

UDK: UDK: 371.314.6
371.3 : 504]
Stručni članak
Primljeno: 16. 02. 2007.
Prihvaćeno: 24. 03. 2007.

EKO-PROJEKTI - UČENJE ZA BUDUĆNOST

Blanka LJUBENKOV, diplomirana učiteljica, inženjer ekologije
OŠ "Bol" Split

Sažetak: *Cilj obrazovanja nije samo učenje usvajanja činjenica već razvijanje sposobnosti da se znanje preradi samostalno vlastitim misaonim sposobnostima i koristi za učenje rješavanjem problema. Projektna metoda ima takve mogućnosti i suvremena škola je bez nje nezamisliva.*

Eko projekt istražuje problematiku degradacije okoliša koja je interesantna, aktualna svakodnevno prisutna, a s druge strane nedovoljno istražena i poznata. Učenicima osnovne škole je nažalost ekološka svijest na vrlo niskom stupnju.

Kroz nastavu putem projekta učenici su sposobni da se samopotvrđuju, da rješavaju probleme kroz: informiranje, planiranje, odlučivanje, realiziranje, prezentaciju i evaluaciju. Također razvijaju eko-osjetljivost, osjećaj prihvaćanja u skupini, kreativnost i originalnost. Sve to bi moglo biti veoma važno za njihov kasniji životni put kada će biti članovi naprednog društva i biti sposobni da se uključe u "znanstvene struje" modernog, razvijenog svijeta. U tekstu se navode dva primjera iz nastavne prakse kao prilog ovim nastojanjima.

Ključne riječi: *eko – projekti, degradacija okoliša, ekološka svijest, istraživački proces, svjetski progres*

1. UVOD

Suvremeni pedagozi se slažu da tradicionalnu nastavu treba osuvremeniti. U nastavnom radu trebalo bi prevladati otkrivanje učenika, samostalno rješavanje problema i stvaralačko mišljenje. Svako navođenje na istraživanje poziva učenika na sudjelovanje u tome. Bit samostalnog istraživanja jest to da učenike uključi u samostalno istraživanje u nekom području, pomažući im da ustanove zamišljeni ili metodološki problem unutar područja istraživanja i pozivajući ih da oblikuju načine rješavanja toga problema. Tako oni otkrivaju spoznaje i uvode se u znanstveni način mišljenja (De Zan, 2000.a).

J. Piaget ističe utjecaj otkrića na djetetov samostalan razvitak: "Razumjeti znači otkriti ili rekonstruirati na temelju ponovnog otkrivanja već otkrivenog. I zato u nastavi treba ostvariti uvjete koji pomažu, rekli bismo, samootkrivanje ako u budućnosti želimo imati pojedince koji će biti produktivni i kreativni, a ne repetitivni" (Pletenac, 1991.).

Učenje pomoću otkrića ima sljedeće prednosti (Bruner, 1976.):

- nastava otkrivanjem ne brine samo o sadržaju već i o tijeku otkrića,
- povećava unutaraju učenikovu motivaciju,
- povećava učenikovu intelektualnu moć,
- učenici se osposobljavaju u tehnici otkrivanja, odnosno učinkovitijeg učenja,
- učenik ustrojava svoje osobne podatke i zna gdje će pronaći podatke koji su mu potrebni (De Zan, 1993.).

2. PROJEKTNA NASTAVA

Pod sintagmom "rad na projektu" najčešće se misli na sklop aktivnosti u kojima jedno ili više djece dublje proučavaju neku temu ili problem. Kad su zainteresirana, tj. intrinzično motivirana, djeca maksimalno koriste svoje dispozicije te mogu vrlo kvalitetno učiti neovisno od vođenja učitelja, oslanjajući se na međusobnu suradnju.

Termin "projektno učenje" nije nov u odgoju i obrazovanju. Cjelovito učenje zahtijevao je već Johann Heinrich Pestalozzi (1746. – 1827.), a prije svega i Amerikanci John Dewey (1859. – 1952.), profesor filozofije i pedagogije te njegov učenik W.H. Kilpatrick (1871. – 1936.). Zastupali su mišljenje da se djelotvorno učenje najbolje ostvaruje stvarnim djelovanjem i istraživanjem.

Količina znanja se iz dana u dan povećava pa time dolazi do relativno brzog njihova zastarijevanja. Upravo je to razlog što danas pojedinac završetkom školovanja nije završio s učenjem. Ono što se od suvremene škole očekuje je osposobljavanje mladih za samostalno učenje, samostalno traženje i nalaženje informacija, rješavanje problema i sl. Proces poučavanja trebao bi ispunjavati očekivanja da:

- širi i potiče interes učenika,
- vodi računa o sposobnostima i potrebama pojedinca,
- pruža temeljna znanja i proširuje njihovu primjenu pomoću primjera (učenje na primjeru),
- upućuje kako učiti i kako se koristiti znanjem,
- kombinira teorijsko učenje s učenjem kroz konkretnu akciju.

Uzimajući u obzir ove didaktičke smjernice dolazi se do zaključka da rad učenika na različitim projektima može biti jedna od metoda rada koja može zadovoljiti navedene zahtjeve.

Primarni ciljevi projekta kao metode rada u školi su:

- učiti i djelovati autonomno,
- prepoznavati i razvijati osobne sposobnosti i potrebe,
- razvijati spremnost da se djeluje i prihvati odgovornost,
- prepoznavati i strukturirati probleme te razvijati strategije za njihovo rješavanje,
- razvijati sposobnosti za komunikaciju i suradnju te za prevladavanje konflikata,
- utjecati na uspostavljanje organizacijskih veza (Maleš, 1996.).

Projektna nastava je prvi put uzakonjena 1976. godine u Saveznoj Republici Njemačkoj nastavnim planom kao 3. stup uz nastavu obveznih i izbornih predmeta. U međuvremenu je i gospodarstvo spoznalo vrijednost, odnosno nužnost projektne nastave. Novi posloprimac trebao je biti kreativan, komunikativan, sposoban za timski rad, okretan i kritičan. Dotadašnja nastava, koja je u pravilu poticala razvoj kognitivnih sposobnosti, te osim toga razvijala podanički mentalitet i pasivno ponašanje, za to više nije bila prikladna (Barabaš-Seršić i sur., 2002.).

2.1. Zahtjevi i faze projektnog istraživanja

Rad na projektu mora biti u skladu s opće obrazovnom problematikom kojom se bavi škola. Rad učenika na projektu može biti nadopuna nastavi u razredu, ali, istodobno, pruža koristan metodičan kontrast omogućujući učenicima da razumiju karakteristike različitih metoda, pristupa i postupaka i njihovu korisnost obzirom na pronalaženje rješenja.

Zahtjevi projektne nastave su:

- Orijentacija prema interesima sudionika. Iz iskustva je poznato da učenike nije teško zainteresirati za neku aktualnu temu, naravno, uz uvjet da nastavnik svoje oduševljenje područjem koje treba istražiti uspije prenijeti i na učenike. U svakom je slučaju važno na demokratski način izabrati temu.

- Samostalna organizacija i vlastita odgovornost. Zajedno se određuju cilj te načini i metode učenja, a jednako tako se zajednički traže načini na koje se može približiti cilju (brainstorming = sakupljanje ideja) i načini na koje se rezultati rada mogu predstaviti u školi i izvan nje.

- Ciljano detaljno planiranje. Učenje strategije planiranja, ophođenje s resursima i nalaženje mogućnosti za prenošenje znanja stečenog kroz projekt drugima, eksplicitni su sadržaji i ciljevi učenja.

- Socijalno učenje. Zajedničkim radom na jednoj temi (svi rade na istoj temi, ali svatko, odnosno svaka skupina ima drugi zadatak) javlja se potreba za uvođenjem novih oblika komunikacije, ponašanja i rada. Stvarni i socijalni ciljevi jednako su vrijedni i ravnopravni.

- Interdisciplinarnost. Projektna nastava može pomoći u učenju povezanog mišljenja i cjelovitog načina poimanja.

- Premještanje uloge nastavnice/nastavnika. Nastavnica/nastavnik ne smije nastupati kao sveznajući, već treba savjetovati i pomagati.

- Djelovanje prema van. Na kraju projektne nastave treba nastati proizvod koji predstavlja rezultate rada.

- Završna refleksija. Proces učenja i rada treba iscrpno i otvoreno analizirati kako bi učenici naučili iz počinjenih grešaka, ali i iz vlastitog uspjeha (Barabaš-Seršić i sur., 2002.).

Glavne faze rada na projektu su:

- Izbor teme – Tema treba biti odraz svih sudionika. S odabirom teme ne treba žuriti, već odvojiti dovoljno vremena za diskusiju i donošenje konačnog zaključka.

- Određivanje pojedinačnih interesa i planiranja – Nakon odabira teme potrebno je da se sudionici dogovore oko podtema koje trebaju zadovoljavati interese pojedinaca.

- Razdoblje pripreme projekta – To je vrijeme prikupljanja informacija, planiranja posjeta, razgovora sa stručnjacima, gledanje filmova i sl. Ponekad će se pokazati potreba za unošenjem organizacijskih ili konceptualnih promjena u projekt.

- Prezentacija projekta – Svi sudionici moraju imati priliku prezentirati svoje rezultate drugima i, ako je moguće, široj publici. Odlučujući moment mora biti odavanje priznanja i kritički osvrt.

- Projektni *feedback* – Posljednja faza projekta uključuje zajednički razgovor sudionika, iznošenje osobnih iskustava rada na projektu te razmišljanje o dobro učinjenom kao i o propustima. Projektna dokumentacija ima ulogu temelja za završni stupanj povratne informacije i polazna je točka za daljnji rad na projektu (Maleš, 1996.).

Rad na projektu može zahtijevati prolaznu promjenu u uobičajenoj organizaciji nastave. To može biti promjena u rasporedu sati, povezivanje više razreda, zajednički rad više nastavnika, sudjelovanje neškolskog osoblja ili nastavu izvan škole.

Osim informiranja ravnatelja i drugih nastavnika već u fazi planiranja korisno je inicirati suradnju s roditeljima i drugim suradnicima.

Tko u svom razredu ili svojim razredima želi raditi projekte, taj prije toga mora točno analizirati sve uvjete za njihovu provedbu, razmisliti o mnogočemu i postaviti pitanja:

- U kojoj su mjeri kolege u školi doista spremni sudjelovati u nastavi koja nadilazi granice jednog predmeta?

- Je li moguća zamjena sati, kako bi se olakšale organizacijske poteškoće?
- Je li uprava škole uopće spremna organizacijski podržati provedbu projekta ako je se pravovremeno informira o sadržaju projekta i njegovom trajanju, kao i o tome koji nastavnici sudjeluju u njegovoj provedbi?

- Mogu li raspored kontrolnih zadataka i unaprijed određeni termini štetno djelovati na projektni rad?

- Je li lakše provesti više malih projekata (do 6 školskih sati) ili su okolnosti povoljne za provedbu normalnih projekata?

Tko sa svojim učenicima želi napraviti projekt mora biti spreman na otvorene situacije. To znači da nastavnik mora biti spreman na određenu otvorenost i rizik, da mora biti spreman odreći se uloge sveznajućeg nastavnika i zadovoljiti se ulogom savjetnika, pomoćnika i koordinatora. Ako učenici još nikad nisu radili projekt, treba ih informirati o tom obliku nastave, odnosno učenja. Osobito je važno učenicima objasniti koja će znanja i sposobnosti steći u projektnoj nastavi i koje mjesto ta stečena znanja zauzimaju u današnjem svijetu rada te konačno, kojim zahtjevima i obrazovnim ciljevima nastavnog plana i programa odgovara ova nastavna metoda i ovi različiti oblici učenja (Barabaš-Seršić i sur., 2002.).

Ako se ideja za projekt ne nameće sama od sebe svojom aktualnošću niti potiče zanimanje učenika, treba sakupiti ideje za projekt. Iz mnoštva zapisanih tema treba izabrati jednu. Tko se zalaže za neku određenu temu mora argumentirati zbog čega mu je ta tema zanimljiva i vrijedna. Tko odbija neku temu također mora obrazložiti zašto je odbija, a i reći zašto bi prednost dao određenoj drugoj temi.

Rezultati učenikova rada na projektu moraju se uzeti u obzir prilikom donošenja ocjene na kraju godine. Za rad na projektu treba pronaći aspekte ocjenjivanja koji su odgovarajući za ovu metodu rada. To je nužno jer se rad na projektu temelji na promjeni u suradnji između učitelja i učenika i na integraciji procesa učenja i poučavanja te na timskom radu izvan granica nastave.

2.2. Vrste projekata

Treba razlikovati različite tipove projekata:

- "Megaprojekte" Njihov je cilj reprezentativno istraživanje u kojem sudjeluje veći dio nastavnika i više razreda (ponekad čak iz više škola).

Ambiciozni ciljevi kao što su npr. usvajanje i primjena različitih metoda istraživanja, rad na širokom području istraživanja i objavljivanja rezultata za širu publiku, zahtijevaju i veće ulaganje rada. Vremenski okvir ovakvih projekata može se protegnuti od pola godine do dvije godine.

- "Uobičajene projekte". Provode ga jedan do tri nastavnika u jednom te istom razredu pa ga je stoga relativno lako realizirati. Pritom treba istražiti neki, u

danom trenutku, aktualni problem koji učenici i nastavnici u jednakoj mjeri smatraju zanimljivim. Vrijeme provedbe takvih projekta ne bi smjelo prijeći okvir od četiri do šest tjedana.

- Učenje usmjereno na projekte. Istraživanja su manja i po opsegu i po dubini, a vremenski okvir je od jednog dana do tjedan dana. Kad se u nekom razredu govori o npr. zagađivanju okoliša cestovnim prometom, učenike se može *ad hoc* povesti na edukativnu šetnju, kako bi u skupinama istražili gustoću prometa u različitim dijelovima i ulicama grada. Učenje usmjereno na projekte moguće je, dakle, u svako doba i tijekom cijele nastavne godine (Barabaš-Seršić i sur., 2002.).

3. EKO – PROJEKTI

Kada razmišljamo o globalnoj budućnosti, svjetskim integracijama i međunarodnoj suradnji u zajedničkoj skrbi za okoliš, neizbježno je spomenuti Skup o Zemlji, održan 1992. u Rio de Janeriu i citirati "Program za 21 stoljeće" poznat kao "Agenda 21". Trideset i šesto poglavlje tog dokumenta govori o važnosti odgoja i obrazovanja za okoliš koje mora postati neizostavni dio svake strategije održivog razvoja. Mnoge značajne međunarodne organizacije kao što su UNESCO, UNICEF, IUCN, UNEP i druge preuzele su zadaću poticanja i usklađivanja napora koji se u pojedinim zemljama ulažu u odgoj i obrazovanje za okoliš (Garašić, 1996.).

Ipak, mnogobrojna iskustva, na primjer u provođenju ekologijskog odgoja, pokazuju da samo za sebe, poznavanje činjenica nikako nije dovoljno za stvaranje čvrstih stavova, usvajanje određenih životnih navika i oblika ponašanja pojedinca.

Sve češće rabljeni pojam odgoja i obrazovanja za održivi razvoj podrazumijeva primjenu problemskog pristupa u nastavi pri čemu nema točnih odgovora i gotovih rješenja koja će dati nastavnik.

Dakako, mnogo će veći uspjeh imati usklađena odgojna djelovanja svih nastavnika, tehničkog osoblja i cjelokupne atmosfere u školi. Upravo je to podloga ideje koju je Europsko vijeće potaknulo i počela se ostvarivati u više zemalja, a to je ideja eko – škole ili zelene škole. (Garašić – Devernay, 1998.).

4. PRIMJER IZ NASTAVNE PRAKSE

Eko– projekt – briga o zaštićenim biljnim vrstama – tema "Glas za zečine spas"

U odabiru teme eko – projekta potrebno je ne samo uvažiti postavke projektne nastave već i u grubom planu odrediti ciljeve

- obrazovni cilj (saznati, istražiti, prikazati i prezentirati rezultate adekvatnom tehnikom, pokrenuti akcije),

- funkcionalni cilj (razvijati sposobnost zapažanja i uočavanja uzročno – posljedičnih veza među prirodnim pojavama, promatranja, uspoređivanja, zaključivanja, kreativnih rješenja),

- odgojni cilj (razvijanje osobnosti, tolerancije, osjećaja pripadanja, razvijati i njegovati ekološku svijest i interes za očuvanje prirode).

Tijek rada na osmišljavanju eko – projekta pokazat će sljedeći primjer iz nastavne prakse.

4.1. Pronalaženje teme

Za uvodni sat učenici su trebali prikupljati članke iz dnevnog tiska u kojima se obrađuje problematika vezana uz zaštitu čovjekovog okoliša i donijeti zapisana pitanja na koja ne mogu pronaći zadovoljavajuće odgovore. Nakon razgovora o mnogobrojnim aspektima zagađivanja okoliša, učenici su pokazali što su prikupili i imenovali različite teme koje bi htjeli obrađivati. Sve ideje su zapisali na plakat kako bi mogli odabrati pet najinteresantnijih. Tijekom predlaganja teme morali su argumentirati zbog čega im je tema zanimljiva. Čak tri teme odnosile su se na zaštitu biljaka. To su bile

- očuvanje proletnica,
- uništavanje šuma,
- rijetke i zaštićene biljke.

Navedene teme su ušle u uži izbor. U procesu odlučivanja o predloženim temama pažljivo se slušalo, poštivalo sugovornika i nadovezivalo na ono što je prethodno rečeno. Učenik koji je branio svoj prijedlog teme o rijetkim biljnim vrstama je donio sliku s ljetovanja na Pelješcu. Fotografija dubrovačke zečine izazvala je najveće zanimanje i želju za istraživanjem.

Nakon što su učenici utvrdili da je dubrovačka zečina ugrožena biljka koja raste na dalmatinskim staništima, odlučili su se za radni naziv eko – projekta "Glas za zečine spas". Dogovorili su istražiti na kojim staništima raste, koliko je ugrožena i kako se može zaštititi.

Nakon odabira teme eko – projekta učenici su pokušali utvrditi cilj istraživanja i utvrditi tijek rada. Pokušali su pronaći odgovore na pitanja:

Što može pomoći u daljnjem radu (proučavanje u knjigama, enciklopediji, stručnim knjigama ili drugi izvori)?

Tko može pomoći u ostvarenju ciljeva (knjižničarka, ostali nastavnici)?

Koje socijalne oblike rada izabrati?

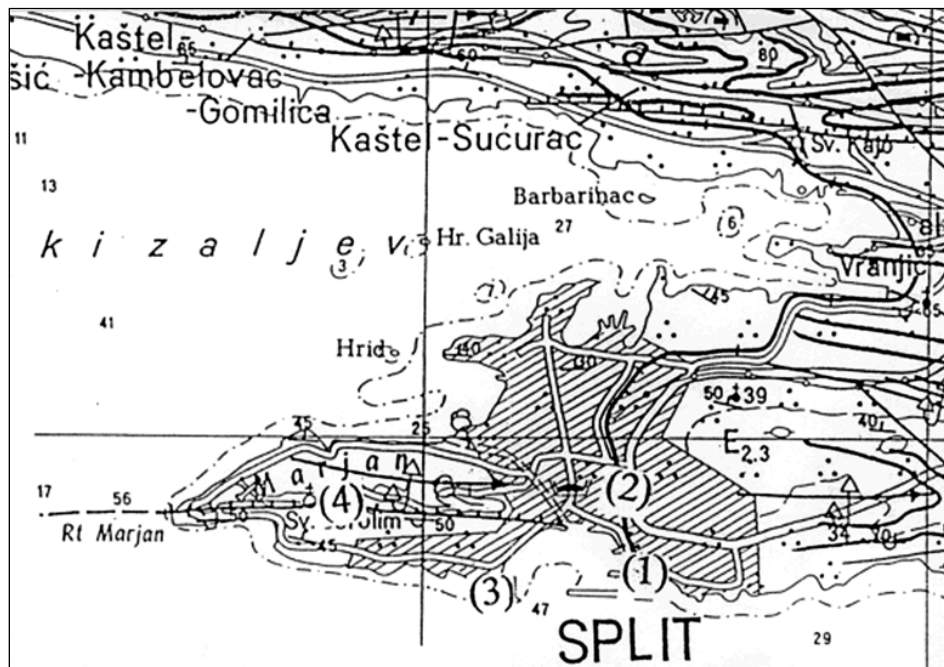
Ima li roditelja koji znaju više o toj temi?

4.2. Prikupljanje podataka i istraživanje

Na početku rada odlučeno je saznati više o biljci i njenim staništima a posebice na splitskom području. Jedna grupa učenika dobila je zadatak da prikupi podatke iz literature i drugih izvora (razgovori, internetske stranice, enciklopedije)

Druga, brojnija skupina od desetak učenika je odlučila da će otići u obilazak staništa te biljke (Slika 1.).

Nakon globalnog dogovora za provedbu projekta učenici su odlučili prikupiti potrebna sredstva za rad (fotoaparati, knjige). Odredili su vrijeme provedbe projekta (proljeće, mjesec ožujak, jer tada biljka cvjeta, a i manje je kontrolnih zadataka i natjecanja). Zatim je izrađen detaljan plan kojeg su ispisali na plakat (Tablica 1.).



Slika 1. Mikrolokacije endemične biljke dubrovačka zečina (*Centaurea ragusina*) na splitskom području:

- (1) - Katalinića brijeg,
- (2) - istočne zidine Dioklecijanove palače,
- (3) - Sustipan
- (4) - Sv. Jerolim (Marjan)

ŠTO	VRIJEME	MJESTO	SREDSTVA ZA RAD	OBLICI RADA	METODE RADA
- posjet knjižnici - analiza literature	veljača	- školska knjižnica - gradska knjižnica	- pribor za pisanje - fotokopirni aparat - boje	- rad u skupinama (male skupine)	- metoda pisanja - metoda čitanja i rada na tekstu - metoda crtanja
- kontakti s drugim osobama	veljača	- u mjestu stanovanja	- pribor za pisanje	- individualni (svi učenici)	- metoda razgovora (dijaloški)
- obilazak staništa biljke	ožujak	- Katalinića brijeg - Sustipan	- fotoaparat - pribor za pisanje	- rad u skupinama (veće skupine)	- metoda praktičnih radova - metoda pisanja
- izlaganje rezultata - rasprava	krajem ožujka	- učionica - dvorana za sastanke	- grafoskop - ploča	- individualni rad (u parovima)	- metoda demonstracije - metoda izlaganja i razgovora
- pisanje dnevnika	tijekom cjelokupnog projekta	- u školi - kod kuće - u prirodi	- pribor za pisanje	- individualni	- metoda pisanja
- odabir materijala za plakat	početkom travnja (do 10.04.)	- u školskim radionicama	- škare - ljepila - razne vrste papira - fotografije	- rad u skupinama (veće skupine)	- metoda praktičnih radova

4.3. Predstavljanje rada

Nakon prikupljanja informacija vrši se odabir materijala, iznose izvješća o cjelokupnom tijeku projekta i sažetak rezultata rada u svrhu što boljeg verbalnog i vizualnog predstavljanja.

Ta faza u početku traži značajniju savjetodavnu ulogu nastavnika jer je sistematizacija materijala i rezultata rada zahtjevan posao.

Rezultati projektnog rada predstavljeni su na plakatu, a korišteni su crteži, planovi, fotografije i tekst. Prezentacija je organizirana prvo na satu dodatne nas-

tave, a zatim u atriju škole, gdje su rezultate eko – projekta mogli razgledati drugi učenici, djelatnici škole, te roditelji. Eko – projekt "Glas za zečine spas" je predstavljen izvan škole na Danima volonterskog rada u organizaciji udruge "Mi" i na Županijskom eko – kvizu "Lijepa naša". Tom prilikom učenici su dijelili i prigodni letak koji je upućivao na veću odgovornost u zaštiti ugroženih biljaka.

Veoma je važno da se projekt predstavlja kao zajednički rad u kojem učenici dijele odgovornost za uspjeh/neuspjeh rada.

4.4 Završna refleksija

Faza refleksije zahtjeva dovoljno vremena dok se ne odgovori na mnoga pitanja:

- Jesu li postignuti planirani ciljevi?
- Koja su očekivanja postignuta? Koja nisu?
- Što su sve učenici naučili novo?
- Koji su problemi i sukobi nastali?
- Kako je funkcionirala suradnja u skupinama? Kako između učenika i nastavnika?
- Što su odlučili prenijeti na buduće projekte?
- Jesu li promijenili početna stajališta o problemu?
- Koliko ih je rad na projektu senzibilizirao na probleme iz domene zaštite ugroženih biljnih vrsta?

Početna stajališta o problemu su se promijenila u smislu veće zabrinutosti za budućnost zaštićenih vrsta. Odlučili su u budućem projektu veću pažnju pokloniti utjecaju na javno mišljenje putem nastupa kroz medije a ne samo postavljanjem tabele s upozoravajućim sadržajem i dijeljenjem prigodnih letaka.

Tijek odvijanja projekta o zaštiti plaže i priobalnog mora opisan je u Zborniku radova 5. dani OŠ Splitsko – dalmatinske županije (str. 297 – 305).

5. ZAKLJUČAK

Na temelju svega navedenog može se zaključiti:

- nastavni sadržaji u kojima se provode načela ekološkog odgoja i obrazovanja mogu se i trebali bi se više realizirati u suvremenoj nastavi,
- projektna metoda zadovoljava zahtjeve suvremene nastave koja potiče kreativnost, komunikativnost, kritičnost, sposobnost za timski rad,
- eko – projekti unapređuju odgoj i obrazovanje za okoliš što se u sadašnjem trenutku tehnološkog razvoja nameće kao imperativ,
- suradnja učenika u skupnim oblicima rada u projektnoj metodi priprema ih za samostalno učenje i rješavanje problema, razvijanje komunikativnih i organizacijskih vještina,

- kroz rad na eko – projektu učenici se senzibiliziraju za ekološke teme i stječu čvrste temelje za razvoj ekološke svijesti kao cjeloživotnog procesa.

- sve prednosti koje nudi projektna metoda nastavnog rada bilo bi uputno češće koristiti u nastavnoj praksi te raditi na njegovom promicanju.

6. LITERATURA

1. Barabaš-Seršić, S. , Franjić, V., Barabaš-Seršić i sur., A., Trojan Nefat, V., Venier, I. (2002.): *Zajedno - priručnik za projektno učenje i demokratski razvoj škole*. Naklada Ljevak, Zagreb.
2. De Zan, I. (1993.): *Istraživačka nastava biologije*. Školske novine, Zagreb.
3. De Zan, I. (2000.a): *Metodika nastave prirode i društva*. Školska knjiga, Zagreb.
4. Garašić, D. (1996.): Odgoj i obrazovanje za okoliš kroz školski sustav u Republici Hrvatskoj. *IV. međunarodni simpozij "Gospodarenje otpadom"*, Zagreb: 387 – 393.
5. Garašić, D., Devernay, B. (1998.) : Provođenje projekta odgoja i obrazovanja za okoliš u hrvatskom školskom sustavu. *V. međunarodni simpozij "Gospodarenje otpadom"*, Zagreb: 723 – 728.
6. Maleš, D. (1996.) : Rad na projektu - važan oblik školskog rada. *Napredak*, Zagreb.
7. Pletenac, V. (1991.): *Osnove metodike nastave prirode i društva*, Školska knjiga, Zagreb.
8. Slunjski, E. (2001.) : *Integrirani predškolski kurikulum: rad djece na projektima*, Mali profesor, Zagreb.
9. xxx,: *Zbornik radova 5. dani OŠ Splitsko – dalmatinske županije*, Hrvatski pedagoško – književni zbor, Split.

UDC : 371.314.6

371.3 : 504]

Professional article

Accepted: 16. 02. 2007.

Confirmed: 24. 03. 2007.

ECO – PROJECTS - LEARNING FOR FUTURE

B. LJUBENKOV (Split)

Šk. vjesn. 56 (2007.), 1-2

Summary: *The purpose of education is not only in learning how to acquire facts but also in developing skills of reprocessing knowledge through personal mental activity, and using it in solving new problems. The project method has such a wide range of possibilities and it is hard to imagine a modern school without it. Eco – project investigates the problems of environment devastation which are interesting, actual and present everyday, but on the other hand unexplored and unknown. Unfortunately, the eco – conscience of primary school children is very poor.*

By means of project education pupils are able to accomplish self-realization, and to resolve problems through the following processes of: informing, planning, decision-making, realization, presentation and evaluation. They also develop sensitivity for eco – problems, the feeling of acceptance, their creativity and originality. All of this could be very important later in their lifetime when they will be members of the world progress and will have the possibility to join the "knowledge streams" of modern developed world. The text mentions two projects from school practice as a contribution to these new streams.

Key words: *eco – project, environmental devastation, eco – conscience, research process, world progress*