

## **REALIZACIJA IZBORNOG PROGRAMA OBRAZOVANJE ZA ODRŽIVI RAZVOJ U GIMNAZIJAMA**

**Ivana Đorđević<sup>1</sup>, Mina Marković<sup>2</sup>, Slavoljub Jovanović<sup>3</sup>**

**Apstrakt:** U srednjim školama u Srbiji ostvaruje se program opšteg, stručnog i umetničkog obrazovanja. Zakon o srednjem obrazovanju i vaspitanju predviđa program zaštite životne sredine koji obuhvata aktivnosti usmerene na razvoj i jačanje svesti o njenoj zaštiti, održivom razvoju i o očuvanju prirodnih resursa. Od 2018. godine u Plan i program nastave i učenja za gimnazije kao izborni program uvedeno je Obrazovanje za održivi razvoj. On pripada grupi interdisciplinarnih programa i omogućava ostvarivanje opštih ishoda obrazovanja i vaspitanja i razvoj ključnih i međupredmetnih kompetencija. Značajan je i zbog toga što doprinosi formiranju kompetencija za održivi razvoj u skladu sa preporukama UNESKA do 2030. godine. Ove kompetencije se razvijaju preispitivanjem stavova, iskustvenim učenjem, kritičkom analizom pojava i procesa prisutnih na lokalnom i globalnom nivou. Promena postojećih navika u ponašanju i učestvovanje u različitim aktivnostima u lokalnoj sredini usmerenih ka očuvanju i unapređivanju životne sredine ostvaruje se kroz međupredmetno povezivanje sadržaja. U radu se analiziraju teme u četiri razreda gimnazije koje su svojim konceptom i sadržajem usklađene sa principima održivog razvoja. Ovaj program kod učenika treba da formira navike očuvanja životne sredine tokom sprovođenja svakodnevnih životnih aktivnosti. Cilj izbornog programa Obrazovanje za održivi razvoj je da učenik na osnovu istraživanja međuzavisnosti ljudskih aktivnosti i neposrednog okruženja razvije kritički, aktivan i odgovoran odnos prema sebi i okruženju u kome živi i da sadašnjost sagledava kroz perspektivu budućnosti.

**Ključne reči:** Obrazovanje za održivi razvoj, UNESKO, gimnazija, zaštita životne sredine

### **IMPLEMENTATION OF THE EDUCATION FOR SUSTAINABLE DEVELOPMENT ELECTIVE PROGRAM IN GYMNASIUM**

**Abstract:** A program of general, vocational and artistic education is being implemented in secondary schools in Serbia. The Law on Secondary Education provides for an environmental protection program that includes activities aimed at developing and strengthening awareness of environmental protection, sustainable development and conservation of natural resources. Since 2018, Education for sustainable development has been included as an optional program in the curriculum and learning plan for secondary schools. It belongs to the group of interdisciplinary programs and enables the implementation of general educational objectives and the development of key and interdisciplinary skills. It is also important because it contributes to building skills for sustainable development in

<sup>1</sup> Univerzitet u Beogradu – Geografski fakultet, Studentski trg 3/III, ivana.djordjevic@gef.bg.ac.rs, ORCID: 0000-0003-0336-4806;

<sup>2</sup> Univerzitet u Beogradu – Geografski fakultet, Studentski trg 3/III, mina.markovic@gef.bg.ac.rs, ORCID: 0009-0005-4898-9633;

<sup>3</sup> Univerzitet u Beogradu – Geografski fakultet, Studentski trg 3/III, slavoljub.jovanovic@gef.bg.ac.rs, ORCID: 0000-0001-8468-2114;

line with UNESCO's 2030 recommendations. These skills are developed through questioning attitudes, experiential learning, critical analysis of phenomena and processes at local and global level. Changing existing behavioral habits and participating in various activities in the local environment aimed at preserving and improving the environment are achieved through the cross-curricular linking of content. The paper analyzes topics in four high school classes that are aligned with the principles of sustainable development in their concept and content. This program aims to form habits of environmental protection in students when carrying out daily life activities. The aim of the elective program Education for Sustainable Development is for the student to develop a critical, active and responsible attitude towards himself and the environment in which he lives, and to see the present through the perspective of the future, based on research on the interdependence of human activities and the immediate environment.

**Key words:** Education for sustainable development, UNESCO, gymnasium, environmental protection

### **UVOD**

Najviše korišćena definicija održivog razvoja je ona kojom se on određuje kao razvoj kojim se zadovoljavaju potrebe sadašnjice bez ugrožavanja mogućnosti budućih generacija da i one zadovolje svoje potrebe (WCED, 1987). U priručniku „Education for sustainable development sourcebook“ (UNESCO, 2012) održivost se definiše kao paradigma za razmišljanje o budućnosti u kojoj se pitanja razvoja i poboljšanja kvaliteta života temelje na uravnoteženom razmatranju životne sredine, društva i ekonomije. Životna sredina, društvo i ekonomija su tzv. stubovi održivog razvoja, odnosno osnovne dimenzije na kojima je koncept održivog razvoja utemeljen. Ostvarivanje održivog razvoja u ovim dimenzijama se zasniva na: sigurnosti, stabilnosti, zdravlju, solidarnosti (društvena komponenta); efikasnoj upotrebi resursa, pravednoj podeli materijalnih dobara, mogućnosti zaposlenja (ekonomska komponenta); očuvanju prirodnih resursa, održivom iskorišćavanju zemljišta, pravovremenom i delotvornom rešavanju problema (ekološka komponenta) (Vrbanec, Garašić, Pašalić, 2011).

Prema istraživanju Nikolića (2012), koncept održivog razvoja podrazumeva „uvažavanje međusobne povezanosti i uslovljenosti ekonomskog, tehnološkog, socijalnog i kulturnog razvoja i stavljanje zaštite životne sredine i kvaliteta života u središte razvojnih aktivnosti“. Radi se o konceptu koji kreira ciljeve usmerene na budući razvoj. Traganje za tim ciljevima neizostavno je od obrazovanja koje je značajno razumeti kao neprekidan proces učenja koji nema isključive ciljeve, već se prilagođava stalnim promenama u svetu koje će se neminovno pojavljivati u budućnosti (Čabrilo, Sudari Vasiljević, 2013). Obrazovanje, samim tim, predstavlja osnovni preduslov za ostvarivanje održivog razvoja (Nikolić, 2012). Osim toga, ono samo po sebi determiniše društvene i ekonomske promene i osnova je za postizanje mira, tolerancije i održivosti (Osman i sar., 2017).

Sve veća popularnost koncepta održivog razvoja doprinela je da se stvore nove forme obrazovanja kao što su „obrazovanje za održivost“ i „obrazovanje za održivu budućnost“ (Kopnina, 2014). Na međunarodnom nivou i u okviru dokumenata Ujedinjenih nacija najčešće se koristi termin „obrazovanje za održivi razvoj“ (Nikolić, 2012). Ono se shvata kao obrazovanje koje podržava promene u znanjima, veštinama, vrednostima i stavovima sa ciljem stvaranja održivog i pravednog društva za sve (Leicht, Heiss, Byun, 2018). Nastalo je sjedinjavanjem tema koje se odnose na obrazovanje za zaštitu životne sredine, globalno građanstvo i razvoj. Prvenstveno je bilo usmereno na probleme životne sredine, kao što su klimatske promene i gubitak biodiverziteta, da bi se kasnije proširilo na probleme održivog

razvoja, poput smanjenja siromaštva i rodne ravnopravnosti (Joyce, 2018). Pored toga što se prioritet daje uključivanju sadržaja o klimatskim promenama, siromaštvu i održivoj potrošnji u Programe nastave i učenja, obrazovanje za održivi razvoj usmereno je i na stvaranje interaktivnog okruženja za učenje i nastavu u čijem je fokusu sam učenik.

Obrazovanje za održivi razvoj zahteva preorijentaciju sa poučavanja na učenje orijentisano na akciju koje karakterišu elementi kao što su: samousmereno učenje, participacija i saradnja, problemska orijentacija, interdisciplinarnost i transdisciplinarnost, povezivanje formalnog i neformalnog učenja (Букић, 2020). Ovakvi pedagoški pristupi su neophodni za razvoj kompetencija važnih za promovisanje održivog razvoja (Rieckmann, 2018). Obrazovanje za održivi razvoj je na međunarodnom nivou prepoznato kao ključni faktor održivog razvoja. Njegova uloga je istaknuta u okviru konferencija koje su posvećene održivom razvoju, a one su: Konferencija Ujedinjenih nacija o životnoj sredini i razvoju (Rio de Žaneiro, 1992. godine); Svetski samit o održivom razvoju (Johanesburg, 2002. godine); Konferencija Ujedinjenih nacija o održivom razvoju (Rio de Žaneiro, 2012. godine) (Leicht et al., 2018). Na Konferenciji o životnoj sredini i razvoju iz 1992. godine usvojen je dokument Agenda 21, čime je inicirano uvođenje održivog razvoja i obrazovanja za održivi razvoj u školske programe širom sveta (Kopnina, 2014). U posebnom poglavlju Agende 21 koje se odnosi na unapređivanje obrazovanja i društvene svesti, razmatrana su pitanja preorijentacije obrazovanja ka održivom razvoju, pri čemu jedan od ciljeva zahteva da koncept životne sredine i razvoja postane sastavni deo svih programa obrazovanja. U skladu sa tim, pred Vlade je postavljen zahtev da pripreme strategije sa ciljem integrisanja životne sredine i razvoja, kao i da taj pristup implementiraju u obrazovanje na svim nivoima (UN, 1992). Tako je održivi razvoj dobio zasluženo mesto u Programima nastave i učenja kroz integraciju sadržaja o održivom razvoju u već postojeće predmete ili kreiranjem posebnih predmeta čiji su sadržaji u potpunosti fokusirani na održivi razvoj.

## **ODRŽIVI RAZVOJ KAO SASTAVNI DEO PROGRAMA NASTAVE I UČENJA**

Preorijentacija Programa nastave i učenja ka održivom razvoju od obrazovnih zajednica zahteva da prepoznaju znanja, probleme, perspektive, veštine i vrednosti ključne za održivi razvoj u svakoj od dimenzija (zaštita životne sredine, društvo, ekonomija) i da ih integrišu u Program (Букић, 2020). Pored toga, od njih se traži da odluče koji će od mnogobrojnih problema održivog razvoja (npr. biodiverzitet, klimatske promene, jednakost, siromaštvo) postati deo programa. Integracija održivog razvoja u Program nastave i učenja može biti horizontalna i da uključuje održivi razvoj u sadržaje postojećih predmeta i vertikalna koja obuhvata organizovanje posebnih kurseva posvećenih održivom razvoju (Ceulemans, De Prins, 2010). Još jedan način integracije održivog razvoja u obrazovni sistem je pristup koji se zasniva na tome da obrazovno-vaspitna institucija prihvati održivi razvoj kao okvir delovanja i funkcionisanja. To obično podrazumeva prožimanje celokupnog Programa nastave i učenja održivim razvojem, smanjenje ekološkog otiska škole, jačanje učešća učenika u aktivnostima posvećenim održivom razvoju i poboljšanje odnosa između škole i zajednice u svim pitanjima koja se odnose na obrazovanje za održivi razvoj (Benavot, 2014). Obično su u osnovnom obrazovanju teme održivog razvoja povezane sa sadržajima određenog predmeta. Kada se radi o srednjem obrazovanju, postavlja se zahtev za njihovom integracijom u Program nastave i učenja na način koji podrazumeva povezivanje sadržaja različitih predmeta pri čemu je naglasak na povećavanju kognitivnog spektra, složenosti zahteva, kritičke svesti, samopouzdanja, osećaja odgovornosti i emocionalne posvećenosti (Geisz, Schmitt, 2016).

## ***Realizacija izbornog programa obrazovanje za održivi razvoj u gimnazijama***

---

Neophodnost za integracijom održivog razvoja u Programe nastave i učenja prepoznata je i u nacionalnim dokumentima Republike Srbije (Букић, 2020). U Nacionalnoj strategiji za mlade iz 2009. godine naglašena je potreba za integracijom predmeta koji se tiču zaštite životne sredine i razvoja, kao dopuna postojećih nastavnih planova i programa, kao i potreba pripreme nastavnog osoblja za rad u ovoj oblasti (Vlada RS, 2009). Kao nastavak toga, u Nacionalnoj strategiji za mlade za period 2015-2025. godine („Službeni glasnik RS”, 22/15) istaknuto je da mladi nemaju dovoljno znanja, kao ni razvijenu svest o životnoj sredini i održivom razvoju i da je u vezi sa tim potrebno unapređivati obrazovne programe i informisanje učenika, roditelja i nastavnika u oblasti zaštite životne sredine, održivog razvoja i klimatskih promena.

Analiza programa osnovnog i srednjeg obrazovanja u Republici Srbiji pokazuje da se učenici sa održivim razvojem upoznaju u okviru različitih predmeta. U osnovnoj školi, to su: Svet oko nas, Priroda i društvo, Geografija, Biologija, Fizika, Hemija, Tehnika i tehnologija i Građansko vaspitanje („Službeni glasnik RS”, 10/17;16/18; 5/19; 11/19; 15/18). U srednjim stručnim školama izučava se predmet Ekologija i zaštita životne sredine, a u zavisnosti od područja obrazovanja, postoje i posebni predmeti posvećeni održivom razvoju. To su Održivi razvoj u građevinarstvu (geodezija i građevinarstvo), Održiv razvoj Republike Srbije (ekonomija, pravo i administracija), Održivi razvoj (hemija, nemetali i grafičarstvo), Energetska efikasnost i održivi razvoj (geologija, rudarstvo i metalurgija), Održivi dizajn (šumarstvo i obrada drveta) („Službeni glasnik RS”, 7/18; 15/15; 12/15; 5/17;6/15). Kada je reč o gimnazijama, pojedini aspekti održivog razvoja proučavaju se u okviru predmeta Geografija, Biologija, Hemija i Fizika. Pored toga, nova koncepcija gimnazijskog obrazovanja obuhvata niz izbornih programa uključujući i Obrazovanje za održivi razvoj (Ministarstvo prosvete, nauke i tehnološkog razvoja RS, 2018).

Izborni program Obrazovanje za održivi razvoj pripada grupi multidisciplinarnih programa i učenici imaju mogućnost da sadržaje izučavaju tokom sva četiri razreda gimnazije („Službeni glasnik RS”, 2020). Cilj programa je da učenik na osnovu istraživanja međuzavisnosti ljudskih aktivnosti i neposrednog okruženja razvije kritički, aktivan i odgovoran odnos prema sebi i okruženju u kome živi razmatrajući na koje načine aktuelni postupci pojedinaca i grupa mogu uticati na ljude i okruženje u budućnosti („Službeni glasnik RS”, 2020). Navedeni program obuhvata sadržaje geografije, biologije, hemije, fizike, istorije, građanskog vaspitanja, psihologije i sociologije.

U **prvom razredu gimnazije** program se sastoji od tri obavezne teme: *Voda*, *Vazduh* i *Održivi gradovi i naselja* („Službeni glasnik RS”, 2020), što predstavlja početak izučavanja komponenta životne sredine. Teme odgovaraju uzrastu učenika i pružaju značajne mogućnosti za istraživačke aktivnosti, osmišljavanje projekata i praktičnu primenu. Za svaku temu predloženi su projektni zadaci i uputstva za realizaciju. Broj časova po temama i redosled tema nisu unapred definisani. Tokom rada na odabranoj temi neophodno je voditi računa da se sve faze projektne nastave (planiranje, realizacija, prezentacija, evaluacija) ostvare kao jednako vredne i da se vrednovanje rada učenika primeni tokom celokupnog procesa rada na temi. Učenici, organizovani u manje grupe, biraju kojom temom će se baviti i na koji način. Program je pripreman imajući u vidu znanja i iskustva učenika iz škole i van škole, kao i ciljeve obrazovanja i listu ključnih kompetencija za održivi razvoj UNESKA do 2030. Ove kompetencije se razvijaju preispitivanjem stavova i vrednosti, iskustvenim učenjem, kritičkim promišljanjem sopstvenog ponašanja u odnosu na životnu sredinu i angažovanjem za očuvanje i unapređivanje stanja sredine u njegovom neposrednom okruženju, odnosno lokalnoj zajednici.

U **drugom razredu gimnazije** su za obradu predložene teme koje su svojim konceptom i sadržajem usklađene sa principima održivog razvoja. Program se sastoji od tri obavezne teme: *Održivo upravljanje zemljištem, Proizvodnja, distribucija i potrošnja hrane kao činilac održivog razvoja* i *Upravljanje otpadom* („Službeni glasnik RS”, 2020). Teme pružaju mogućnosti za primenu integrativnog pristupa u nastavi, eksperimenta, simulacije procesa, metode diskusije (debate), edukativnih radionica i projektne nastave. U okviru svake teme dati su ključni pojmovi sadržaja koje nastavnik može dopuniti s obzirom na to da se svaka tema proučava sa više različitih aspekata, a u uputstvu se nalaze primeri projektnih zadataka koje učenici mogu da realizuju („Službeni glasnik RS”, 2020).

Nastavnik kroz različite istraživačke aktivnosti treba da podstakne interesovanje učenika za određene probleme, da razvije kod učenika ispravne vrednosne stavove i da ih podstakne na aktivno učešće u rešavanju problema održivog razvoja. Program kod učenika treba da formira navike očuvanja životne sredine tokom sprovođenja svakodnevnih životnih aktivnosti. U okviru svake teme nastavnik u uvodnom delu, prezentuje materijal koji učenike treba da zainteresuje, a zatim predstavlja temu najčešće u obliku problemskih pitanja pogodnih za istraživanje. Prilikom odabira istraživačkih aktivnosti nastavnik treba da pomogne učenicima u izboru adekvatnih izvora, ali i tehnika istraživanja. Učenici mogu da istražuju individualno, u parovima ili grupi u zavisnosti od interesovanja. Bez obzira na izbor tehnike, potrebno je učenike usmeravati ka prikupljanju podataka iz različitih izvora. Tokom realizacije projektnih zadataka nastavnik kod učenika uočava, prati i vrednuje („Službeni glasnik RS”, 2020):

- razvoj kritičkog i kreativnog mišljenja,
- nivo znanja (prepoznavanje, pamćenje, razumevanje, logičko zaključivanje, primena),
- razvoj sposobnosti i veština (praktične, istraživačke, izražajne, komunikacione, intelektualne, stvaralačke, socijalne),
- razvoj vaspitnih komponenti (uverenja, vrednosni stavovi, način ponašanja u konkretnim situacijama, pogled na svet, lična odgovornost prema okruženju, kao i spremnost da se deluje u cilju zaštite životne sredine).

Nastavnik kontinuirano usmeno iznosi povratne informacije učenicima o njihovim aktivnostima i postignućima u cilju motivisanja, ali i pružanja smernica za sprovođenje daljih aktivnosti i unapređivanja znanja, veština i stavova učenika.

U **trećem razredu gimnazije** Izborni program *Obrazovanje za održivi razvoj* se sastoji od tri obavezne teme: *Proizvodnja i potrošnja energije, Klimatske promene i Biodiverzitet i ekosistemske usluge* („Službeni glasnik RS”, 2020). Zadatak nastavnika je da podstiče zainteresovanost učenika za probleme održivog razvoja kako bi se usmeravali na aktivnosti u lokalnoj sredini, ali je svakoj temi neophodno dati i globalnu dimenziju. Osnovni metod učenja je istraživanje i osmišljavanje malih projekata. Teme se istražuju u grupi koja treba da ima najviše pet članova da bi se obezbedilo što ravnomernije učešće svakog učenika. Poželjno je da nastavnik kreira atmosferu u kojoj je zainteresovanost za temu osnovni činilac izbora grupe. Tako se obezbeđuje da se u okviru svake teme menja struktura grupa, a učenicima pruža prilika da sarađuju sa više različitih članova. Prilikom odabira istraživačkih aktivnosti nastavnik treba da pomogne učenicima u izboru adekvatnih izvora i tehnika. Preporučuje se i obilazak lokalne sredine, institucija i organizacija koje uvažavaju principe održivosti, kao i poseta učenika organima lokalne samouprave, čime se doprinosi razumevanju povezanosti lokalne privrede na razvoj održivosti u zajednici i šire.

## ***Realizacija izbornog programa obrazovanje za održivi razvoj u gimnazijama***

---

U **četvrtom razredu gimnazije** realizacija Izbornog programa moguća je kroz obradu tema: *Zelena industrija i tehnologije, Stanovanje i infrastruktura i Društveni i ekonomski aspekti postojećih modela razvoja* („Službeni glasnik RS”, 2020). Pored prikupljanja podataka sa relevantnih sajtova, pregleda literature, jednostavnijih merenja na terenu, svaku temu moguće je istražiti i ispitivanjem znanja, stavova i vrednosti koje zastupaju vršnjaci, sugrađani ili stručnjaci za određenu oblast. Iz tih razloga, pre sprovođenja ankete ili intervjua, učenike je potrebno uputiti u pripremu jednostavnih pitanja za odabranu temu i unapred osmisliti način obrade podataka. Škole u skladu sa rezultatima i saznanjima do kojih učenici dolaze i vrednostima za koje se zalažu, u svoj rad i funkcionisanje treba da ugrađuju principe održivosti kako bi se iz lokalne sredine moglo učiti o značaju očuvanja okoline.

Prema Agendi UNESKA za globalno obrazovanje do 2030, ključne kompetencije za održivi razvoj obuhvataju (Vukić, 2020):

- kompetenciju za sistemsko mišljenje: sposobnost prepoznavanja i razumevanja odnosa i relacija, kao i analiziranja kompleksnih sistema;
- anticipatornu kompetenciju: sposobnost primenjivanja principa predostrožnosti i procenjivanja posledica preduzetih aktivnosti;
- normativnu kompetenciju: sposobnosti razumevanja i promišljanja normi i vrednosti koje se nalaze u osnovi postupaka; veštinu pregovaranja o vrednostima održivog razvoja, principima, ciljevima i zadacima;
- stratešku kompetenciju: sposobnost zajedničkog razvoja i primene inovativnih aktivnosti koje unapređuju održivost na lokalnom nivou i šire;
- kompetenciju za preispitivanje sopstvene uloge u lokalnoj zajednici i globalnom društvu kroz kontinuirano vrednovanje i motivisanje za preduzimanje aktivnosti;
- integrisanu kompetenciju za rešavanje problema: sposobnost sveobuhvatne primene različitih okvira za rešavanje problema održivosti i razvijanja mogućih rešenja koja promovišu održivi razvoj integrisanjem svih navedenih kompetencija.

Izborni program „Obrazovanje za održivi razvoj” doprinosi razvijanju Ključnih kompetencija za celoživotno učenje: komunikacija na maternjem jeziku, matematičke, naučne i tehnološke kompetencije, digitalna kompetencije, učenje učenja, društvene i građanske kompetencije, osećaj za inicijativu i preduzetništvo, kulturološka osvešćenost i izražavanje. Program doprinosi i razvijanju Opštih, međupredmetnih kompetencija: kompetencija za celoživotno učenje, komunikacija, rad sa podacima i informacijama, rešavanje problema, saradnja, odgovorno učešće u demokratskom društvu, estetička kompetencija, odgovoran odnos prema zdravlju, odgovoran odnos prema okolini, preduzimljivost i orijentacija ka preduzetništvu („Službeni glasnik RS”, 2020).

## **ZAKLJUČAK**

Zadatak Obrazovanja za održivi razvoj je da pripremi učenike za život i rad u promenljivom okruženju, menjajući njihove stavove i podižući svest o globalnim problemima u sferi ekonomije, društva i životne sredine. Polazeći od međunarodnih preporuka, održivi razvoj je postao sastavni deo Programa nastave i učenja na svim nivoima obrazovanja. Pored toga što se učenici u srednjem (opštem i stručnom) obrazovanju u Srbiji sa pojmom i problemima održivog razvoja upoznaju u okviru predmeta kao što su geografija, biologija, hemija, fizika i drugih srodnih predmeta, u Programima nastave i učenja pristupni su i sadržaji posebno posvećeni održivom razvoju. Od 2018. Godine u gimnazije je uveden

izborni program Obrazovanje za održivi razvoj, koji svojim sadržajima postepeno upoznaje učenike sa dimenzijom zaštite životne sredine, a onda i sa određenim aspektima ekonomske i društvene dimenzije održivog razvoja. U radu je definisan pojam obrazovanja za održivi razvoj, međunarodne i nacionalne strategije i dokumenta koja naglasak stavljaju na potrebu za integracijom održivog razvoja u Programe nastave i učenja, kao i didaktičko-metodički aspekti realizacije izbornog programa Obrazovanje za održivi razvoj u gimnazijama.

## ZAHVALNICA

Rad je nastao kao rezultat naučno-istraživačke delatnosti na Projektu broj: 451-03-137/2025-03/200091

## LITERATURA

Benavot, A. (2014). Education for Sustainable Development in Primary and Secondary Education.

Preuzeto sa: [https://www.researchgate.net/publication/282342116\\_Education\\_for\\_Sustainable\\_Development\\_in\\_Primary\\_and\\_Secondary\\_Education](https://www.researchgate.net/publication/282342116_Education_for_Sustainable_Development_in_Primary_and_Secondary_Education)

Ceulemans, K., De Prins, M. (2010). Teacher's Manual and Method for SD Integration in Curricula. *Journal of Cleaner Production*, 18, 645-651.

Čabrilo, N., Sudar, S., Vasiljević, M. (2013). *Mogućnosti implementiranja sadržaja održivog razvoja u obrazovni sistem Crne Gore*. Podgorica: Regionalni centar za životnu sredinu za Centralnu i Istočnu Evropu (REC), Kancelarija u Crnoj Gori.

Geisz, M., Schmitt, M. (2016). School Conditions and Educational Challenges. In: J. R. Schreiber, H. Siege (Eds.), *Curriculum Framework: Education for Sustainable Development* (57–111). Bonn: Engagement Global gGmbH.

Joyce, A. (2018). *How Can Information and Communication Technologies Support Education for Sustainable Development*. Preuzeto sa: [https://www.researchgate.net/publication/326507525\\_How\\_Can\\_Information\\_and\\_Communication\\_Technologies\\_Support\\_Education\\_for\\_Sustainable\\_Development\\_A\\_Critique](https://www.researchgate.net/publication/326507525_How_Can_Information_and_Communication_Technologies_Support_Education_for_Sustainable_Development_A_Critique)

Kopnina, H. (2014). Revisiting Education for Sustainable Development (ESD): Examining Anthropocentric Bias Through the Transition of Environmental Education to ESD. *Sustainable Development*, 22, 73-83.

Leicht, A., Heiss, J., Byun W. J. (2018). *Issues and Trends in Education for Sustainable Development*. Paris: UNESCO.

Ministarstvo prosvete, nauke i tehnološkog razvoja Republike Srbije (2018). *Izveštaj o realizaciji akcionog plana za sprovođenje strategije razvoja obrazovanja do 2020. godine*.

Nikolić, V. (2012). *Teorija i organizacija obrazovanja za zaštitu*. Niš: Filozofski fakultet.

Osman, A., Ladhani, S., Findlater, E., McKay, V. (2017). *Curriculum Framework for the Sustainable Development Goals*. Commonwealth Secretariat.

*Pravilnik o Planu i Programu nastave i učenja za gimnaziju*, „Službeni glasnik RS”, godina LXIX, broj 4, 2020.

Rieckmann, M. (2018). Learning to Transform the World: Key Competencies in Education for Sustainable Development. In: A. Leicht, J. Heiss, W. J. Byun (Eds.). *Issues and Trends in Education for Sustainable Development* (39-59). Paris: UNESCO.

### **Realizacija izbornog programa obrazovanja za održivi razvoj u gimnazijama**

*Pravilnik o Planu nastave i učenja za peti i šesti razred osnovnog obrazovanja i vaspitanja i programu nastave i učenja za peti i šesti razred osnovnog obrazovanja i vaspitanja. „Službeni glasnik RS”, god. 67, br. 15/18.*

*Pravilnik o dopuni pravilnika o nastavnom planu i programu stručnih predmeta srednjeg stručnog obrazovanju u području rada Šumarstvo i obrada drveta. „Službeni glasnik RS”, god. 64, br. 6/15.*

UN (1992). *United Nations Conference on Environment & Development Rio de Janeiro, Brazil, 3 to 14 June 1992 Agenda 21*. United Nations Sustainable Development.

UNESCO (2012). *Education for Sustainable Development Sourcebook*. Paris: UNESCO.

Vlada Republike Srbije (2009). *Nacionalna strategija za mlade*.

Vrbanec, B., Garašić, D., Pašalić, A. (2011). *Obrazovanje za održivi razvoj: Priručnik za osnovne i srednje škole*. Zagreb: Agencija za odgoj i obrazovanje.

Vukić, T. (2020). Obrazovanje za održivi razvoj kao izborni program. *Research in Pedagogy*, 10(1), 93-107.

WCED (1987). *Report of the World Commission on Environment and Development: Our Common Future*. Preuzeto sa: [/https://sustainabledevelopment.un.org/content/documents/5987our-common-future.pdf](https://sustainabledevelopment.un.org/content/documents/5987our-common-future.pdf)