

*Izvorni znanstveni članak /*

*Original scientific paper*

Prihvaćeno: 26.1.2016.

**doc.dr.sc. Vesna Kostović-Vranješ**

Filozofski fakultet Sveučilišta u Splitu

**mr.sc. Mila Bulić**

Osnovna škola Pujanki. Spliot

**mr.sc. Daniela Novoselić**

ALFA d.d., Zagreb

## **IZVANNASTAVNA AKTIVNOST „KOMPOSTIRANJE“ U PROMICANJU OBRAZOVANJA ZA ODRŽIVI RAZVOJ**

**Sažetak:** *Suvremeno obrazovanje ne smije biti usmjereno samo na stjecanje znanja i mehaničko usvajanje brojnih činjenica, već ono mora pridonijeti razvoju odgovornih pojedinaca koji će biti osposobljeni za život u održivom svijetu. Stoga je nužno tijekom formalnoga obrazovanja primjenjivati najdjelotvornije oblike odgojno-obrazovnog rada koji će doprinosti razvoju različitih vještina i stavova potrebnih za život i rad u suvremenom društvu. Jedna od mogućnosti jest uključivanje učenika u različite izvannastavne aktivnosti u kojima su oni intrinzično motivirani, neopterećeni i nesputani ocjenom ili strahom od neuspjeha, već svoj odabir aktivnosti izvan nastave temelje prema osobnim afinitetima, a s ciljem produblivanja svojih znanja te ugodno i korisno provedenoga vremena nakon redovne nastave. Izvannastavne aktivnosti u prirodoslovnom području kvalitetno dopunjuju propisane nastavne sadržaje i omogućuju dodatno razvijanje različitih vještina i pozitivnih stavova. U ovom se radu prezentira izvannastavna aktivnost „Kompostiranje“, temeljena na nastavnim sadržajima biologije, a organizirana za učenike triju osnovnih škola Splitsko-dalmatinske županije. Cilj rada je pokazati primjer dobre prakse u povezivanju nastavnih sadržaja i izvannastavnih aktivnosti u promicanju obrazovanja za održivi razvoj. Rezultati istraživanja ukazuju na potrebu obogaćivanja školske ponude izvannastavnim aktivnostima koje uključuju praktične aktivnosti, a odnose se na područje održivoga razvoja i brige za okoliš.*

**ključne riječi:** izvannastavne aktivnosti, kompostišta, nastava biologije, obrazovanje za održivi razvoj

## 1. Uvod

Opća kriza društva, gospodarstva i okoliša, izazvana neracionalnim ponašanjem čovjeka prema svemu što ga okružuje, potakla je razvijanje svijesti o potrebi življenja na način da se zadovolje potrebe suvremenog čovječanstva, a bez ugrožavanja budućih generacija. Upravo svijest o nužnosti mijenjanja kontraproduktivnih aktivnosti čovječanstva uvjetovala je nastanak koncepta održivoga razvoja, a time i nužnost provođenja obrazovanja za održivi razvoj kako bi se osposobilo svakoga pojedinca za život i rad na održiv način (UNESCO, 2005). Svjesni potrebe promicanja obrazovanja za održivi razvoj, međunarodna organizacija UN pokrenula je niz aktivnosti, a glavno je težište stavljeno na uvođenje obrazovanja za održivi razvoj i osposobljavanja nastavnika za njegovo promicanje. Najznačajnija UN-ova aktivnost bila je proglašenje *Desetljeća obrazovanja za održivi razvoj* (2005. - 2014.) te postavljanje temelja za sagledavanje vlastitih potencijala i razumijevanje kako svatko može doprinijeti razvoju održivoga društva.

Iako je završilo *Desetljeće obrazovanja za održivi razvoj* (UNESCO, 2005), u nastavnoj su praksi još uvijek nedovoljno zastupljene nastavne aktivnosti kojima se učenike osposobljava za život na održiv način. Iz toga razloga, u sve oblike obrazovanja, a posebice u formalno obrazovanje, treba uložiti dodatne napore kako bi obrazovanje za održivi razvoj bilo svrsishodno i omogućilo razvijanje svijesti o važnosti djelovanja svakoga pojedinca na održiv način u održivom društvu (Kostović-Vranješ i Bulić, 2015). Za ostvarenje navedenoga nužno je razvijati kompetencije koje, osim stjecanja stručnih znanja, obuhvaćaju razvoj vještina, navika i stavova potrebnih za život na održivi način (European Parliament COM, 2005). Upravo u ovom odgovornom segmentu obrazovanja značajnu ulogu ima škola koja treba pomoći učenicima današnjice da postanu sposobni, aktivni i odgovorni radni ljudi budućnosti (Zöller i Puškin, 2007). Kako bi učenike osposobili za život na održiv način u neizvjesnoj budućnosti, važno je imati osposobljene učitelje, stoga se u posljednje vrijeme poseban naglasak stavlja na jačanje kompetencija učitelja za promicanje obrazovanja za održivi razvoj (Akcijski plan za obrazovanje za održivi razvitak, 2011).

Za osposobljavanje učenika za sadašnji i budući život na održiv način, značajnu ulogu, osim redovite nastave, imaju i svi oblici izvannastavnih aktivnosti. Upravo tijekom aktivnosti provedenih u slobodno vrijeme, vrijeme kada su učenici u procesima individualizacije, socijalizacije i inkulturacije, dakle vrijeme kada se samoaktualiziraju i ostvaruju svoju osobnost (Previšić, 2000), oblikuju se vrijednosti i norme društveno poželjnoga ponašanja potrebne za cijeli život. Posebno je značajno što slobodno vrijeme, kada učenici nisu

formalno angažirani u školskim, kućanskim ili radnim aktivnostima (Irby i Tolman, 2002), oni percipiraju kao vrijeme zabave i druženja te je upravo tada njihova autonomija najveća (Ilišin i sur., 2001). Iz toga razloga izvannastavne aktivnosti treba integrirati sa sadržajima i ishodima redovite nastave, kako u teorijskom, tako i u praktičnom smislu, jer upravo dobro osmišljene izvannastavne aktivnosti, osim proširivanja i dopunjavanja obveznih nastavnih aktivnosti, utječu na kulturu provođenja slobodnoga vremena (Previšić, 2000). Poseban značaj izvannastavnim aktivnostima daje činjenica da se u njih učenici uključuju dobrovoljno prema osobnim afinitetima, željama i potrebama, a učitelji su ti koji tijekom njihova ostvarivanja daju mogućnost proširenoga obrazovnog i odgojnog utjecaja (Previšić, 1987; Perasović, 2000).

Mnoga istraživanja koja su ispitivala učeničke interese za dodatno istraživanje i spoznavanje prirodoslovnih sadržaja (Sjøberg i Schreiner, 2010; Aikenhead, 2005; Osborne, Simon i Collins, 2003; Martinčević, 2010; Garašić, 2012) ukazuju kako je potrebno provoditi iskustveno učenje kroz različite praktične aktivnosti te iznaći dodatne načine većega uključivanja dječaka. Ponude li se učenicima njima zanimljive praktične teme tijekom izvannastavne aktivnosti, vodeći brigu o različitim interesima dječaka i djevojčica, povećat će se njihova intrinzična motivacija (Armstrong, 2008; Mlinarević i Brust, 2009; Ilišin, 2002; Bulić, Novoselić i Bastić, 2014; Vizek-Vidović i sur., 2003), što će voditi većem uključivanju u ponuđene izvannastavne aktivnosti, a samim time i razvoju njihove prirodoslovne pismenosti.

Upravo zbog važnosti promicanja obrazovanja za održivi razvoj, a i činjenice njegovoga nedovoljnog implementiranja u redovitu nastavu tijekom formalnoga obrazovanja, u ovom se radu prezentira izvannastavna aktivnost „Kompostiranje“, temeljena na sadržajima nastavnoga predmeta biologija, koja se provodi u tri osnovne škole Splitsko-dalmatinske županije.

## **2. Izvannastavna aktivnost „Kompostiranje“**

U svojim su istraživanjima brojni autori (Glasser, 1994; Ramsden, 1998; Garašić, 2012) ukazali na trend opadanja učeničkoga interesa za učenje prirodoslovnih sadržaja i ukazali na nužnost pronalaženja novih načina za motiviranje učenika, u svrhu prirodoslovnoga opismenjavanja. Jedna od mogućnosti zasigurno je i uključivanje učenika u izvannastavne aktivnosti temeljene na sadržajima nastavnih predmeta prirodoslovlja u koje se oni dobrovoljno uključuju ne smatrajući ih nastavnom obvezom. Upravo je takva aktivnost uključivanje učenika u izvannastavnu aktivnost izrade kompostišta i stvaranja komposta od biootpada iz školskoga vrta, školske kuhinje i ostataka

nakon učeničkih obroka u školi. Početak izrade kompostišta i proizvodnju komposta moguće je započeti na temelju nastavnih sadržaja biologije koji ukazuju kako se kompostiranje biootpada smatra ekološki najprihvatljivijim načinom postupanja s ovom vrstom otpada.

Osim uključivanja određenoga broja učenika u izvannastavnu aktivnost „Kompostiranje“, izrade kompostišta i početka proizvodnje komposta, cilj je osvijestiti druge učenike o važnosti prikupljanja biootpada i stvaranja komposta i to na način da sami učenici, koji su prvi sudjelovali u ovoj izvannastavnoj aktivnosti, budu vršnjački edukatori te tako uključe nove članove koji će postati novi vršnjački edukatori u budućnosti. Na ovaj način ostvaruju se načela obrazovanja za održivi razvoj istaknuta u Akcijskom planu za obrazovanje za održivi razvitak (Akcijski plan za obrazovanje za održivi razvitak, 2011), odnosno, ostvaruje se učenje kroz akciju temeljeno na participativnim metodama, suradnji i partnerstvu, uz poticanje kritičkoga mišljenja, uočavanja problema, pronalaženja i primjene rješenja problema te povezivanja teorijskih spoznaja s praktičnim aktivnostima koje pobuđuju važnost djelovanja u skladu s održivim razvojem.

### **3. Metodologija**

#### *Problem istraživanja*

Istraživanja odgojno-obrazovne prakse pokazala su da se učenici rado uključuju u različite izvannastavne aktivnosti organizirane u njihovo slobodno vrijeme. Međutim, kao i u nastavi različitih nastavnih predmeta, tako i u ponuđenim izvannastavnim aktivnostima rijetke su one koje imaju za cilj obrazovanje za održiv razvoj. Upravo je iz toga razloga problem ovoga istraživanja bio utvrditi spremnost uključenja učenika u izvannastavnu aktivnost „Kompostiranje“, a sa svrhom ekološkoga opismenjavanja i osposobljavanja za održivi način života.

#### *Cilj i zadatci istraživanja*

Sagledavajući kompleksnost organiziranja izvannastavnih aktivnosti te brojne činitelje o kojima ovise, postavljen je cilj istraživanja kojim se htjelo utvrditi koliki interes za zaštitu okoliša pokazuju učenici osnovne škole i koliko su spremni sudjelovati u praktičnim aktivnostima recikliranja biootpada (kompostiranja). U svrhu operacionalizacije utvrđenoga cilja te njegova postizanja postavljeni su sljedeći zadatci:

Z1 – utvrditi motive koji su ih potaknuli na sudjelovanje u aktivnostima kompostiranja,

Z2 – utvrditi žele li učenici slične praktične izvannastavne aktivnosti,

Z3 – utvrditi jesu li učenici imali druga iskustva s procesom kompostiranja.

U kontekstu utvrđenoga cilja i zadataka, postavljena je generalna hipoteza i tri radne hipoteze:

Hg – učenicima je ovo prvi susret s kompostiranjem i vrlo su motivirani za sudjelovanje u

praktičnim aktivnostima kojima mogu doprinijeti zaštiti okoliša i životu na održiv način.

H1 – ispitanici su u najvećoj mjeri intrinzično motivirani iako veliki utjecaj ima i ekstrinzična

motivacija, odnosno mogućnost dobivanja bolje ocjene.

H2 – ispitanici iskazuju želju za većim udjelom praktičnih aktivnosti u izvannastavnom procesu.

H3 – većini je učenika ova izvannastavna aktivnost prvo iskustvo vezano uz kompostiranje.

#### *Postupak prikupljanja podataka*

Istraživanje je provedeno postupkom anonimnog anketiranja koristeći internetsku anketu koja je postavljena na [www.surveymonkey.com](http://www.surveymonkey.com) i dostupna samo sudionicima projekta „Kompostiranje“. Prvi je dio ankete, osim socio-demografskih obilježja ispitanika (spol, razred i osnovnu školu koji pohađaju, ocjenu iz prirode ili biologije), ispitivao imaju li ispitanici iskustvo s kompostiranjem. Drugi dio ankete sastojao se od pitanja zatvorenoga tipa. Iz metodološke perspektive instrument je imao 5 nezavisnih i 16 zavisnih varijabli. Za mjerenje intenziteta čestica na zavisnim varijablama primijenjena je numerička ljestvica (1-4) Likertovog tipa, gdje najmanji brojevi predstavljaju i najmanji intenzitet.

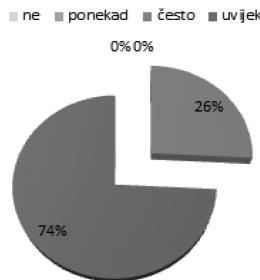
#### *Uzorak ispitanika*

Istraživanje je provedeno na uzorku od 31 učenika triju osnovnih škola Splitsko-dalmatinske županije uključenih u projekt „Kompostiranje“. Uzorak je činilo 77.42% djevojčica i 22.58% dječaka, a od toga 6.45% ispitanika pohađa 4. razred osnovne škole, 19.35% ispitanika 6. razred, 25.81% pohađa 7. razred, a 48.39% 8. razred. Tijekom ove školske godine polovica ispitanika ima ocjenu odličan iz biologije ili prirode (50%), dok ih 39.29% ima ocjenu vrlo dobar, a 10.71% ocjenu dobar.

#### 4. Rezultati

Postupak obrade dobivenih rezultata proizašao je iz strukture utvrđenih zadataka. Iz jednostavne analize ankete, koja potvrđuje sve postavljene hipoteze, uočljivo je da ispitanici generalno prvi put sudjeluju u aktivnostima kompostiranja. Rezultati, prema kojima se 61% učenika prijavilo jer je znalo što će se raditi i bili su zainteresirani za te aktivnosti, pokazuju da je većina učenika bila intrinzično motivirana. U ovaj oblik izvannastavne aktivnosti većina ispitanika (58%) nije bila motivirana za uključenje dobivanjem bolje ocjene iz određenoga nastavnog predmeta, a čak na 80% učenika nije utjecao nagovor prijatelja na njihovu odluku, što ide u prilog njihovoj intrinzičnoj motivaciji. Rezultati ankete pokazali su da većina učenika, neovisno o dobi i spolu ispitanika, želi u budućnosti više ovakvih praktičnih izvannastavnih aktivnosti (Slika 1).

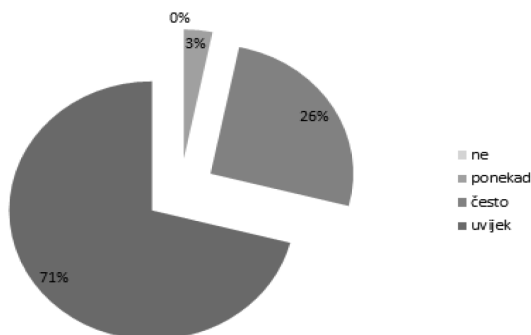
U nastavi treba biti više ovakvih praktičnih aktivnosti



**Slika 1.** Interes učenika za uključenje u praktične aktivnosti

Osim interesa za uključenje u slične praktične izvannastavne aktivnosti, ispitanici koji su bili uključeni u projekt „Kompostiranje“ iskazuju velik interes za zaštitu okoliša što je očito iz rezultata prema kojemu 97% njih ima izrazito visok interes (Slika 2).

Moj interes za zaštitu okoliša je velik.



**Slika 2.** Interes učenika za zaštitu okoliša

## 5. Rasprava

Stečene prirodoslovne spoznaje te razvijene vještine i navike tijekom formalnoga obrazovanja određuju čovjekov odnos prema prirodoslovlju u odrasloj dobi te je stoga potrebno učenike usmjeravati na dodatno spoznavanje i primjenjivanje prirodoslovnih sadržaja tijekom različitih nastavnih aktivnosti. Ovim se istraživanjem željelo utvrditi kako izvannastavna aktivnost, kao jedan vid nastavne aktivnosti u kojoj bi učenici bili uključeni u izradu školskoga kompostišta i stvaranje komposta, može pomoći učenicima u produblivanju i proširivanju znanja stečenoga na nastavi biologije te činiti temelj za promicanje obrazovanja za održivi razvoj.

Izvannastavna aktivnost temeljena na praktičnim aktivnostima, poput u radu prezentirane aktivnosti „Kompostiranje“, sistematizira i produbljuje stečene teorijske spoznaje, pomaže u oblikovanju pozitivnih stavova te povećava interes za dodatno proširivanje i produblivanje određene prirodoslovne teme. Vidljivo je kako upravo praktične aktivnosti mogu povećati interes učenika za prirodoslovlje koji je rezultat obrade velikoga broja, najčešće odvojenih činjenica, činjenica izvan konteksta i bez vrijednosti, a koje nisu povezane sa stvarnim iskustvom učenika (Aikenhead, 2005; Osborne, Simon i Collins, 2003). Iz toga je razloga nužno propisane nastavne sadržaje prirodoslovlja približiti učenicima na način da se potakne prirodna dječja znatiželja te da im se omogući razumijevanje važnosti i primjenjivosti prirodoslovnih spoznaja u svakodnevnom životu (Aikenhead, 2005). U tu svrhu nastavne, posebice izvannastavne aktivnosti, treba temeljiti na različitim praktičnim i istraživačkim aktivnostima u kojima će učenici individualno i suradnički raditi i tako se osposobljavati za ulogu aktivnoga i odgovornog građanina koji će znati brinuti o svom prirodnom i društvenom okolišu.

Prema istraživanju koje su proveli Brotman i Moore (2008), dječaci i djevojčice, koje su iskazivale manji interes za prirodoslovlje od dječaka, nisu bili motivirani postojećim prirodoslovnim sadržajima u školi dok rezultati ovoga rada pokazuju upravo suprotno budući se u provedeni projekt „Kompostiranje“ uključilo znatno više djevojčica nego dječaka. Ovaj podatak može ukazivati na veću zainteresiranost i sklonost djevojčica prema ovakvim praktičnim aktivnostima. Razlog je u različitim interesima dječaka naspram djevojčica kojima su ovakve aktivnosti zanimljivije što može biti putokaz kod organiziranja budućih aktivnosti kojima će se povećati uključenost učenika u projekte prirodoslovnoga sadržaja. Kako rezultati ovog istraživanja pokazuju manju uključenost dječaka u projektne aktivnosti, potrebno je iznalaziti nove scenarije te osmisliti i ponuditi nove projektne aktivnosti koje će biti prilagođene interesima dječaka kako bismo

povećali njihovu uključenost u izvannastavne aktivnosti, s ciljem proširivanja njihovih prirodoslovnih kompetencija. Da je to dobar smjer budućeg djelovanja, razvidno je i iz rezultata istraživanja koje je provela Martinčević (2010) te ROSE-ov (Sjøberg i Schreiner, 2010) istraživački tim koji je također predložio da se pri podučavanju prirodoslovlja u školi u obzir uzmu rodne razlike u područjima interesa između dječaka i djevojčica.

Intrinzična motiviranost bila je poticaj učenicima za uključanje u projekt „Kompostiranje“, što potvrđuje zaključke drugih istraživanja (Armstrong, 2008; Mlinarević i Brust) o važnosti poticanja iskustvenoga učenja, doživljaja vlastite vrijednosti i unutarnje motiviranosti učenika. Kako je za uključivanje učenika u ovaj projekt bila presudna njihova vlastita želja za radom na projektnim zadacima i motiviranost prema sudjelovanju u praktičnim aktivnostima kojima aktivno doprinose očuvanju okoliša na održiv način, to može biti dobra podloga za usmjeravanje učenika današnjice prema osposobljavanju za održivi život sutrašnjice. Iako je istraživanje koje je provela Jakovčić (2011) pokazalo kako prijatelji imaju informativni i normativni društveni utjecaj i važni su jer mladi svoje stavove često formiraju ili prilagođavaju stavovima prijatelja, rezultati ovoga istraživanja pokazuju kako nagovor prijatelja nije bio presudan za uključivanje u projektne aktivnosti, već isključivo intrinzična motiviranost učenika, što ukazuje na sposobnost i određenu zrelost učenika da odaberu aktivnost prema vlastitim sklonostima i željama, neovisno o mišljenju njihovih prijatelja. Kako su učenici u provedenom istraživanju iskazali interes za sudjelovanjem u ovom i sličnim projektima, a interesi koji se rano formiraju i dugovječni su te pripadaju najstabilnijim ljudskim dispozicijama (Ilišin, 2002), na učiteljima je da im osmisle i ponude još više raznolikih izvannastavnih aktivnosti kako bi se učenici oba spola u budućnosti još više uključivali u različite projektne aktivnosti koje će ih osposobljavati za život na održiv način. Segment provedenoga istraživanja koji je ispitivao jesu li učenici bili potaknuti na uključivanje u projekt „Kompostiranje“ mogućnošću dobivanja bolje ocjene, pokazao je kako su učenici bili intrinzično, a ne ekstrinzično motivirani jer im pokretač za uključivanje nije bio vanjski, kao npr. dobar rezultat na testu, dobar uspjeh, pohvala, stjecanje diplome te drugi oblici nagrade (Vizek-Vidović i sur, 2003), već isključivo njihova osobna zainteresiranost za sudjelovanjem u cijelom nizu detaljno osmišljenih projektnih aktivnosti. Kako su učenici uključeni u projekt „Kompostiranje“ bili vrlo motivirani za rad na kompostištu i izvršavanje ostalih preuzetih aktivnosti vezanih uz vršnjačku edukaciju ostalih učenika u školi o važnosti kompostiranja te su bili uspješni u njihovom provođenju izvršivši sve postavljene zadatke i postigavši planirani cilj, potvrđeni su rezultati istraživanja (Bulić, Novoselić i Bastić, 2014) prema kojem motivacija učenika utječe na ishode učenja jer samo motivirani učenici uspješno



savladavaju nastavne sadržaje primjenjujući određena ponašanja: uče, aktivni su, postavljaju pitanja, izvode pokuse, uključuju se u projekte; što je i bio slučaj u provedenom i prezentiranom projektu „Kompostiranje“.

## 6. Zaključak

Rezultati istraživanja prikazanoga u ovom radu ukazuju na nužnost obogaćivanja školskoga kurikuluma izvannastavnim praktičnim aktivnostima koje omogućuju, uz stjecanje prirodoslovnih znanja, spoznavanje važnosti svakoga pojedinca o očuvanju prirodnoga i društvenog okoliša i osposobljavanje za život na održiv način. Kako djevojčice općenito pokazuju veći interes za izvannastavne aktivnosti, treba iznaći putove za uključivanje većega broja dječaka u izvannastavne aktivnosti koje će im biti sadržajno zanimljive, zadovoljavati njihove interese i želje te poticati njihovu znatiželju jer samo raznovrsnijom ponudom zanimljivih izvannastavnih aktivnosti možemo i trebamo dodatno odgojno utjecati na kvalitetnije provođenje slobodnoga vremena učenika. Neupitna je uloga same škole i učitelja, koji trebaju sukladno vlastitim kompetencijama i afinitetu moći slobodno odabrati izvannastavnu aktivnost koju će provoditi u školi.

Stoga, želimo li u pozitivnom pravcu restrukturirati izvannastavne aktivnosti, potrebno je ispuniti materijalne preduvjete u školama, imati motivirane učitelje, obogatiti ponudu zanimljivim aktivnostima koje su zanimljive djevojčicama, dječacima, darovitim učenicima i učenicima s nižim školskim uspjehom jer tako možemo dodatno odgojno utjecati i razvijati njihovu prirodoslovnju kompetenciju.

**LITERATURA**

1. BAikenhead, G. S. (2005). Research into STS science education. *Educación Química*, 16 (3): 384 – 397. Akcijski plan za obrazovanje za održivi razvitak (2011). Zagreb: Ministarstvo Zaštite okoliša, Prostornog uređenja i graditeljstva.
2. Armstrong, T. (2008). *Najbolje škole*. Zagreb: Educa.
3. Bell, B., (2007). Classroom assessment of science learning. U: S. Abell, & N., Lederman, eds. *Handbook of research on science education*. Mahwah, NJ: Lawrence Erlbaum Associates, Inc.: 537-559.
4. Brotman, J. S., Moore, F.M., (2008). Girls and Science: A Review of Four Themes in the Science Education Literature. *Journal of Research in Science Teaching*, 45 (9): 971-1002.
5. EU (2005). *Crucial competences in learning during the entire life - European referential frames - annex to the Conclusion of European Communities Commission concerning a recommendation of the European Parliament COM*.
6. Garašić, D. (2012). *Primjerenost biološkog obrazovanja tijekom osnovnog i gimnazijskog školovanja (Doktorska disertacija, Sveučilište u Zagrebu, Prirodoslovno-matematički fakultet)*. Zagreb: Prirodoslovno-matematički fakultet.
7. Harlen, W., James, M. (1997). Assessment and learning. *Assessment in Education*, 4 (3): 365 – 379.
8. Ilišin, V. (1988). *Interesi i slobodno vrijeme. Fragmenti omladine*. Zagreb: IDIS.
9. Ilišin, V., Marinović-Bobinac, A., Radin, F. (2001). *Djeca i mediji*. Zagreb: IDIS.
10. Ilišin, V. (2002). *Interesi i slobodno vrijeme mladih*. U: Ilišin, V., Radin, F. (ur.).
11. *Mladi uoči trećeg milenija (str. 269 – 302)*. Zagreb: Institut za društvena istraživanja i Državni zavod za zaštitu obitelji, materinstva i mladeži.
12. Irby, I., Tolman, J. (2002). *Rethinking Leisure Time: Expanding Opportunities for Young People and Communities*. Washington: The Forum for Youth Investment.
13. Jakovčić, M. (2011). Geografija slobodnog vremena mladih – kako izabrati svoj najdraži trgovački centar, *Hrvatski geografski glasnik*, 73 (1): 51 – 69.
14. Kostović-Vranješ, V., Bulić, M. (2015): *Moodle vsebina pri spodbujanju izobraževanja za trajnostni razvoj. Okoljsko izobraževanje za 21. stoljeće*. Duh, M. (ur.). Univerza v Mariboru Pedagoška fakulteta, RIS Dvorec Rakičan, Slovenia.
15. Martinčević, J. (2010). *Provođenje slobodnog vremena i uključenost*

- učenika u izvannastavne aktivnosti unutar škole, *Život i škola*, 24 (2): 19 – 34.
16. Mlinarević, V., Brust, M. Kvaliteta provedbe školskih izvannastavnih aktivnosti. Posjećeno 10. ožujka 2015. na [https://bib.irb.hr/datoteka/481572.Mlinarevi\\_Brust\\_-\\_Kvaliteta\\_provedbe.pdf](https://bib.irb.hr/datoteka/481572.Mlinarevi_Brust_-_Kvaliteta_provedbe.pdf)
  17. Novoselić, D., Bulić, M., Bastić, M. (2014). Eight Graders' Motivation for Knowledge Acquisition of Elementary School Biology. *Modern Approaches to Teaching the Coming Generations* (str. 272 – 281). Eduvision International Conference, Ljubljana, Slovenia.
  18. Osborne, J., Simon, S. & Collins, S. (2003). Attitudes towards science: a review of the literature and its implications. *International Journal of Science Education*, 25(9): 1049 – 1079.
  19. Previšić, V. (1987). Izvannastavne aktivnosti i stvaralaštvo. *Školske novine*.
  20. Previšić, V. (2000). Slobodno vrijeme između pedagogijske teorije i odgojne prakse. *Zagreb: Napredak*, 141 (4): 403 – 410.
  21. Radin, F. (2001). Vrijednosti i neprihvatljiva ponašanja. U: Ilišin, V., Marinović-Bobinac, A., Radin, F. (ur.). *Djeca i mediji* (str.79 – 90). Zagreb: IDIZ.
  22. Sjøberg, S., Schreiner, C. (2008). Young People, Science and Technology. Attitudes, Values, Interests and Possible Recruitment. Posjećeno 1. ožujka 2015. na: <http://folk.uio.no/sveinsj/Sjoberg-ERT-background-Brussels2Oct08.pdf>
  23. UNESCO, (2005). *Promotion of a Global Partnership for the UN Decade of Education for Sustainable development (2005 – 2014)*, New York.
  24. Vizek, V. V., Rijavec, M., Štetić-Vlahović, V., Miljković, D. (2003). *Psihologija obrazovanja*. Zagreb: IEP-VERN.

## EXTRACURRICULAR ACTIVITIY “COMPOSTING” IN PROMOTION OF EDUCATION FOR SUSTAINABLE DEVELOPMENT

**Summary:** *Modern education must not be focused only on the acquisition of knowledge and mechanical adoption of numerous facts, it must contribute to the development of responsible individuals who will be trained to live in a sustainable world. Therefore, during the formal education, it is necessary to apply the most effective forms of educational activities that will contribute to the development of various skills and attitudes necessary for life and work in a modern society. One possibility is the inclusion of students in various extra-curricular activities in which they are intrinsically motivated, unaffected and unencumbered by fear of failure, i.e. one’s selection of his/her extra-curricular activities is based according to one’s personal preferences, with the aim of deepening their knowledge and spending pleasant and useful time after regular classes. Extracurricular activities in the natural sciences area well complement prescribed school contents, as well as enable further development of different skills and positive attitudes. Therefore, this paper presents an extra-curricular activity “Composting” based on the teaching contents of Biology and it is organized for students of Grade 8 from three elementary schools in Split-Dalmatia County. The beginning of extracurricular activity “Composting” had the same name as an educational program “Participate in Sustainable Development”, made by Association for Nature, Environment and Sustainable Development Sunce from Split. The aim is to show an example of good practice by linking teaching contents and extra-curricular activities in order to promote education for sustainable development.*

**Keywords:** *extracurricular activities, composting, biology teaching, education for sustainable development*