, ekološko obrazovanje, osnovna škola, nedostaci u obrazovanju.

**Summary:** Crisis situations are as old as human history. Each crisis situation is always preceded by danger, and this is an event, phenomenon or human activity that occurs in sudden moment. Today, in order to meet the increasing aspirations for security in the wider sense, the science is developed that aims to improve, predict and protect human of the possible dangers. Also, it has the aim to, if the risk comes, successfully organize the proper management of resources in order to make reparation, and to provide a mechanism that they can not replicate. To avoid the occurrence of danger or at least allow the consequences, if they happen, to be the less, it is necessary to take appropriate measures of preventive action. One of these measures in the field of ecology is the environmental education of children in primary schools.

**Keywords:** crisis, management, environmental education, primary school, deficiencies in education

#### **1. UVOD**

Pojam krize prisutan je u skoro svakoj ljudskoj delatnosti. Ljudsko društvo je stiglo na rub ekološke krize. Krizne situacije su stare koliko i čovečanstvo. Krize su bezmalo neizbežne. U našem neveselom okruženju – gotovo način života. Neke od njih se teže, neke lakše predviđaju, pa ipak dešavaju se u određenim fizičkim i socijalnim uslovima i njihov nastanak i razvoj je u određenoj meri moguće kontrolisati. Iz prvih pokušaja saživljavanja sa okruženjem, kroz vekove, danas se razvila jedna cela nauka, koja ima za cilj da unapredi i zaštiti čoveka od mogućih opasnosti a ako se one dese, da uspešno organizuje pravilno rukovođenje resursima kako bi izvršili brzu sanaciju, kao i da obezbedi mehanizam da se one ne ponove.

<sup>1</sup> SPVŠ „Stevan Sindelić“, Vranje

<sup>2</sup> Fakultet za industrijski menadžment, Kruševac

Jednoj kriznoj situaciji uvek predhodi opasnost. Opasnost ili Hazard je događaj, fenomen ili ljudska aktivnost koja se pojavljuje u iznenadnom trenutku. Ukoliko u tom trenutku nismo u stanju da reagujemo ispravno, krizna situacija vrlo lako može da preraste u katastrofu.

Pažljivo analizirajući opasnosti u današnjem svetu, uočavamo da one mogu doći kako iz unutrašnjeg tako i iz spoljašnjeg okruženja. Skoro da nema dana da ne čujemo pojmove nesreće, propadanje, vremenske nepogode, globalno zagrevanje, zagađenje. Svi ovi pojmovi imaju jednu zajedničku stvar, a to je da ukoliko se blagovremeno ne predvide i ne dočekamo ih adekvatno spremni, dolazi do krize.

Danas, u cilju ispunjenja zahteva i zadovoljavanja sve većih težnji za sigurnošću u širem smislu na međunarodnoj sceni, veliki značaj ima preventivno delovanje. Uspostavljanje kontrole, izbegavanje straha i panike, pokazuje da imamo kontrolu nad događajima.

Važno je znati, da postoji način, da predvidimo i sprečimo maguće štetne događaje, ali moramo delovati danas za bezbedno sutra.

Postavlja se pitanje-zašto se neke države mnogo više pripremaju za određene krizne situacije poput terorizma na primer, kada druge ostavljaju mnogo teže posledice i sve učestalije su kao što su prirodne katastrofe kao posledica klimatskih promena? Nekada je odgovor u krizi kao objektivnoj pojavi a nekada u njenoj percepciji.

## **2. EKOLOŠKA KRIZA**

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

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

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

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

## **3. EKOLOŠKO OBRAZOVANJE**

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

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

Ekološko obrazovanje i vaspitanje, trebalo bi da se zasniva na globalnim, holističkim i sistematskim principima. Osnovno poimanje realnosti polazi od činjenice da su sve pojave i procesi na našoj planeti u interaktivnim odnosima. Međusobno se uslovljavaju, svaka akcija proizvodi reakciju, a u skupu živih sistema ove reakcije nisu predvidive.

Razumevanje lične odgovornosti pojedinaca, koji svojim aktivnostima menjaju životnu sredinu, i prenošenje ovih znanja učenicima, jedan je od najvažnijih zadataka ekološkog obrazovanja i vaspitanja.

#### 4. CILJEVI EKO – OBRAZOVANJA

Ekološko obrazovanje sastavni je deo našeg obrazovno-vaspitnog sistema. Cilj toga obrazovanja je da čovek čuva i unapređuje svoju životnu sredinu, kako bi postala sastavni deo njegovog života, rada i biološkog opstanka. Pored toga, ekološko obrazovanje ima zadatak da podigne kritičku svest ljudi o nužnosti očuvanja i unapređivanja zdrave, ekološki čiste sredine, primerene i dostojne čoveka, i da ih upozna sa posledicama tehnološkog razvoja i nekontrolisanog uticaja toga razvoja na eko sisteme i zdravlje ljudi. To se postiže kako institucionalnim, tako i van institucionalnim obrazovanjem. Ta dva načina ekološkog obrazovanja međusobno moraju biti povezani i usklađeni jer su prirodno upućeni jedan na drugi. Tako, van institucionalno obrazovanje stečeno u porodici i posredstvom mas-medija dopunjuje se institucionalnim, počevši od predškolskog obrazovanja, preko osnovne i srednje škole, pa sve do višeg i univerzitetskog obrazovanja uključujući postdiplomske i doktorske studije

Svedoci smo opšte inertnosti vaspitno-obrazovnog sistema i manjkavosti nastavnih planova i programa u školama Republike Srbije, kada su u pitanju sadržaji eko -obrazovanja i sistema zaštite životne sredine .

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

#### 5. ŠKOLA FAKTOR EKO – OBRAZOVANJA

Škola je osnovni faktor vaspitanja i obrazovanja uopšte, a samim tim i ekološkog obrazovanja.

Sa utvrđenim programskim sadržajima kola pruža najveće mogućnosti u izgrađivanju ekološke svesti učenika. Ona pruža značajne mogućnosti za sticanje određenih znanja, za izgrađivanje navika kao i za razvoj ljubavi i odgovornog odnosa prema prirodi.

Praksa pokazuje da sadržaji vezani za ekološko obrazovanje , nisu još uvek u dovoljnoj meri ugrađeni u vaspitno obrazovni sistem u Srbiji. Jedno od najvažnijih pitanja osnovno-školskog obrazovanja je pitanje određivanja sadržaja koji bi odgovorili zahtevima vremena u kome živimo, a istovremeno i uzrasnim mogućnostima i karakteristikama učenika. Period od sedme do jedanaeste godine života, u kome su deca nižih razreda osnovne škole, veoma je značajan za sticanje znanja i za formiranje odnosa prema životnoj sredini i njenom očuvanju.

Kolika će se važnost dati ekološkim sadržajima i da li će se vršiti korelacija između nastavnih predmeta u samom nastavnom procesu u značajnoj meri zavisi i od afiniteta i obučenosti nastavnika. Zato se velika pažnja mora posvetiti stalnom stručnom usavršavanju nastavnika kroz dodatne obuke i seminare. Učenik neposredno upoznaje životnu sredinu i njenu ugroženost u školi, porodici ,preko mas- medija i slično. Ekološka vaspitnost je individualna karakteristika pojedinca , koju je neophodno dostići da bi se moglo pravilno odnositi prema životnoj sredini. To je krajnji cilj ekološkog obrazovanja.

#### 6. ANALIZA NASTAVNIH PLANOVA

Pregledom nastavnih sadržaja odmah se uočava da skoro nema ni jednog predmeta sa nazivom „Ekologija“, a nadalje , ako bi se analizirali nastavni programi, utisak bi bio razočaravajući. Ambivalentna priroda čoveka, je stalni izvor ekološke „nediscipline“, pa otuda sa edukacijom treba započeti od predškolskih ustanova i okončati je završetkom školovanja i posle diplomskog usavršavanja, ostavljajući prostora za mogućnost primene ekoloških saznanja u praksi.

Analizom nastavnih planova dolazi se do saznanja da se ekološki sadržaji veoma malo nalaze u osnovnim školama u Srbiji. Nastavni predmeti u okviru kojih se očekuju ovi sadržaji su „Svet oko nas“ u prvom i drugom razredu i „Priroda i društvo“ u trećem razredu i „Poznavanje prirode“ i „Poznavanje društva“ u četvrtom razredu.

Pripremni predškolski program je deo obaveznog devetogodišnjeg obrazovanja i vaspitanja. Neki od ciljeva u ovom programu su :sticanje znanja o zajedničkim staništima određenih biljaka i životinja i njihovoj povezanosti u lance ishrane, pojam prilagođavanja živih bića životnim uslovima, o

načinima zagađivanja vode, zemljišta i vazduha, saznanja o potrebi očuvanja šuma, poznavanje mogućnosti da svaki pojedinac doprinese očuvanju životne sredine, razvoj poštovanja i ljubavi prema prirodi Postavljeni ciljevi ostvaruju se kroz raznovrsne aktivnosti, posmatranjem, razgovorima radionicama, organizovanjem izleta u prirodi i slično.<sup>3</sup>

Cilj predmeta Svet oko nas jeste da deca upoznaju sebe, svoje okruženje i razvoj sposobnosti za odgovoran život u njemu, i razvijanje ekološke svesti. Opšti cilj integrisanog nastavnog predmeta priroda i društvo jeste upoznavanje sebe, svog prirodnog i društvenog okruženja i razvijanje sposobnosti za odgovoran život u njemu.<sup>4</sup>

Nastavni predmet Čuvari prirode ponuđen je učenicima, kao izborni, od prvog do četvrtog razreda sa po jednim časom nedeljno, odnosno 36 časova na nivou školske godine u svakom razredu. Cilj predmeta je „razvijanje svesti o potrebi i mogućnostima ličnog angažovanja u zaštiti životne sredine, usvajanje i primena principa održivosti, etičnosti i prava budućih generacija na očuvanu životnu sredinu“<sup>5</sup>.

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

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

U trećem razredu zadaci koje treba učenici da ostvare su: da umeju da prepoznaju negativne pojave u čovekovom odnosu prema životnoj sredini, da uočavaju uzročno-posledične veze (sa izvođenjem jednostavnih ogleda), da stiču navike odgovornog ponašanja prema životinjama i rešavaju jednostavne probleme i situacije samostalno ili u timu. Slični zadaci su i u IV razredu: učenici treba da upoznaju uzročno posledične veze u životnoj sredini i negativan uticaj čoveka, ispituju uzročno-posledične odnose izvođenjem jednostavnih ogleda, ispituju promene i pojave u prirodi, osposobljavaju se za rešavanje problemskih situacija samostalno ili u timu.

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

Ekološki sadržaji u starijim razredima osnovnog obrazovanja od 5. do 8. razreda zastupljeni su kroz nastavne predmete prirodnih nauka: biologije, geografije, hemije i fizike. Kompletan nastavni program 7. razreda posvećen je ekologiji. U propisanim ciljevima koji treba da se ostvare kroz nastavu biologije su i ljubav prema prirodi i osećanje dužnosti da čuvaju i zaštite prirodu. Kroz nastavu učenici se upoznaju sa pojmom ekologije i njenim značajem, shvataju uzajamne odnose živih bića i životne sredine, postojanje ekosistema i promena u njima, značaj ekološke ravnoteže u ekosistemima, razvijaju ekološku svest i ekološku kulturu, i shvataju položaj čoveka u biosferi.<sup>6</sup>

U nastavnom predmetu geografija ekološki sadržaji se uglavnom izučavaju kroz proučavanje sadržaja iz fizičke geografije atmosfere, hidrosfere i biosfere. Učenici treba da razumeju potrebu očuvanja, unapređenja i zaštite zemljinih sfera i kompleksne geografske sredine u kojoj egzistira i čoveku.<sup>7</sup>

Jedan od ciljeva nastavne hemije je razvijanje svesti o važnosti odgovornog i racionalnog korišćenja i odlaganja različitih supstanci u svakodnevnom životu. Postavljeni ciljevi dostižu se kroz osposobljavanje učenika da steknu znanja o svojstvima supstanci i da razumeju značaj hemije u svakodnevnom životu.<sup>8</sup>

Nastavni program fizike je koncipiran tako da se kroz nastavu fizike učenici upoznaju sa osnovnim fizičkim zakonima i pojavama koji vladaju u prirodi. Jedan od ciljeva nastave fizike je da

<sup>3</sup> Pravilnik o opštim osnovama predškolskog programa („Sl. gl. RS“ br. 14/2006)

<sup>4</sup> Pravilnik o nastavnom planu i programu za I i II razred osnovnog obrazovanja i vaspitanja („Sl. gl. RS – Prosvetni glasnik“ br. 10/2004)

<sup>5</sup> Pravilnik o nastavnom planu i programu za I i II razred osnovnog obrazovanja i vaspitanja („Sl. gl. RS – Prosvetni glasnik“ br. 10/2004)

<sup>6</sup> Pravilnik o nastavnom planu i programu biologije( Sl. RS- Prosvetni glasnik br.6/2006)

<sup>7</sup> Nastavni plan i program geografije(Sl.RS-Prosvetni glasnik br.9/2006)

<sup>8</sup> Pravilnik o nastavnom planu i programu hemije (Sl.RS-prosvetni glasnik br. 9/2006)

shvatanje povezanosti fizičkih pojava i ekologije i razumevanje svesti o potrebi zaštite,obnove i unapređivanja životne sredine.Postavljeni ciljevi se dostižu kroz osposobljavanje učenika da steknu znanja o prirodnim zakonima i silama,vrstama energije i razumeju te pojave u prirodi.<sup>9</sup>

## 7. VANNASTAVNE AKTIVNOSTI

Ekološko obrazovanje u osnovnoj školi, pored redovne nastave, može se ostvarivati i u okviru slobodnih aktivnosti društveno korisnog rada, odeljenjskih zajednica i drugih delatnosti.Najznačajnije su ekološke sekcije u školi.Kroz aktivnosti u sekcijama najmladjima se pokazuje da je životna sredina u mnogome degradirana i zatrpana otpadom, ali da ipak postoje putevi i načini kako se ona može zaštititi. Kroz ove oblike rada obezbeđuje se stvaranje higijenskih uslova rada u školskoj sredini, njeno funkcionalno, higijensko i estetsko uređenje.

Higijenzacija i održavanje školske sredine obuhvata: uređenje školske zgrade i uređivanje i održavanje slobodnog školskog prostora sportskih terena i parkova.

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

Članovi ove sekcije su zainteresovani učenici od I do IV razreda, bez obzira na uspeh u nastavi. Ove sekcije mogu voditi nastavnici raznih struka, zainteresovani za ekologiju i zaštitu životne sredine. Članovi ekološke sekcije u cilju zaštite životne sredine mogu da se bave sledećim problemima: ispitivanjem zagađenosti vazduha sredine u kojoj se nalazi škola, pomoći pticama, zasadi neku biljku, zasadi drvo, odredi zagađenost vode, delovanje kiselih kiša, prerada stare hartije, kako deca mogu da ublaže problem naše sve zagađenije planete (da štede energiju, da čuvaju zelene biljke, da ne uništavaju gnezda, ne ubijaju ptice), da otpatke bacaju u kontejner i sl. U svakoj školi moguće je organizovati ekološke patrole. Članovi tih patrola mogu da opominju učenike koji ugrožavaju živi svet u školi i oko nje. One mogu da utiču i na odrasle, najpre na mlade roditelje.

## 8. ZAKLJUČAK

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

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

Ekološko obrazovanje je zalaganje za obrazovanje kvalitetne budućnosti, koja nije zasnovana na preživljavanju, već je to budućnost humanog društva, sa novim uvažavajućim odnosom prema prirodi, a ne budućnost borbe sa prirodom.

Proces reforme sistema vaspitanja i obrazovanja podrazumeva njegovu decentralizaciju i deregulaciju odnosno napuštanje modela upravljanja po kojem je za funkcionisanje sistema isključivo nadležna država odnosno vlada preko odgovarajućeg ministarstva. U narednom periodu svi zainteresovani subjekti za oblast zaštite životne sredine, mogu da se uključe u ove aktivnosti kako bi

---

<sup>9</sup> Pravilnik o nastavnom planu i programu fizike (SI.RS-Prosvetni glasnik br.6/2006)

se pitanjima i problemima zaštite životne sredine dalo odgovarajuće mesto u sistemu vaspitanja i obrazovanja.<sup>10</sup>

Da bi se realizovala ideja održivog razvoja, tj. obezbedila budućnost i sprečila ekološka katastrofa koju proizvodi društvo rizika, neophodno je izvršiti preobražaj svih polja na kojima počiva današnje društvo. Jedino temeljna promena odnosa čoveka prema životnoj sredini obezbeđuje dalji napredak ljudskog društva. U tom smislu značajnu ulogu ima obrazovanje za održivi razvoj.

Prosvetne i druge nadležne organe treba ubediti da je uvođenje ekoloških sadržaja u sistem školskog i vanškolskog obrazovanja nije programsko preopterećivanje obrazovanja već da je to pravi obrazovni sadržaj za novo vreme i nove tehnologije, za bezbednu budućnost nacije u zdravom životnom okruženju.

Neophodna je temeljnija razrada sadržaja školskih nastavnih programa a posebno razrada programa vaspitnog rada i vannastavnih aktivnosti.

Obrazovanje je ključ opstanka, a održivo upravljanje prirodnim bogatstvima je preduslov svega i mora se integrisati u razvojnu politiku svih evropskih zemalja.

## LITERATURA

1. Andevski . M., Kundačina M. (2004) – Ekološko obrazovanje – od brige za okolinu do održivog razvoja, Učiteljski fakultet u Užicu, Užice 2004.
2. Đukanović, R., Doživotno učenje, Nova kultura obrazovanja (<http://www.pobjeda.me>)
3. Kundačina Milenko, Činioci ekološkog vaspitanja i obrazovanja učenika, Učiteljski fakultet u Užicu, Užice 1998.
4. Marjanović R., Jokić D. Sistem kvaliteta u obrazovanju učenika, KVALITET, Poslovna politika, Beograd, 2007.
5. Nastavni plan i program geografije (Sl.RS-Prosvetni glasnik br.9/2006)
6. Nikolić, V., Obrazovanje za zaštitu radne i životne sredine u Srbiji - praksa i razvoj - XIII Naučni skup - Čovek i radna sredina, zaštita radne i životne sredine u sistemu nacionalnog i evropskog obrazovanja, Zbornik radova, Fakultet zaštite na radu, Niš, 2005.
7. Pravilnik o nastavnom planu i programu biologije (Sl.RS-Prosvetni glasnik br.6/2006)
8. Pravilnik o nastavnom planu i programu fizike (Sl.RS-Prosvetni glasnik br.6/2006)
9. Pravilnik o nastavnom planu i programu hemije (Sl.RS-prosvetni glasnik br. 9/2006)
10. Pravilnik o nastavnom planu i programu za prvi i drugi razred osnovnog obrazovanja i vaspitanja („Sl.gl.RS-Prosvetni glasnik“br.10/2004)
11. Pravilnik o opštim osnovama predškolskog programa („Sl.gl.RS“br.14/2006)

---

<sup>10</sup> Nikolić Vesna; „Obrazovanje za zaštitu radne i životne sredine u Srbiji – Praksa i razvoj – naučni skup – čovek i životna sredina, Niš 2005.