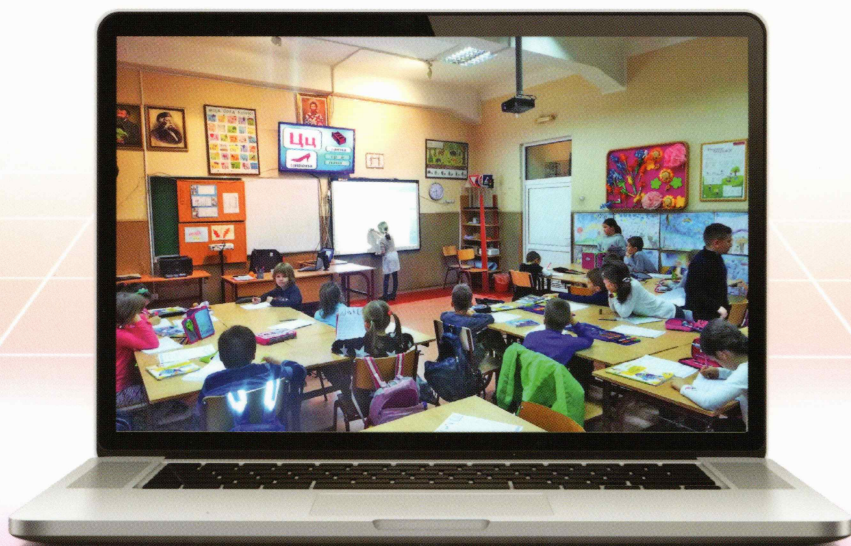




ИНСТИТУТ  
ЗА ПЕДАГОШКА  
ИСТРАЖИВАЊА

# НАСТАВА И УЧЕЊЕ У ПРОЦЕСИМА МОДЕРНИЗАЦИЈЕ СРБИЈЕ



Емилија ЛАЗАРЕВИЋ • Душица МАЛИНИЋ  
Николета ГУТВАЈН • Нада ШЕВА

Уреднице

БЕОГРАД, 2019.

Библиотека  
„ПЕДАГОШКА ТЕОРИЈА И ПРАКСА“

51



НАСТАВА И УЧЕЊЕ  
У ПРОЦЕСИМА МОДЕРНИЗАЦИЈЕ СРБИЈЕ

*Издавач*

Институт за педагошка истраживања

*За издавача*

Николета Гутвајн

*Уреднице*

Емилија Лазаревић, Душица Малинић,  
Николета Гутвајн и Нада Шева

*Лектор*

Јелена Стевановић

*Технички уредник*

Јелена Станишић

*Дизајн корица*

Бранко Цветић

*Програмски прелом и штампа*

Кућа штампе плус  
[www.stampanje.com](http://www.stampanje.com)

ISBN 978-86-7447-150-0

Тираж

300

ИНСТИТУТ ЗА ПЕДАГОШКА ИСТРАЖИВАЊА

**НАСТАВА И УЧЕЊЕ  
У ПРОЦЕСИМА  
МОДЕРНИЗАЦИЈЕ СРБИЈЕ**

Уреднице

Емилија Лазаревић, Душица Малинић,  
Николета Гутвајн и Нада Шева

БЕОГРАД  
2019.

## ИНСТИТУТ ЗА ПЕДАГОШКА ИСТРАЖИВАЊА

### *Рецензенти*

Проф. др Шефика Алибабић

Проф. др Оливера Гајић

Проф. др Александар Стојановић

*Напомена.* Радови у књизи представљају резултат рада на пројекту *Унапређивање квалитета и доступности образовања у процесима модернизације Србије* (бр. 47008) чију реализацију финансира Министарство просвете, науке и технолошког развоја Републике Србије (2011–2019).

CIP - Каталогизација у публикацији  
Народна библиотека Србије, Београд

371.26/.27(082)

37.015.3:159.953.5(082)

37.014.5(497.11)(082)

316.614(082)

**НАСТАВА и учење у процесима модернизације Србије** : уреднице Емилија Лазаревић ... [и др.]. - Београд : Институт за педагошка истраживања, 2019 ([Београд] : Кућа штампе плус). - 312 стр. : илустр. ; 24 см. - (Библиотека Педагошка теорија и пракса ; 51)

"Радови у књизи представљају резултат рада на пројекту "Унапређивање квалитета и доступности образовања у процесима модернизације Србије"..."--> прелим. стр.  
- Тираж 300. - Стр. 9-16: Предговор / Уреднице. - Напомене и библиографске референце уз текст. - Библиографија уз сваки рад. - Регистар.

ISBN 978-86-7447-150-0

1. Лазаревић, Емилија, 1966- [уредник] [аутор додатног текста]  
а) Настава -- Квалитет -- Зборници б) Ученици -- Успех -- Зборници в)  
Социјална интеракција -- Зборници г) Учење учења -- Зборници д)  
Србија -- Образовна политика -- Зборници

COBISS.SR-ID 282228748

# ЕКОЛОШКО ВАСПИТАЊЕ И ОБРАЗОВАЊЕ У ОСНОВНОЈ ШКОЛИ

---

**Јелена Станишић<sup>1</sup>**

Институт за педагошка истраживања, Београд

Научнотехнолошка револуција донела је бројне промене – како позитивне тако и негативне – људској цивилизацији које су значајно утицале на развој човечанства. Упркос значајно вишем степену развијености, данас можемо поставити следеће питање: „Која је цена тог напретка?“. Човеку је живот знатно олакшан у поређењу са ранијим периодима људске цивилизације и то за оптимисте представља најзначајнији показатељ успешности научнотехнолошке револуције. Међутим, с друге стране сведоци смо чињенице да су позитивни ефекти научнотехнолошког развоја потпуно изгубили смисао под тамним облаком загађености и деградације животне средине (Nikolić, 2003). Човека је неспремног дочекала чињеница да су експанзија потреба и потрошње, техника и технологија, неконтролисано трошење и експлоатација природних ресурса тако брзо довели до поремећаја и нарушавања равнотеже између природе и човека. Човек се трудио да учини нешто за бољи квалитет живота, а није гледао у будућност и није видео последице свог делања. Негативне последице научнотехнолошке револуције могу се поделити на физичке и социјалне. Физичке последице се односе на загађеност ваздуха, загађеност и недостатак воде за пиће, загађеност земљишта, промењену климу, велики број штетних и отровних отпадака, велику буку, угрожене и ишчезле биљне и животињске врсте, недостатак и потрошњу енергије. Отуђеност од природе, од људи, лоши породични односи, незапосленост, бесмисао и недостатак етике који су довели до дехуманизације, представљају негативне последице научнотехнолошке револуција на социјалне аспекте човековог живота (Nikolić, 2003).

Решење еколошке кризе било је, првенствено, тражено у политичким и привредним круговима. Међутим, временом образовање долази у фокус као могући инструмент решавања проблема. Промене које захватају друштво и човечанство, захтевају промене у образовању. образовање представља једно

---

<sup>1</sup> E-mail: jstanisic@ipi.ac.rs

---

од најмоћнијих средстава друштва у борби са савременим проблемима и изазовима будућности. Потребно је васпитавати и образовати људе тако да буду оспособљени да решавају проблеме са којима се суочава њихово друштво. С тим у вези, еколошко васпитање и образовање представља услов без којег није могуће изаћи из еколошке кризе.

Циљ овог рада је да се прикажу теоријска полазишта која се односе на значај еколошког васпитања и образовања, као и емпијски резултати о улози школе у остваривању циља еколошког васпитања и образовања. У првом делу рада говори се о развоју идеје еколошког васпитања и образовања и износи се дефиниција еколошког васпитања и образовања. Други део рада посвећен је истраживачким налазима заснованим на анализи еколошких садржаја у наставним програмима, као и испитивању примене корелацијско-интеграцијског методичког система у обради еколошких садржаја. На крају рада дати су закључци и педагошке импликације које би требало да допринесу унапређивању наставе еколошког васпитања и образовања.

## ■ Значај еколошког васпитања и образовања

Идеја о еколошком васпитању и образовању постоји јако дуго, али актуелна постаје тек крајем XX века. Класици педагогије као што су Коменски, Русо, Песталоци, Фребел, Ушински, Макаренко и многи други велику пажњу су посвећивали изучавању природе и оплемењивању простора у којем ученици бораве (Lješević, 2005; Kundačina, 2006). Својим ставовима о педагошки вредним утицајима природе и животне средине на развој детета, ови педагошки мислиоци утицали су на многе васпитнообразовне концепције које су настале крајем XIX и почетком XX века. Тај утицај посебно је био изражен код представника реформних педагошких праваца и алтернативних и слободних школа. Џон Дјуи, Марија Монтесори, Елен Кеј и Лав Толстој били су познати по залагању за васпитање о природи и за природу (Anđić, 2007). Ипак, укључивање заштите животне средине у образовне процесе у облику који данас познајемо, почело је седамдесетих година XX века. На различитим конференцијама, скуповима и симпозијумима научна јавност захтева интензивирање еколошког васпитања и образовања. Значајна питања васпитања и образовања из области екологије покренути су на конференцији „Образовање о човековој средини” у Београду 1975. године коју су организовале УНЕСКО и Програм Уједињених нација за човекову средину (UNEP). Највећи значај за васпитање и образовање за заштиту животне



средине има конференција Уједињених нација одржана 1992. године у Рио де Жанеиру. На тему образовања у овом документу каже се: „Образовање је покретач промовисања одрживог развоја и побољшања могућности људи да се реше проблеми животне средине и развоја. Ако основно васпитање чини основу сваког образовања које се тиче животне средине и развоја, треба узети у обзир и последњи аспект као један од основних елемената учења. Образовање, било школско или ваншколско, неопходно је ако желимо да људи промене своје ставове и успеју да обухвате и реше проблеме везане за одрживи развој” (Conseil des ministres de l'Éducation, Canada, 1999:5). Данас се све чешће еколошко васпитање и образовање доводи у везу са концептом одрживог развоја и образовања за одрживи развој што, према мишљењу појединих аутора (Andevski, 2016), условљава редефинисање еколошког образовања и преиспитивање намера и циљева еколошког образовања, као и промишљање о општем савременом образовању (Andevski i Florić, 2002). Да се велики значај придаје образовању за одрживи развој говори и чињеница да су Уједињене нације период од 2005. до 2014. године прогласиле Деценијом образовања за одрживи развој са идејом да се у образовне системе на свим нивоима уведе образовање за одрживи развој (UN, 2002). Даље, усвајањем Глобалних циљева одрживог развоја и Агенде о одрживом развоју до 2030. године образовање добија значајно место у сваком наведеном циљу (UN, 2015).

Пратећи развојну линију еколошког образовања, можемо да приметимо да се у литератури користе различити термини. Несугласице настају око тога који термин је најправилније користити: *еколошко васпитање и/или образовање, васпитање и/или образовање за заштиту животне средине или васпитање и/или образовање за одрживи развој*. Коришћење термина образовање за заштиту животне средине у домаћој литератури резултат је превода међународно прихваћеног назива *environmental education* на наш језик. Анализом литературе се може приметити да се у немачкој литератури, код нас, као и у другим словенским језицима знатно чешће користи формулација *еколошко васпитање и/или образовање*. У домаћој педагошкој литератури, која се бави овом проблематиком, чешће се говори о *еколошком васпитању и/или образовању* него о *образовању за заштиту животне средине* (Stanišić, 2008).

Без обзира на то које термине користе, аутори се у мањој или већој мери слажу око тога на шта се односи еколошко васпитање и образовање. Еколошко васпитање и образовање је усмерено на како сазнајне, тако



и на вредносне и моралне димензије личности. Еколошко васпитање и образовање мора бити засновано на еколошким принципима. То значи да су сви аспекти, сви сегменти и сви облици васпитнообразовног рада прожети идејом о очувању и заштити животне средине и о здравом и квалитетном начину живота.

Полазећи од тога да су васпитање и образовање два неодвојива и узајамно условљена процеса, дефинисали смо еколошко образовање и васпитање као стицање знања и информација из различитих области живота о значају заштите, очувања и унапређивања животне средине у циљу формирања еколошких ставова, навика и еколошки пожељног понашања ученика.

### ■ Улога школе у еколошком образовању и васпитању

Истраживања спроведена у Србији показују да најзначајнији утицај на еколошко образовање и васпитање младих имају школа и медији (Ђорђевић 1993; Миšković 1997; Андевски 1998; Кундачина, 2006; Станишић, Ђевић и Ђерић, 2010). На пример, према резултатима истраживања Станишић, Ђевић и Ђерић (Stanišić, Đević i Đerić, 2010) ученици наводе да највише информација о заштити животне средине и здравом начину живота добијају од наставника у школи (34%) и из медија (32%), а потом и од родитеља (25%). Наставници, као и ученици, подједнак значај придају школи и медијима, односно исти проценат наставника (43%) сматра да су школа и медији најзначајнији фактори еколошког образовања младих. Мањи проценат (14%) наставника мисли да су родитељи најзначајнији чиниоци еколошког образовања младих. Веома је интересантно да ниједан наставник не сматра да вршњаци имају најзначајнију улогу у еколошком васпитања и образовања. Да су наставници добро проценили, говори и податак да већина ученика (70%) никада или веома ретко разговара са својим вршњацима о еколошким проблемима (Stanišić, 2014). Да заштита животне средине није тема која је актуелна међу ученицима, потврђује податак да већина испитаних (74,3%) процењује да млади не схватају озбиљно проблеме које доноси еколошка криза. Међутим, забрињавајуће је то да око петине испитаних ученика нема никакав однос према еколошким проблемима који су у директној вези са очувањем њиховог здравља и опстанка будућих генерација. Иако је равнодушан однос према, на неки начин, далеким проблемима карактеристичан за децу овог узраста, чини се да је велики проценат оних који не размишљају о кризи која је захватила

цео свет. На крају, око 5% ученика мисли да млади озбиљно схватају проблеме еколошке кризе. И поред тога што су се ученици изјаснили да нису много заинтересовани за проблеме еколошке кризе, већина (57%) процењује да је ниво њиховог еколошког знања и информисаности осредњи. Петина ученика је проценила да поседује веома низак и низак ниво знања и информисаности. С друге стране, да имају висок и веома висок ниво еколошког знања и информисаности одговорило је 23% испитаника. Међутим, наставници се не слажу са ученицима. Према процени наставника, ученици имају низак или веома низак ниво еколошког знања. Наставници сматрају да би ученици требало да стичу више еколошког знања у школи и да школа не испуњава у потпуности образовне циљеве када је у питању еколошко васпитање и образовање. Наставници су свесни еколошке кризе која постоји у свету, а такође схватају и важност еколошког васпитања и образовања ученика у школи. Већина наставника (65, 8%) је одговорила да наставници делимично могу утицати на развој еколошке свести ученика. Важан је податак да ниједан наставник није одговорио да наставници уопште не могу да утичу, док је трећина (31, 8%) наставника одговорила да наставници у потпуности могу утицати на развој еколошке свести ученика (Stanišić, 2014). У литератури се често наглашава значај који наставници имају у развијању еколошке свести ученика. Према мишљењу Зака и Мунсона (Zak & Munson, 2008) наставници играју значајну улогу у стварању друштва у којем људи разумеју еколошки концепт. За то је потребно да наставници сами темељно разумеју тај концепт. Многи истраживачи (Gayford, 1998; Summers, Kruger, Childs & Mant, 2001; Mosothwane, 2002) указују да су наставници који схватају суштину еколошког концепта далеко ефикаснији у обучавању ученика. Ако они разумеју релације између једноставног еколошког концепта, биће много ефикаснији у вођењу својих ученика ка развоју сопственог разумевања тог концепта. Наставник је дужан да испуни како образовну, тако и васпитну улогу коју има. Наставник утиче на формирање ставова и навика ученика, развија позитиван однос ученика према природи и подстиче еколошки прихватљиво понашање. Као и код других аспеката моралног васпитања, лични пример наставника има значајну улогу. Својим понашањем и својим радом наставник утиче на емотиван, вредносни и вољни однос ученика према природи и човековој средини. Еколошко васпитање и образовање представља начин живота. Стога је, у овој области васпитања и образовања, много више него у другим областима, важно да постоји јединство између онога што наставник говори и онога како заправо живи (Shapiro & Pilsitz, 1995).

---

## ■ Садржаји еколошког образовања и васпитања

Стање животне средине данас намеће потребу за еколошки образованим и ка природи окренутим грађанима сутрашњице. Стручњаци захтевају инкорпорирање еколошких садржаја у целокупан васпитнообразовни систем – од вртића до универзитета. Потребна за укључивањем еколошких садржаја у васпитнообразовни процес постоји од раније. Међутим, од краја XX века и почетком XXI века много се интензивније ради на испуњењу тог захтева. Што је еколошка криза у свету већа, чини се много тога да не прерасте у еколошку катастрофу.

Еколошки садржаји који се уводе у програме од вртића до универзитета треба да буду утемељени на реалним, специфичним, друштвеним и технолошким потребама и могућностима. Савремена еколошка сазнања су достигла висок научнотеоријски ниво. Неопходно је створити комплекс програмских садржаја чији су извори научнотеоријска сазнања али и конкретан животна искуства.

Еколошки садржаји у основној школи код нас су прописани наставним програмом више различитих предмета. У основној школи не постоји наставни предмет Екологија или образовање за животну средину као посебан предмет, већ су еколошки садржаји интегрисани у наставне програме више, пре свега, предмета природних наука (Brun, 2001; Kundačina, 2006, Nikolić, 2003; Stanišić & Maksić, 2014). Међу појединим стручњацима је постојала иницијатива да се екологија уведе као посебан и обавезан наставни предмет. На Првом конгресу еколога Југославије (1973) изнесен је став да екологија има посебан значај у систему школовања и васпитања и да би требало настојати да се екологија уведе као обавезни наставни предмет, у одговарајућем обиму, на свим нивоима школовања (Radović, 1996). Међутим, касније се на многим међународним скуповима чуло другачије мишљење. На међународним конференцијама у Београду (1975) и Тбилисију (1977), као и на конгресу у Москви (1987) договорено је да еколошко образовање не треба да се одвија у оквиру само једног предмета, који би се придодео већ постојећим наставним предметима, већ да еколошки садржаји треба да прожимају наставне програме свих предмета. Указивано је на то да научни и комплексни приступ заштити и унапређивању човекове средине није могуће остварити кроз један предмет, дисциплину или наставно подручје (Marković, 2005).

У наставном програму Републике Србије за основну школу еколошке садржаје можемо наћи у више наставних предмета: свет око нас, природа и друштво (први образовни циклус) и биологија, географија, хемија, физика, техничко образовање, ликовна култура и физичко васпитање (други образовни циклус). Еколошко васпитање и образовање треба да буде део општег образовања, треба да прожима све предмете и све аспекте рада у школи. Нажалост, еколошки садржаји као ни било какви циљеви и задаци који се тичу заштите животне средине не постоје у предметима српски језик, математика, историја, музичко образовање и страни језик (Stanišić & Maksić, 2014).

Поред тога што се еколошки садржаји налазе претежно у предметима природних наука, већи проблем је то што у њима доминирају садржаји који се односе на научне чињенице и појмове (Stanišić & Maksić, 2014). Значајно је мање садржаја који су повезани са искуством ученика и који формирају ставове и навике који се односе на очувања животне средине, али и подстичу ученике на активност и еколошки пожељно понашање. Највише је когнитивних садржаја путем којих се од ученика захтева и очекује искључиво напамет научене формулације и чињенице. Није спорно да су такви садржаји неопходни за формирање еколошке свести, али у том случају однос образовних и васпитних садржаја није једнак. Превише апстрактни и садржаји представљени на научном нивоу могу одбијати ученике јер им је тешко да их савладају. Ученици заштиту животне средине треба да живе. Стога, свако подизање ових садржаја на висок научни и апстрактан ниво удаљава их од основног циља који се односи на то да ученици могу да их примене у свакодневном животу. Све су то садржаји из свакодневног живота деце и тако им треба и представити. Овакав концепт учења еколошких садржаја доводи до тога да ученици на крају свог основног школовања немају јасну слику о томе шта се од њих очекује, која је њихова улога и који би био њихов допринос очувању и унапређивању животне средине.

#### ■ Примена наставних методе у обради садржаја еколошког образовања и васпитања

Како показују анализе наставних програма код нас (Jokić, Biočanin i Marjanović, 2007; Kamenov, 2001; Stanišić, 2008; Stanišić & Maksić, 2014; Šehović, Marjanović i Biočanin, 2008) више се не доводи у питање да ли еколошки садржаји постоје у наставним програмима, али су се зато отворила многа

друга питања везана за реализацију тих садржаја у настави. Наставна пракса у Србији показује да се наставни процес и даље реализује по принципима традиционалне наставе у којој је ученик пасивни слушалац и реципијент знања, а наставник онај који преноси знање, који доминира учионицом и од ученика захтева репродуктивно знање и меморисање чињеница (Lukić-Radojčić, 2011). С друге стране, еколошки садржаји су специфични наставни садржаји који захтевају активне методе учења, извођење наставе у природи, наставу која омогућава ученицима да истражују и анализирају, да дискутују о проблемима, размењују мишљења и посматрају одређене проблеме из више различитих перспектива.

Резултати истраживања које је урађено у нашим основним школама (Stanišić, 2016) показују да наставници, углавном, часове на којима се обрађују еколошки садржаји реализују на традиционалан начин, не узимајући у обзир специфичности еколошких садржаја. На посматраним часовима доминира монолошка метода у односу на дијалошку методу; фронтални облик рада у односу на групни рад, текстуална наставна средства у односу на аудио-визуелна и експериментална наставна средства. Такође, развој и подстицање критичког и дивергентног мишљења није у довољној мери заступљен на часовима. Истраживање је показало да ученици нису радили у групама или у пару и да, самим тим, нису били у прилици да помогну једни другима у решавању појединих проблема, као ни да међусобно дискутују, аргументовано размењују мишљења, анализирају проблеме и изводе закључке на основу тих дискусија и анализа. Као посебан проблем уочено је непостојање интегративног и интердисциплинарног приступа и суштинског повезивања садржаја различитих наставних предмета.

Еколошко образовање показује да савремено образовање може и треба да буде предметно (научно) интерактивно, како би се омогућило целовито, а тиме и истинитије сазнање које ученику омогућава да боље разуме и обликује свет око себе. То потврђују и резултати истраживања са експерименталним нацртом чији је циљ представљала био евалуација примене корелацијско-интеграцијског методичког система у обради еколошких садржаја (Stanišić, 2015). У овом истраживању ученици експерименталне групе радили су по експерименталном програму који је подразумевао примену корелацијско-интеграцијског методичког система, односно примену интердисциплинарног приступа и интеграцију еколошких садржаја. Ученици контролне и експерименталне групе радили су иницијални тест, финални тест и ретест. Овим тестовима мерен је квантитет и квалитете

---

стеченог знања ученика обе групе. Добијени емпиријски подаци показују да су ученици експерименталне групе, након примене експерименталног програма, постигли боље резултате на финалном тесту знања од ученика контролне групе. Такође, према резултатима, ученици експерименталне групе постигли су боље резултате и на ретесту од ученика контролне групе. Знања која су ученици експерименталне групе стекли током програма дуже су остала задржана, односно процес заборављања стечених знања био је код њих мањи. Дакле, резултати истраживања указују на то да су ученици експерименталне групе више напредовали од ученика контролне групе када се посматра ниво знања.

У овом истраживању квалитет знања ученика испитиван је кроз три когнитивна домена: 1) *репродукција наученог знања* (процес памћења и препознавање чињеница, информација, правила, образаца, симбола, процедура и др.); 2) *разумевање усвојеног знања* (процес закључивања, резонувања, повезивања и комбиновања у циљу разумевања општих правила, законитости, дефиниција и формула); 3) *примена стеченог знања* (способност ученика да на основу наученог реши проблем како у познатим околностима, једноставним животним ситуацијама, тако и у непознатим и новим контекстима). Експериментални програм био је посебно ефикасан у домену примене наученог знања. Подаци су показали да експериментални програм има статистички значајније ефекте од редовне наставе на напредак ученика у когнитивном домену *примена знања*. Према добијеним резултатима, експериментални програм имао је ефекте и на домен разумевања наученог знања. А када је реч о репродукцији наученог знања, ученици контролне и експерименталне групе постигли су једнаке резултате што је и очекивано, јер циљ оваквог програма јесте да подстакне друга два когнитивна домена.

Мишљење наставника и ученика о примени експерименталног програма има посебан значај за његову евалуацију. На основу одговора које су наставници дали у упитнику можемо да закључимо да наставници имају позитивно мишљење о експерименталном програму који је примењен. Посебно су истакли да су ученици били мотивисанији и заинтересованији за учење и да су ученици били активнији током експерименталних часова. Анализа одговора ученика у упитнику показала нам је да су и ученици имали позитиван став према експерименталном програму и часовима који су се реализовали у оквиру тог програма. Као највеће предности овог програма ученици су видели то што су на часовима били активни, што су радили у групи, што су садржаји које су учили били блиски њиховом искуству, што су

тему о којој су учили видели као важну за свој свакодневни живот, а посебно им се допало то што су на часовима могли да износе мишљење и дискутују. Резултати овог истраживања оправдавају захтев стручњака да се еколошки садржаји усвајају кроз више наставних предмета али уз обавезну корелацију и интеграцију садржаја.

### ■ Закључци и педагошке импликације

Седамдесетих година XX века почиње да се како у свету, тако и код нас проблеми животне средине доводе у везу са формалним образовањем. Стручна и научна јавност све чешће захтева да се еколошки садржаји уведу у програме на свим образовним нивоима. Данас, скоро пола века касније, добијамо резултате истраживања по којима школа губи свој утицај а расте утицај медија (Andevski i Kundačina, 2004; Mišković, 1997; Stanišić, Đević i Đerić, 2010). Такође, све се више говори и о значајнијој улози алтернативних облика знања и неформалних образовних институција, тако да се основна школа бори да сачува своје место када је у питању основно васпитање и образовање у свим сегментима, а не само у области еколошког образовања. Такође, критичари све више доводе у питање ефекте које је еколошко образовање како у светским оквирима, тако и на локалном плану дало до данас (Andevski, 2016).

Када говоримо о нашој земљи, на нивоу законодавства и докумената ситуација је задовољавајућа. Међутим сама пракса показује да постоје бројни проблеми и препреке (Stanišić & Maksić, 2014). Мењање свести чланова једног друштва је спор и дуготрајан процес и деценијама се може чекати на исход. Многи аутори како у инострану, тако и у домаћој литератури посвећују велику пажњу наставницима, њиховом образовању и стручном усавршавању. Како резултати истраживања показују, наставници у Србији нису довољно стручно оспособљени за остваривање циља еколошког васпитања и образовања (Andevski, 2005; Brun, 2001; Kundačina, 2006; Nikolić, 2003; Rančić i Đorđević, 1998; Stanišić, 2010). Мали је број стручњака и професора на наставничким факултетима препознао потребу за еколошким образовањем будућих наставника како у смислу једног општег образовања, тако и у погледу потребе за даљим преношењем тог знања на ученике. Значајно боља ситуација је на учитељским факултетима јер су програми на овим факултетима усклађенији са циљевима еколошког образовања и васпитања ученика у првом образовном циклусу. Ипак, поједине актуелне



теме, као што су на пример последице потрошачког начина живота на животну средину, ни на овим факултетима нису заступљене у довољној мери (Veinović, 2016).

Наставници током свог предавања могу наводити неке од следећих података.

- Потребно је између 50 и 100 година да израсте нова шума.
- Већина породица у развијеним земљама баца око 40 кг отпада од пластике. Пластичне ствари се углавном могу рециклирати.
- Рециклажа у Србији је мања од 5 процената.
- Више од једне трећине енергије у развијеним земљама, потроше људи у својим кућама.
- Свако од нас потроши око 45 500 литара воде годишње.
- Сваког дана би човек могао да се тушира водом која истекне из отворене славине док се бријете и перете зубе.
- Један литар бензина може да загади 750 000 литара питке воде.

Извори:

Belami, D. (2004). 101 način da spasemo Zemlju. Beograd: Odiseja.

Grupa autora (1991). Kako spasiti zemlju: šta stvarno možemo uraditi. Beograd: Gip kultra i Studio „Angel“.

Наставници морају имати на уму да су ученицима понекада еколошки проблеми исувише апстрактни, далеки и нејасни. Неопходно је анимирати, заинтересовати ученике за ову проблематику. То свакако не треба чинити застрашивањем и навођењем разних еколошких катастрофа које су се десиле. Такође, не треба убеђивати ученике како морају свега да се одрекну. Штедња не значи „сврзавање у мраку”. Штедња се може постићи једноставним, рационалним мерама које захтевају мало промене у животу (Grupa autora, 1991). Важно је да ученици схвате да је потребно мало како би се много урадило за животну средину. Сматрамо да је добро наводити чињенице које ће код ученика изазивати запањеност, изненађење, које ће пробудити њихову знатижељу и заинтересованост.

Резултати истраживања показали су да ученици и наставници не виде вршњаке као важан чинилац еколошког васпитања и образовања (Stanišić, Đević i Đerić, 2010). Међутим, резултати су показали и да би се већина ученика укључила у поједине активности уколико се укључе и њихови другови (Stanišić, 2014). Дружење и социјализација у школском узрасту јесу важан

део живота сваког ученика. Сматрамо да је потребно радити на укључивању што већег броја ученика у еколошке активности. Требало би организовати ове активности тако да ученици сарађују, друже се и заједничким снагама раде на значајним пројектима.

Како су анализе наставних програма код нас показале (Jokić, Biočanin i Marjanović, 2007; Kamenov, 2001; Stanišić, 2008; Stanišić & Maksić, 2014; Šehović, Marjanović i Biočanin, 2008), еколошки садржаји су уткани у наставне програме. Међутим потребно је узети у обзир специфичности теме и самих еколошких садржаја. За наставу у којој се обрађују еколошки садржаји посебан значај имају примена интердисциплинарног приступа, принципа мултиперспективности и мултипрактичности (Stanišić, 2013). За успешно остваривање циља еколошког образовања неопходна је вертикална и хоризонтална корелација садржаја различитих предмета како би се ученицима олакшало повезивање знања и формирање система појмова. Такође, у настави еколошког образовања пожељно је применити и принцип мултиперспективности. Мултиперспективност се заснива на концепту плурализма мишљења чији је циљ да укаже ученицима да за сваки проблем постоји више решења и да је на њима да трагају за тим решењима. Мултипрактиčnost подразумева могућност примене наученог у различитим областима живота. Важно је да ученици увиде да еколошке принципе које науче могу да примењују у различитим животним ситуацијама. Циљ примене сва три принципа у еколошком образовању јесте да ученицима олакша учење апстрактних, компликованих и далеких појмова, да ученици схвате да постоје различита решења многих еколошких проблема, као и да све што науче могу да примењују у свакодневним животним ситуацијама.

Истраживања су показала да је примена оваквих приступа могућа али тешко остварива у нашем школском контексту (Stanišić, 2015). Највећи проблем представља крут наставни програм који отежава повезивање наставних садржаја више наставних предмета. Ипак, од школске 2018/2019. године дошло је до реформе наставних програма за први и пети разред. Програми нису више усмерени на садржаје већ на исходе. То ће дати већу слободу наставницима у планирању садржаја и активности и олакшати примену наведених принципа.

Када узмемо у обзир захтев да се примене принципи интердисциплинарности, мултиперспективности и мултипрактичности, као и чињеницу да је заштита животне средине област у којој је поред стицања знања много важније формирање ставова и подстицање пожељног

еколошког понашања схватићемо да је тешко пронаћи адекватан начин испитивања и оцењивања ученика у оквиру ове области. Евалуација ученичких постигнућа врши се давањем бројчаних оцена, што захтева од наставника да пронађе начин како да оцени формалном оценом област која се, осим на знања, односи на ставове и понашање. Стога, тестови из ове области треба да испитују ученичко разумевање одређених еколошких појмова и процеса, као и могућности примене наученог знања много више него репродукцију знања. Наставници могу применити предложене форме тестова који одговарају на ове специфичне захтеве еколошког образовања (Stanišić, 2018). Предложени тестови наставницима показују не само колико ученик добро познаје чињенице везане за одређено градиво, већ и да ли ученик разуме градиво, да ли повезује чињенице које зна, да ли на основу тих чињеница изводи одређене закључке, као и да ли знање које поседује уме да примени када је то потребно. Примена оваквих тестова подстиче ученике да садржаје које уче разумеју, повезују, као и да пронађу смисао у градиву које уче.

Област еколошког образовања и васпитања је тема којом се већ дуго баве истраживачи како у свету, тако и код нас. Многе теме су већ обрађиване, на многа питања су дати одговор. Ипак једно од питања на које још увек истраживачи немају јасан одговор јесте у ком односу су знање и понашање. Дуго се сматрало да постоји директна, линеарна повезаност између еколошког знања и еколошког понашања (Kollmuss & Agyeman, 2002) и да је поседовање еколошког знања довољан услов за подстицање позитивног еколошког понашања. Међутим, пракса је показала да се и највећи сутрчњаци из области заштите животне средине не понашају увек проеколошки. Такође, истраживања су показала да је веза између еколошког знања и понашања јако слаба или да је чак и нема (Makki, Abd-El-Khalick & BouJaoude, 2003; Kollmuss & Agyeman, 2002; Krnel & Naglič, 2009; Negev, Sagy, Garb, Salzberg & Tal, 2008; Kuhlemeier, Van Den Bergh & Lagerweij, 1999). Резултати истраживања реализованих у нашој средини показали су да многи ученици немају развијене навике проеколошког понашања, посебно у погледу штедње воде и енергије у домаћинству (Jovanović i Živković, 2016) према током формалног образовања добијају веома конкретне информације и знања везана за несташницу пијеће воде, исцрпљивање природних ресурса и употребу фосилних горива за добијање енергије. Како истиче Стерн (Stern, 2000), због стечених навика и рутине појединци се често понашају независно од знања које поседују.

---

На основу приказаних података и закључака које смо изнели могу се извести импликације које би унапредиле наставу еколошког васпитања и образовања у нашој основној школи.

- Паралелно са увођењем новина у наставне програме, методе рада на часу, школске и вашколске активности неопходно је увести промене које се односе на иницијално образовање наставника. Како би се успешно остварио циљ еколошког образовања и васпитања, неопходно је, пре свега, да наставници буду обучени за бољи и квалитетнији рад. Стручно и професионално образовање и усавршавање наставника представља основу успешног остваривања и унапређивања еколошког васпитања и образовања ученика. Без тога се све друге предложене идеје и промене тешко могу остварити.
  - Важно је нагласити да еколошко васпитање и образовање које је потребно савременом друштву не подразумева само упознавање ученика са чињеницама из природних и друштвених наука, већ претпоставља и изграђивање моралних принципа и формирање таквог система вредности који ће довести до одговарајућег еколошки пожељног понашања. Истраживања су показала да постоји утицај наставника на ставове и понашање њихових ученика у заштити животне средине (Esa, 2010; Lindemann-Matthies & Knecht, 2011). Поред преношења релевантих чињеница и информација (што је свакако неопходно), улога наставника је и да помогне ученицима да схвате личне интересе у очувању животне средине и да мотивишу ученике да се укључе у процесе заштите и очувања природе. Потребно је да наставници постану узорни модели који вреднују живот и здрав начин живота да би били успешни у остваривању циља еколошког образовања и васпитања. Како би то постигли, неопходно је да сами освесте своје ставове, своје понашање, препознају своју улогу у целокупном процесу, као и да препознају препреке на које наилазе у остваривању те улоге. Стога, предлаже се професионални развој наставника по моделу *наставник као рефлексивни практичар* (Stanišić & Maksić, 2014). Овај модел се показао као ефикасан у стручном усавршавању запослених у образовању (Đerić, Lalić-Vučetić & Pavlović, 2011; Hatton & Smith, 1995; Krnjaja & Pavlović-Breneselović, 2011; Korthagen, 2001; Korthagen & Vasalos, 2005; Sellars, 2012). Рефлексивна започиње доживљајем тешкоће и проблема, након чега следи лоцирање и дефинисање тешкоће, као и разматрање могућих решења и њихових импликација. У овом моделу
-

професионалног развоја фокус је на наставничковој личности како би се повећала свест наставника о имплицитним претпоставкама које су у основи њихове наставне праксе (Pavlović, 2012). Када наставници оствере своје имплицитне педагогије (ставове, мишљења, праксе), јасније ће видети своју улогу у процесу развоја еколошке свести ученика. Тек тада могу заиста бити својим ученицима узорни модели што се од њих, у овом концепту, највише и очекује.

- Полазећи од специфичности еколошких садржаја, како би унапредили наставу еколошког васпитања и образовања, наставницима се препоручује примена корелацијско-интеграцијског методичког система у обради садржаја еколошког образовања. Такође, неопходно је да постоји образовна стратегија која подржава и захтева имплементацију интегративног приступа настави. Доскоро је у нашим наставним програмима примена овог модела дата у виду препорука, остављена је добровољцима који имају вољу и жељу за реализацију. Од школске 2018/2019. године дошло је до реформе наставних програма за први и пети разред и уведена је пројектна настава што је у омогућило чешћу примену интеграцијског методичког система у настави.
- За наставу у којој се обрађују еколошки садржаји посебан значај имају, поред примене интердисциплинарног приступа и интегративне наставе и примена принципа мултиперспективности и мултипрактичности.
- Анализе наставних програма (Jokić, Biočanin i Marjanović, 2007; Kamenov, 2001; Stanišić, 2008; Šehović, Marjanović i Biočanin, 2008) показале су да су еколошки садржаји у основним школама у Србији интегрисани у наставне програме различитих наставних предмета, претежно природних наука. Сматра се да укључивање еколошких садржаја и у предмете друштвених наука има вишеструки значај. Предмети друштвених и уметничких наука доприносе развијању вредносне, емоционалне и вољне компоненте еколошке свести ученика (Stanišić, 2008). Поред тога, укључивање еколошких садржаја у друштвене предмете омогућава и лакше и боље повезивање садржаја различитих предмета и примену корелацијско-интеграцијског методичког система и интегративне наставе (Stanišić, 2015).
- Сматрамо да вршњачке групе представљају неискоришћени ресурс који би могао да заинтересује и мотивише ученике за одређене еколошке активности. Потребно радити на укључивању што већег броја ученика у заједничке еколошке активности.

Можемо да закључимо да је у предходној деценији пуно тога урађено у нашем образовном систему на пољу еколошког васпитања и образовања. Међутим, и даље постоји простор да се унапреди настава еколошког образовања и васпитања. Потребно је посебну пажњу посветити развијању ставова и проеколошког понашања ученика, а не само стицању еколошких знања. Дакле, задатак свих запослених у образовним институцијама јесте да код деце развијају навике које ће формирати позитивне еколошке ставове и осигурати еколошки пожељно понашање.

## ■ Литература

- ☞ Andevski, M i Knežević-Florić, O. (2002). *Образовање и одрживи развој*. Novi Sad: Savez pedagoških društava Vojvodine.
- ☞ Andevski, M. (1998). Uticaj sredstava masovnih komunikacija na razvoj ekološke svesti, *Pedagoška stvarnost*, 9–10, 783–793.
- ☞ Andevski, M. (2005). Ekološko obrazovanje u sistemu visokoškolskog obrazovanja - inovativni i komparativni pristup. U Zagorac D. i Bjegović J. (ur.), *Naučni skup Zaštita radne i životne sredine u sistemu nacionalnog i evropskog obrazovanja - Čovek i radna sredina*, (309–320). Niš: Fakultet zaštite na radu, Univerzitet u Nišu.
- ☞ Andevski, M. (2016). Održivo ekološko obrazovanje – perspektiva za promenu kulture učenja. *Inovacije u nastavi*, 29(4), 16–31.
- ☞ Anđić, D. (2007). Učenje i poučavanje prirode i društva na otvorenim prostorima. *Metodički ogleđi*, 2(1), 7–23.
- ☞ Brun, G. (2001). *Образовање и васпитање за опстанак*. Beograd: Zadužbina Andrejević.
- ☞ Conseil des ministres de l'Éducation (Canada) (1999). *Une éducation qui favorise la viabilité: La situation de l'éducation en matière de développement durable au Canada*. Retrieved december 10, 2007 from [www.cmec.ca/else/environment.fr.pdf](http://www.cmec.ca/else/environment.fr.pdf).
- ☞ Đerić, I., Lalić-Vučetić, N. & Pavlović, J. (2011). Edukator kao refleksivni praktičar: Autoetnografska studija. In T. Vonta & S. Ševkušić (eds.), *Izzivi in usmeritve profesionalnega razvoja učiteljev* (101–118). Ljubljana: Pedagoški inštitut.
- ☞ Đorđević, J. (1993). *Informisanost i životna sredina*. Niš: Fakultet zaštite na radu.
- ☞ Esa, N. (2010). Environmental knowledge, attitude and practices of student teachers. *International Research in Geographical and Environmental Education*, 19(1), 39–50.
- ☞ Gayford, G. (1998). The perspectives of science teachers in relation to current thinking about environmental education. *Research in Science and Technological Education*, 16(2), 101–112.
- ☞ Grupa autora (1991). *Kako spasti zemlju: šta stvarno možemo uraditi*. Beograd: Gip kultra i Studio „Angel“.
- ☞ Hatton, N. & Smith, D. (1995). Reflection in teacher education: Towards definition and implementation. *Teaching and Teacher Education*, 11(1), 33–49.
- ☞ Jokić, D., Biočanin, R. i Marjanović, R. (2007). Ekološki sadržaji u sistemu obaveznog obrazovanja u Srbiji. U Lj. Tanasijević i R. Ivanković (ur.), *Kvalitet vazduha u zaštiti životne sredine*. Beograd: Privredna komora Srbije–odbor za zaštitu životne sredine i održiv razvoj.
- ☞ Jovanović, S. i Živković, Lj. (2016). Tendencije u pogledu razvoja proekološkog ponašanja učenika. *Inovacije u nastavi*, 29(4), 115–122.



- ☞ Kamenov, E. (2001). Konceptija programa ekološkog vaspitanja i obrazovanja za osnovnu školu, *Norma*, 8(3), 121–136.
- ☞ Kollmuss, A. & Agyeman, J. (2002). Mind the gap: Why do people act environmentally and what are the barriers to pro-environmental behavior? *Environmental education research*, 8(3), 239–260.
- ☞ Korthagen, F. & Vasalos, A. (2005). Levels of reflection: Core reflection as a means to enhance professional growth. *Teachers and Teaching: Theory and Practice*, 11(1), 47–71.
- ☞ Korthagen, F. (2001). *Linking practice and theory: Pedagogy of realistic teacher education*. Mahwah, NJ: Erlbaum.
- ☞ Krnel, D. & Naglic, S. (2009). Environmental literacy comparison between eco-schools and ordinary schools in Slovenia. *Science Education International*, 20(1/2), 5–24.
- ☞ Krnjaja, Ž. & Pavlović-Breneselović, D. (2011). Vaspitači kao istraživači sopstvene prakse. *Nastava i vaspitanje*, 60(2), 296–309.
- ☞ Kuhlemeier, H., Van Den Bergh, H. & Lagerweij, N. (1999). Environmental knowledge, attitudes, and behavior in Dutch secondary education. *The Journal of Environmental Education*, 30(2), 4–14.
- ☞ Kundačina, M. (2006). Činioci ekološkog vaspitanja i obrazovanja učenika. Užice: Učiteljski fakultet.
- ☞ Lindemann-Matthies, P. & Knecht, S. (2011). Swiss elementary school teachers' attitudes toward forest education. *The Journal of Environmental Education*, 42(3), 152–167.
- ☞ Lukić-Radojčić, Ž. (2011). Integrativna nastava u savremenom obrazovnom procesu. *Obrazovna tehnologija*, 4, 367–378.
- ☞ Lješević, M. (2005). *Životna sredina*. Beograd: Geografski fakultet, Univerzitet u Beogradu.
- ☞ Makki, M. H., Abd-El-Khalick, F. & BouJaoude, S. (2003). Lebanese secondary school students' environmental knowledge and attitudes. *Environmental Education Research*, 9(1), 21–33.
- ☞ Marković, D. (2005). *Socijalna ekologija*. Beograd: Zavod za udžbenike i nastavna sredstva.
- ☞ Mišković, M. (1997). *Ekološka kriza i ekološka svest omladine*. Šabac: Viša škola za obrazovanje vaspitača i Beograd: Eko centar.
- ☞ Mosothwane, M. (2002). Pre-service teachers' conceptions of environmental education. *Research in Education*, 68, 26–40.
- ☞ Negev, M., Sagy, G., Garb, Y., Salzberg, A. & Tal, A. (2008). Evaluating the environmental literacy of Israeli elementary and high school students. *The Journal of Environmental Education*, 39(2), 3–20.
- ☞ Nikolić, V. (2003). *Obrazovanje i zaštita životne sredine*. Beograd: Zadužbina Andrejević.
- ☞ Pavlović, J. (2012). *Konstrukcija identiteta u diskursu kontinuiranog profesionalnog obrazovanja* (doktorska disertacija). Beograd: Filozofski fakultet, Odsek za psihologiju, Univerzitet u Beogradu.
- ☞ Radović, I. (1996). Ekološko obrazovanje i zaštita životne sredine. *Vaspitanje i obrazovanje*, 5–6, 3–20.
- ☞ Rančić, A. i Đorđević, V. (1998). Visokoškolsko obrazovanje stručnjaka za ekološko vaspitanje i obrazovanje dece, omladine i odraslih. *Pedagogija*, 31(3), 46–61.
- ☞ Sellars, M. (2012). Teachers and change: The role of reflective practice. *Procedia Social and Behavioural Sciences*, 55, 461–469. doi: 10.1016/j.sbspro.2012.09.525
- ☞ Shapiro, S. & L. Pilsitz (1995). *Environmental and our global community*. New York: Soros Foundations.



- ☞ Stanišić, J. & Maksić, S. (2014). Environmental Education in Serbian Primary Schools: Challenges and Changes in Curriculum, Pedagogy, and Teacher Training. *The Journal of Environmental Education*, 45(2), 118–131.
- ☞ Stanišić, J. (2008). *Ekološko vaspitanje i obrazovanje učenika u osnovnoj školi* (magistarski rad). Beograd: Filozofski fakultet Univerzitet u Beogradu.
- ☞ Stanišić, J. (2010). Obučenosť nastavnika za ostvarivanje cilja ekološkog vaspitanja i obrazovanja u Srbiji. U M. Arnaut (ur.), *Zbornik radova sa Međunarodnog naučnog skupa „Edukacija nastavnika za budućnost“*, rad štampan u celini, Zenica (Bosna i Hercegovina), 22.-23. april, 2010, (987–999). Zenica: Pedagoški fakultet.
- ☞ Stanišić, J. (2014). Ekološka kriza i ekološko vaspitanje i obrazovanje učenika u osnovnoj školi, U V. Milisavljević (ur.), *Nauka i globalizacija* (1113–1126). Pale: Filozofski fakultet Pale, Univerzitet u Istočnom Sarajevu.
- ☞ Stanišić, J. (2015). *Evaluacija korelacijsko-integracijskog metodičkog sistema u obradi sadržaja ekološkog obrazovanja* (doktorska disertacija). Novi Sad: Filozofski fakultet Univerziteta u Novom Sadu, Odsek za pedagogiju.
- ☞ Stanišić, J. (2016). Characteristics of teaching environmental education in primary schools. *Inovacije u nastavi*, 29(4), 87–100.
- ☞ Stanišić, J. (2018). Ispitivanje znanja iz ekologije pomoću testova. U I. Đerić i S. Maksić (ur.), *Istraživanja u školi* (199–228). Beograd: Institut za pedagoška istraživanja.
- ☞ Stanišić, J., Đević, R. i Đerić, I. (2010). Sredinski činioeci ekološkog vaspitanja i obrazovanja, *Pedagogija*, 65(2), 247–256.
- ☞ Stanišić, J. (2013). Inovativni pristupi ekološkom obrazovanju, u: M. Vujačić i J. Stanišić (ur.), *Zbornik rezimea sa XVI naučne konferencije „Pedagoška istraživanja i školska praksa“: Inovativni pristupi obrazovanju*, Beograd, 25. oktobar, 2013. (62, 63). Beograd: Institut za pedagoška istraživanja i Zavod za unapređivanje obrzovanja i vaspitanja.
- ☞ Stern, P. C. (2000). Toward a coherent theory of environmentally significant behavior. *Journal of Social Issues*, 56 (3), 407–424. doi: 10.1111/0022-4537.00175
- ☞ Summers, M., Kruger, C., Childs, A. & Mant, J. (2001). Understanding the science of environmental issues: Development of a subject knowledge guide for primary teacher education. *International Journal of Science Education*, 23(1), 33–53.
- ☞ Šehović, S., Marjanović, R. i Biočanin, R. (2008). Ekološko obrazovanje u funkciji zaštite i unapređivanja životne sredine. *Zbornik radova sa konferencije Tehnika i informatika u obrazovanju* (221–235). Čačak: Tehnički fakultet
- ☞ UN (2002). *United Nations Decade of Education for Sustainable Development 57/254*. Resolution adopted by the General Assembly. Retrieved October 20, 2016. from <http://www.un-documents.net/a57r254.htm>
- ☞ UN (2015). *Agenda za održivi razvoj do 2030*. Retrieved October 7, 2016 from <https://sustainabledevelopment.un.org>
- ☞ Veinović, Z. (2016). The curricula revision in the context of education for sustainable development: from the perspective of two primary school subjects' curricula. *Zbornik Instituta za pedagoška istraživanja*, 49(2), 191–212.
- ☞ Zak K. & B. Munson (2008). An exploratory study of elementary preservice teachers' understanding of ecology using concept maps. *Journal of Environmental Education*, 39(3), 32–46.