

Broj: 03-34-51-4/26
Mostar, 06.04.2026. godine

**BOSNA I HERCEGOVINA
FEDERACIJA BOSNE I HERCEGOVINE
PARLAMENT FEDERACIJE
DOM NARODA
n/r gđa Aida Hadžić-Salkić, sekretarka
Hamdije Kreševljakovića 3
71 000 Sarajevo**

Bosna i Hercegovina
Federacija Bosne i Hercegovine
**PARLAMENT FEDERACIJE
SARAJEVO**

Primljeno: 10-04-2026			
Org. jed.	Broj	Priloga	Vrijednost
05/2	-02-	772	/25

PREDMET: Inicijativa - odgovor, dostavlja se

VEZA: Vaš akt broj: 05/2-02-772/25 od 05.01.2026. godine

Poštovana,

Federalno ministarstvo obrazovanja i nauke zaprimilo je Vaš akt, broj i datum veze, kojim nam je dostavljena Inicijativa koju je pokrenuo Mladen Simić, delegat u Domu naroda Parlamenta Federacije Bosne i Hercegovine.

Delegat Mladen Simić je pokrenuo Inicijativu za uvođenje procesa kompostiranja u nastavni program sa poticajima, koja glasi:

„Bosna i Hercegovina je zvanično na „vratima EU“ - status kandidata je dobiven, pristupni pregovori su formalno odobreni. U tom smislu se trebamo što prije prilagoditi nivou standarda EU po pitanju okoliša, propisanim Poglavljem 27. životna sredina i klimatske promjene. Okolišni standardi su među najzahtjevnijim. Između ostalog obuhvataju i upravljanje otpadom, obavezu postepene zabrane deponovanja biorazgradivog otpada, ostvarivanje reciklažnih ciljeva, sanacije divljih deponija.

Bosna i Hercegovina je prema državnoj strategiji i akcionom planu za zaštitu okoliša BiH ESAP 2030+ reciklirala 6% komunalnog otpada, podatak Federalni zavod za statistiku 2021. Zemlje EU su 2020 reciklirale ne manje od 50% komunalnog otpada. Svaki stanovnik Bosne i Hercegovine producira 1,1 kg komunalnog otpada, udio organskog otpada iznosi oko 30%.

U cilju što efikasnijeg ostvarivanja dijela ciljeva iz Poglavlja 27. predlažem da Federalno ministarstvo obrazovanja i nauke svojom koordinirajućom i savjetodavnom ulogom animira kantone da u okviru svojih nadležnosti pokrenu aktivnosti kojim će se u nastavni plan i program u okviru predmeta moja okolina za prvi do četvrtog razreda i priroda za nastavni program od petog do devetog razreda osnovnih škola uvesti teoretsko izučavanje kompostiranja organskog otpada.

Ovu aktivnost bi trebalo da podrži Federalno ministarstvo okoliša i turizma, time što bi u okviru dodjele sredstava osnovnim školama iz kantona u kojima je kompostiranje uključeno u nastavni program snosilo troškove nabavke opreme i preparata za praktično provođenje procesa kompostiranja u okviru školskih dvorišta“.

U skladu s navedenim, Inicijativu smo uputili kantonalnim ministarstvima obrazovanja u Federaciji BiH na dalje postupanje, naš akt broj: 03-34-51-1/26 od 09.01.2026. godine, te Urgenciju, naš akt broj 03-34-51-2/26 od 16.02.2026. godine, s molbom da nas o istom izvijeste.

Našim aktom broj: 03-34-51-3/26 od 05.03.2026. godine, uputili smo Vam odgovore iz četiri kantonalna ministarstva obrazovanja, i to: Ministarstva obrazovanja, nauke, kulture i sporta Unsko-sanskog kantona, broj: 10-19-721-2/26 od 02.02.2026. godine, Ministarstva prosvjete, znanosti, kulture i sporta Posavskog kantona, broj: 06-34-34-2/26 od 26.01.2026. godine, Ministarstva za obrazovanje, nauku, kulturu i sport Zeničko-dobojskog kantona, broj: 10-34-878-1/26 od 15.01.2026. godine, i Ministarstva obrazovanja, nauke, kulture i sporta Hercegovačko-neretvanskog kantona, broj: 02-34-92/26 od 16.01.2026. godine.

Dana 27.03.2026. godine, zaprimili smo odgovor Ministarstva za odgoj i obrazovanje Kantona Sarajevo, broj: 11-04-04-914-4/26 od 12.03. 2026. godine, kojeg dostavljamo u prilogu.

S poštovanjem,



Prilog: kao u tekstu

Dostavljeno:

- Naslovu
- a/a



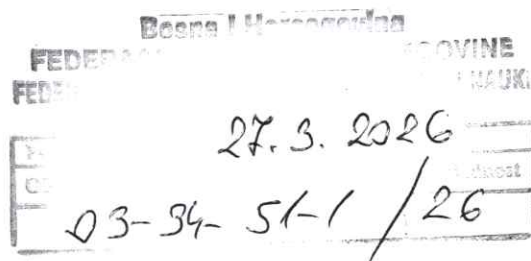
27.03.2026. g.
-03 (pida)
ffw

Bosnia and Herzegovina
Federation of Bosnia and Herzegovina

CANTON SARAJEVO
Ministry for Education

Broj: 11-04-04-914-4/26
Sarajevo, 12.3.2026. godine

**FEDERALNO MINISTARSTVO
OBRAZOVANJA I NAUKE**
Mostar, Ulica Krpića 3A
n/r ministrice



PREDMET: Odgovor, dostavlja se

Poštovana,

Ministarstvo za odgoj i obrazovanje Kantona Sarajevo (u daljem tekstu: Ministarstvo) zaprimilo je Vašu inicijativu, broj: 03-34-51-1/26 od 9.01.2026. god, koja je pokrenuta od strane delegata u Domu naroda Parlamenta Federacije Bosne i Hercegovine, Mladena Simića.

U dostavljenom aktu navodi se da je predmetni delegat pokrenuo inicijativu za ubrzanje procesa uvođenja tema vezanih za kompostiranje u nastavne programe, uz osiguravanje odgovarajućih poticaja. Inicijativa je obrazložena činjenicom da je Bosna i Hercegovina dobila status kandidata za članstvo u Evropskoj uniji, te da su formalno odobreni pristupni pregovori, zbog čega je neophodno intenzivirati prilagođavanje domaćih politika i praksi standardima Evropske unije, posebno u oblasti okoliša.

U tom kontekstu ukazano je na Poglavlje 27. Životna sredina i klimatske promjene, koje predstavlja jedno od najzahtjevnijih poglavlja u procesu pristupanja EU, a obuhvata, između ostalog, upravljanje otpadom, postepenu zabranu deponovanja biorazgradivog otpada, ostvarivanje ciljeva reciklaže i sanaciju divljih deponija.

Prema podacima Federalnog zavoda za statistiku (2021), Bosna i Hercegovina reciklira oko 6% komunalnog otpada, dok su zemlje Evropske unije u 2020. godini reciklirale više od 50% komunalnog otpada. Također, svaki stanovnik Bosne i Hercegovine prosječno proizvodi oko 1,1 kg komunalnog otpada, pri čemu udio organskog otpada iznosi oko 30%. Imajući u vidu navedeno, inicijativom se predlaže da se proces kompostiranja sistemski podrži kroz obrazovni sistem, uz podršku Federalnog ministarstva okoliša i turizma, posebno u dijelu osiguranja sredstava za nabavku opreme i preparata za praktičnu realizaciju kompostiranja u osnovnim školama.



Adresa: Reisa Džemaludina Čauševića 1, 71 000 Sarajevo

Tel: + 387 (0) 33 562-128

Web: <http://mo.ks.gov.ba>, E-mail: mo@mo.ks.gov.ba

S tim u vezi, Ministarstvo dostavlja stručno mišljenje Instituta za razvoj preduniverzitetskog obrazovanja Kantona Sarajevo o navedenoj inicijativi, uključujući procjenu mogućnosti njenog uključivanja u nastavni proces ili vannastavne aktivnosti i Posebne programe, kao i eventualne preporuke za njenu realizaciju.

Prilog: Kao u tekstu

S poštovanjem,



Dostaviti:

1. Naslovu
2. A/a



11-03-2026
04

Broj:03-2-34-2330/26
Sarajevo, 10. 03. 2026. godine

Bosna i Hercegovina
Kanton Sarajevo
Ministarstvo za odgoj i obrazovanje
n/r ministrice, Naida Hota-Muminović
ul. Reisa Džemaludina Čauševića 1
71000 SARAJEVO

Bosna i Hercegovina
Federacija Bosne i Hercegovine
KANTON SARAJEVO

10-03-2026			
Organizaciona jedinica	Medni broj	Broj prijema	
M	04	914-1-2	

Predmet: Mišljenje, *dostavlja se*

Veza: Vaš akt broj: 11-04-04-914-1/26 od dana 16. 01. 2026. godine i 11-04/03-34-5515-1/26 od dana 23. 2. 2026. godine

Poštovani/a,

JU Institut za razvoj preduniverzitetskog obrazovanja KS zaprimio je dana 11. 02. 2026. godine od Ministarstva za odgoj i obrazovanje Kantona Sarajevo zahtjev za dostavljenje stručnog mišljenja o podnesenoj inicijativi delegata u Domu naroda Parlamenta Federacije Bosne i Hercegovine, Mladena Simića, a u vezi sa uvođenjem tema vezanih za kompostiranje u nastavne programe.

U obrazloženju dostavljene inicijative se upućuje na Poglavlje 27. Životna sredina i klimatske promjene koje obuhvata upravljanje otpadom, postepenu zabranu deponovanja biorazgradivog otpada, ostvarivanje ciljeva reciklaže i sanacija divljih deponija.

JU Institut za razvoj preduniverzitetskog obrazovanja Kantona Sarajevo je proveo analizu predmetnih kurikuluma nastavnih predmeta Moja okolina, Priroda, Kultura življenja, Osnovi tehnike, Tehnička kultura i Biologija u svrhu dostavljanja argumentovanog odgovora na podnesenu inicijativu.

Za svaki nastavni predmet analizirani su: ishodi učenja i odgovarajući indikatori, ključni sadržaji te metodičke smjernice i preporuke za ostvarenje ishoda. Na osnovu te analize procijenjene su mogućnosti integracije teme kompostiranja. U nastavku dostavljamo analizu po nastavnim predmetima kako slijedi:

NASTAVNI PREDMET: MOJA OKOLINA (1.–4. razred)

Moja okolina je integrirani nastavni predmet razredne nastave koji se izučava u prvom, drugom, trećem i četvrtom razredu devetogodišnje osnovne škole u Kantonu Sarajevo. Svrstana je u odgojno-obrazovno područje "Priroda i nauka oko nas" u prvoj trijadi. Nastavni predmet kombinuje sadržaje iz prirodnih, društvenih i naučnih oblasti u skladu s razvojnim



uzrastom učenika, s naglaskom na iskustveno učenje, posmatranje i istraživanje neposredne okoline.

U kontekstu teme kompostiranja, relevantni ishodi učenja identificirani su u oblastima koje se bave prirodnim procesima, živim bićima i okolinom:

- Razumijevanje odnosa živog i neživog u prirodnom okruženju (tlo, voda, zrak, biljke, životinje)
- Prepoznavanje sezonskih promjena i uloge tla u razvoju biljaka
- Razumijevanje nastajanja i odlaganja otpada te važnosti zaštite okoline
- Razvijanje odgovornog ponašanja prema prirodi i lokalnoj zajednici
- Razvijanje istraživačkih vještina kroz posmatranje, mjerenje i opisivanje pojava u neposrednoj okolini.

Kurikulum naglašava istraživačke aktivnosti i terenska posmatranja kao primarne metode učenja. Učenici rade na projektima posmatranja pojava u prirodi, izvođenja zaključaka i prezentovanja nalaza. Nastavni predmet ima snažnu komponentu iskustvenog i projektnog učenja – školski vrt i dvorište su preporučena nastavna okruženja.

Metodičke smjernice preporučuju: praktičan i istraživački rad, grupne projekte, terenska posmatranja, korelaciju s nastavnim predmetima Matematika (mjerenje, grafički prikazi) i Likovna kultura (dokumentovanje nalaza). Nastavnici se upućuju da organizuju aktivnosti koje učenicima omogućavaju neposredan kontakt s prirodnom okolinom.

Procjena mogućnosti integracije kompostiranja

Aspekt	Ocjena
Potencijal integracije	VISOK – tema se prirodno uklapa u ishode učenjkoji se odnose na tlo, živu prirodu i zaštitu okoline
Pristupačnost uzrastu	Primjerena za 3. i 4. razred (konceptualni razvoj dovoljan za razumijevanje "šta se dešava s otpadom")
Preporučena forma	Posmatranje mini-kompostane u školskom vrtu; kratke istraživačke aktivnosti (šta se razlaže, koliko dugo); vrtna aktivnost uz pratnju nastavnika
Nastavna korelacija	Priroda (5. razred) – vertikalna koherentnost; Likovna kultura (dokumentovanje); Matematika (mjerenje, grafički prikaz promjena)

NASTAVNI PREDMET: PRIRODA (5. razred)

Priroda se u petom razredu osnovne škole izučava kao integrirani nastavni predmet koji spaja sadržaje iz biologije, fizike, hemije i geografije na nivou koji odgovara uzrastu učenika. Predmetni kurikulum opisuje Prirodu kao "početno, integrirano učenje prirodoslovlja s ciljem



razumijevanja svijeta kako bi se u njemu održivo živjelo." Nastavni predmet se realizuje 70 sati godišnje i ima izraženu komponentu istraživačke i terenske nastave.

Ishodi učenja koji se neposredno vezuju uz temu kompostiranja prisutni su u oblasti koja se tiče ekosistema, tla i uticaja čovjeka na prirodu:

- Opažanje i opisivanje organiziranosti prirode na primjerima tla, vode i živih bića
- Razumijevanje međuovisnosti živih bića i uloge tla u ekosistemu (OŠ PRI A.6.1 i srodne serije ishoda učenja)
- Razmatranje utjecaja čovjeka na prirodu i razumijevanje potrebe za zaštitom okoline (OŠ PRI D.x)
- Primjena etapa istraživačkog učenja: postavljanje pitanja, predviđanje, prikupljanje i analiza podataka, zaključivanje
- Razumijevanje kružnog toka tvari u prirodi i pojma održivog razvoja.

Predmetni kurikulum Prirode eksplicitno ističe da su sve međunastavne predmetne teme u korelaciji s nastavnim predmetom Priroda, te da sadržaji Održivog razvoja imaju za cilj oblikovanje pozitivnog stava o odgovornosti za okoliš. Nastava je usmjerena na aktivno i istraživačko učenje, posmatranje i mjerenje u realnom okruženju, te na nastavu koja "učenike upoznaje s najugroženijim procesima u BiH" i stavlja lokalni kontekst u prvi plan.

Nastavni program/predmetni kurikulum podrazumijeva kombinaciju terenske nastave, laboratorijskih aktivnosti i projektnog rada. Kurikulum ovu vrstu nastave smatra primarnom – nije dopuna, nego osnovna metoda dostizanja ishoda učenja.

Procjena mogućnosti integracije kompostiranja

Aspekt	Ocjena
Potencijal integracije	IZUZETNO VISOK – postoje izravni ishodi za ovu temu bez potrebe za izmjenom kurikuluma
Direktna veza s ishodima učenja	Tlo kao stanišna komponenta; uloga živih bića u kružnom toku tvari; utjecaj čovjeka na okoliš; pojam održivog razvoja
Istraživački potencijal	Kompostna kutija kao školski istraživački laboratorij: mjerenje temperature, pH i vlažnosti; praćenje promjena kroz duže vremensko razdoblje; istraživačka bilježnica s crtanjem zaključaka
Međupredmetna tema	Održivi razvoj – eksplicitno zastupljena i kurikularno obavezna međupredmetna tema u predmetu Priroda
Nastavna korelacija	Kultura življenja (ekološka svakodnevnica); Matematika (mjerenje, grafički prikazi); Likovna kultura (dokumentovanje)

Nastavni predmet Priroda je, nastavni predmet u kojemu je kurikularna veza s kompostiranjem veoma direktna. Tema kompostiranja nije tek motivacijski primjer – ona je metodička realizacija ishoda učenja koji se tiču tla, kružnog toka materije i uloge živih bića u ekosistemu.

NASTAVNI PREDMET: KULTURA ŽIVLJENJA (5. razred)

Kultura življenja izučava se u petom razredu osnovne škole KS. Nastavni predmet je organiziran u četiri oblasti: A. Opća kultura i život u zajednici, B. Kultura stanovanja i ekološka svijest, C. Kultura odijevanja i D. Ishrana. Realizuje se u uskoj korelaciji s nastavnim predmetima Priroda, Društvo, Tjelesni i zdravstveni odgoj, Likovna kultura i Zdravi životni stilovi. Snažna pedagoška crta nastavnog predmeta jeste razvijanje praktičnih životnih vještina i odgovornog odnosa prema neposrednom okruženju.

4.2 Relevantni ishodi učenja i indikatori

Najrelevantniji za temu kompostiranja su ishodi učenja oblasti B – Kultura stanovanja i ekološka svijest:

- B.5.1: Učenik/ca demonstrira osnovna znanja o životnim uslovima u stanu/kući i okolini
- Indikator uz B.5.1: Navodi primjere mjera i aktivnosti važnih za pravilno očuvanje i zaštitu životne okoline
- Indikator uz B.5.1: Sastavlja prijedlog izrade predmeta od recikliranih materijala.

Ishodi oblasti D – Ishrana, relevantni su u kontekstu razumijevanja nastajanja organskog otpada u domaćinstvu te veze između pravilne ishrane, higijenskog rukovanja namirnicama i zaštite okoline.

Kurikulum u dijelu B.5.1 eksplicitno navodi: učenici mogu "sastaviti prijedloge alternativne namjene za predmete iz domaćinstva (boce, tegle, kutije) i na taj način učestvovati u zaštiti životne okoline." Osim toga, nastavnici se usmjeravaju da učenike "funkcionalno osposobljavaju na području unapređivanja i zaštite životne okoline i održivog razvoja" kroz izrade plakata, skiciranje ideja i realizaciju projekata uređenja školskog dvorišta i vrta. Metodичke smjernice izričito preporučuju i praktičnu vježbu "izrade staklenika (od folije, plastičnih flaša)" – što je strukturno i pedagoški analogno izradi i vođenju male kompostane od recikliranih materijala.

Procjena mogućnosti integracije kompostiranja

Aspekt	Ocjena
Potencijal integracije	VISOK – oblast B eksplicitno pokriva ekološku svakodnevnicu i praktičan rad u okolini
Najrelevantniji ishod učenja	B.5.1 – ekološka svijest, zaštita okoline, prijedlozi alternativne namjene materijala iz domaćinstva
Metodička forma	Projektni rad: put organskog otpada od domaćinstva do komposta; izrada mini-kompostane od recikliranih materijala kao praktična vježba analoga "izradi staklenika" (naveden u kurikulumu)
Nastavna korelacija	Priroda (tlo, ekosistem), Zdravi životni stilovi (otpad i zdravlje),



Matematika (mjerenje, praćenje)

Kultura življenja je nastavni predmet koji, zajedno s Prirodom u petom razredu, tvori prirodni tandem za integrirani pristup ekološkim temama u prijelaznoj godini između razredne i predmetne nastave. Kompostiranje se može uvesti kao zajednički tematski projekt oba nastavni predmeta, uz poseban akcent na praktičnoj dimenziji u Kulturi življenja.

5. NASTAVNI PREDMET: BIOLOGIJA (6.–9. razred)

Biologija se izučava kao samostalan nastavni predmet od šestog do devetog razreda devetogodišnje osnovne škole KS. Nastavni predmetni kurikulum (verzija 2024.) je strukturiran u oblasnoj hijerarhiji koja spiralno produbljuje razumijevanje živoga svijeta: od ćelije i organizma prema ekosistemu i biosferi. Poseban naglasak stavlja se na razvoj ekološke odgovornosti, razumijevanje bioraznolikosti i neposredan istraživački kontakt s prirodom.

Tema kompostiranja ima direktan kurikularni oslonac u sljedećim ishodima i oblastima:

- Ekosistemi i hranidbene mreže – uloga producenata, konzumenata i dekompozitora (razlagača) u kružnom toku materije i energije
- Tlo kao ekosistem – sastav tla, mikroorganizmi u tlu, proces humifikacije i mineralizacije organske tvari
- Ekološki procesi – razgradnja organskih tvari, kruženje ugljika i dušika, energetski tijekovi
- Bioraznolikost i njezina zaštita – uloga pojedinih vrsta u funkcioniranju ekosistema
- Zaštita okoliša – negativni utjecaji čovjeka na tlo i ekosisteme, mogućnosti remedijacije i prevencije
- Održivi razvoj – biologijski temelji kružne ekonomije i ekološki prihvatljivog upravljanja otpadom.

Predmetni kurikulum biologije naglašava: "Dobro poznavanje ekoloških procesa doprinosi razvijanju ekološke svijesti i razumijevanju potrebe da se zaštiti životna sredina." Nastavnici se usmjeravaju na istraživački i problemski pristup, posmatranje i praćenje prirodnih pojava u realnom kontekstu te na nastavne aktivnosti koje učenike "upoznaju s najugroženijim procesima i vrstama u BiH."

Predmetni kurikulum preporučuje laboratorijsku i terensku nastavu kao obaveznu komponentu, a ne tek dopunu, nastavnog procesa. Primjerena su mjerenja i praćenje bioloških procesa, mikroskopiranje uzoraka te projektni i grupni oblici rada. Procjena mogućnosti integracije kompostiranja

Aspekt

Ocjena



Potencijal integracije	IZUZETNO VISOK – kompostna hrpa je živa demonstracija centralnih bioloških procesa definisanih kurikulumom
Biološki temelj	Dekompozitori (bakterije, gljive, stonoge, gujavice); kružni tok C, N, P; humifikacija; aerobna i anaerobna razgradnja – sve su to elementi predmetnog kurikuluma
Istraživački potencijal	Makroskopska i mikroskopska analiza uzoraka komposta; praćenje sukcesije organizama; mjerenje parametara (T, pH, vlažnost); opis biodiverziteta u kompostnom sistemu
Relevantni razredi	7. razred (ekosistemi i hranidbene mreže) i 8. razred (proces razgradnje, tlo, primijenjeni ekološki koncepti) – najintenzivnija veza; 6. razred za uvod u razlagače
Nastavna korelacija	Hemija (organska materija, minerali), Geografija (tlo i degradacija zemljišta), Tehnička kultura (projektovanje kompostnog sistema)

U nastavnom predmetu Biologija, kompostiranje nije tek ilustracija ekoloških procesa – ono je njihova živa laboratorijska demonstracija. Školska kompostana funkcioniše kao trajno nastavno sredstvo koje se koristi kroz više razreda i više nastavnih predmeta, s centralnom biološkom funkcijom u razredima 6.–9.

NASTAVNI PREDMETI: OSNOVE TEHNIKE (5. razred) I TEHNIČKA KULTURA (6.–9. razred)

Nastavni predmeti Osnove tehnike i Tehnička kultura čine kurikularni kontinuum koji obuhvata period od petog do devetog razreda. Osnove tehnike izučavaju se u petom razredu (II. odgojno-obrazovni ciklus), dok se Tehnička kultura izvodi od šestog do devetog razreda (III. ciklus). Oba nastavna predmeta dijele isti predmetni kurikulum KS i organizuju sadržaje u tri oblasti: A. Tehnička dokumentacija i modeliranje, B. Tehničko-tehnološko znanje i stvaralaštvo, i C. Tehnika i životna okolina. Oblast C, s propisanim ishodima učenja i indikatorima, pruža kurikularni oslonac za temu upravljanja organskim otpadom i kompostiranja.

6.2 Oblast C, Osnove tehnike, 5. razred – Ishodi učenja C.5.1 i C.5.2 s indikatorima

U okviru nastavnog predmeta Osnove tehnike (5. razred), oblast C sadrži pet ishoda učenja (C.5.1–C.5.5). Za potrebe ove analize posebno su relevantni ishodi učenja C.5.1 i C.5.2, uz propisane indikatore.

Ishod učenja C.5.1: Procjenjuje važnost informacionih tehnologija u svakodnevnom životu
Ovaj ishod učenja otvara prostor za razumijevanje kako digitalne tehnologije podupiru praćenje i optimizaciju upravljanja otpadom, uključujući digitalno dokumentovanje kompostnih procesa (mjerenje temperature, vlažnosti i pH senzorida). Predmetni kurikulum preporučuje korištenje multimedijalnih sadržaja i obrazovnih panoa, što je direktno primjenjivo za vizualizaciju tema poput biotehnologije tla i digitalno praćenih sistema kompostiranja.



Ishod učenja C.5.2: Analizira mogućnosti poduzimanja različitih mjera u zaštiti životne sredine

Ishod učenja C.5.2 je pogodan za temu kompostiranja u nastavnom predmetu Osnove tehnike. Propisani indikatori glase (citirani doslovno iz nastavni predmetnog kurikuluma KS, 2024.):

- „Objašnjava pojam reciklaža i samostalno izrađuje model od recikliranog materijala.“
- „Objašnjava razliku između reciklaže, ponovne upotrebe i smanjenja količine proizvedenog otpada i daje primjere za ova tri načina zaštite okoline.“
- „Objašnjava važnost upravljanja otpadom u cilju očuvanja životne sredine putem izgradnje sanitarnih deponija.“
- „Organizuje prikupljanje starog papira u svojoj školi u cilju očuvanja životne sredine i prikupljenim sredstvima nabavlja ono što je potrebno razredu.“

Analitičkim čitanjem ovih indikatora utvrđuju se tri ključne kurikularne tačke oslonca za temu kompostiranja. Prvo, drugi indikator koji zahtijeva objašnjenje razlike između reciklaže, ponovne upotrebe i smanjenja količine otpada direktno uključuje kompostiranje kao paradigmatički primjer biološke razgradnje u kategoriji „ponovna upotreba“ i „smanjenje otpada“ – budući da se kompostiranjem organski otpad izvlači iz komunalnog toka i pretvara u korisni resurs (humus). Ovaj indikator ne samo da dopušta integraciju teme kompostiranja nego metodički zahtijeva konkretan ilustrativni primjer. Drugo, prvi indikator koji propisuje izradu modela od recikliranog materijala pruža direktan metodički okvir za praktičnu izradu mini-kompostane ili kompostne kutije. Treće, posljednji indikator o organizovanju akcije prikupljanja otpada u školi utemeljuje školski ekološki aktivizam kao kurikularno prihvatljivu i poželjnu nastavnu aktivnost, što je temeljna pretpostavka za uspostavljanje i vođenje školske kompostane.

6.3 Oblast C, Tehnička kultura (6.–9. razred)

U nastavnom predmetu Tehnička kultura, koji se izvodi od šestog do devetog razreda, oblast C sadrži prošireni niz ishoda u odnosu na Osnove tehnike. Sedmi ishod oblasti C (označen kao C.6.7, C.7.7, C.8.7 i C.9.7 po razredima, uz spiralno produbljivanje) bavi se procjenom uticaja tehnike i tehnologije na životnu okolinu te prijedlogom mjera zaštite. U predmetnom kurikulumu ovaj ishod učenja glasi:

C.x.7: Procjenjuje utjecaj tehnike i tehnologije na životnu okolinu i predlaže mjere zaštite
Propisani indikatori za ovaj ishod učenja neposredno su relevantni za temu kompostiranja:

- Prepoznaje i navodi primjere negativnog utjecaja tehnike na životnu okolinu (zagađenje zraka, tla i vode industrijskim i komunalnim otpadom)
- Razlikuje vrste otpada (komunalni, industrijski, opasni) i opisuje odgovarajuće postupke zbrinjavanja za svaku vrstu
- Opisuje tehnička rješenja za smanjenje zagađenja okoliša (filteri, pročišćivači, sistemi za reciklažu i kompostiranje) te procjenjuje njihovu efikasnost
- Objasni pojmове obnovljivih i neobnovljivih izvora energije te opisuje prednosti kružne ekonomije i smanjenja količine otpada



- Predlaže i argumentira konkretne mjere zaštite životne okoline u školskom i lokalnom kontekstu, uključujući modele smanjenja otpada i kružnog korištenja resursa.

Ishod učenja C.x.7 najsloženiji je ekološki ishod u oba nastavni predmeta i zahtijeva od učenika ne samo poznavanje tehničkih rješenja za zaštitu okoliša nego i sposobnost procjene i prijedloga konkretnih mjera. Naročito je značajan treći indikator koji eksplicitno imenuje „sisteme za reciklažu i kompostiranje“ kao tehnička rješenja čiju efikasnost treba opisati i procijeniti – to je jedini slučaj u svim analiziranim kurikulumima KS gdje se kompostiranje izričito i doslovno navodi kao ključni sadržaj, a ne samo kao mogući primjer. Slijedi iz toga da uvođenje praktične školske kompostane nije tek metodološko obogaćivanje nastave nego direktna realizacija propisanog indikatora ishoda C.x.7.

U opisu oblasti C eksplicitno se navodi: “Uvažno je učenicima ukazati na prednosti alternativnih izvora energije, predstaviti pojmove reciklaže i reutilizacije te održivog razvoja, ali i racionalno korištenje postojećih resursa i pravilno odlaganje otpada.” Metodичke smjernice preporučuju: primjenu multimedijalnih sadržaja; poseban obrazovni osvrt na tehničke mjere zaštite životne okoline; korelaciju s nastavnim predmetima Informatika, Hemija, Biologija i Kultura življenja. Metodički pristup naglašava cjelovit „operacijski sistem praktičnog rada“: od idejnog projekta, izrade tehničke dokumentacije, do realizacije i testiranja. Taj pristup neposredno odgovara pedagogiji projektovanja i izgradnje kompostnog sistema koji prolazi sve faze: idejni crtež → plan materijala → izrada → testiranje u vrtnoj upotrebi → vrednovanje rezultata.

Aspekt	Ocjena
Potencijal integracije	VISOK – kompostiranje eksplicitno navedeno u indikatorima C.5.2 i C.x.7
Ključna kurikularna činjenica	Jedini predmeti u kojima je kompostiranje doslovno navedeno u propisanim indikatorima: C.5.2 (izradi model od recikliranog materijala; objasni razliku reciklaža/ponovna upotreba/smanjenje otpada) i C.x.7 (opisi sisteme za reciklažu i kompostiranje i procijeni njihovu efikasnost)
Tehnička dimenzija	Projektovanje i izrada kompostne kutije (idejni projekt → tehnička dokumentacija → izrada → testiranje) – integralni tehnički projekt koji prolazi sve propisane metodičke faze predmeta
Preporučeni razred	5. razred (C.5.2) za uvođenje koncepta; 7. razred (C.7.7) za integralni tehnički projekt izradu kompostnog sistema
Nastavna korelacija	Biologija (biološki procesi u kompostu), Hemija (organski spojevi, minerali), Informatika (CAD dokumentacija, digitalno mjerenje), Kultura življenja (ekološka domaćinstvo)



Inicijativa za uvođenje teme kompostiranja u nastavne i vannastavne programe osnovnih škola Kantona Sarajevo ocjenjuje se kao kurikularno opravdana, pedagoški relevantna i provedbeno izvediva bez potrebe za izmjenom važećih nastavni predmetnih kurikuluma.

Ovo mišljenje temelji se na četiri ključna argumenta:

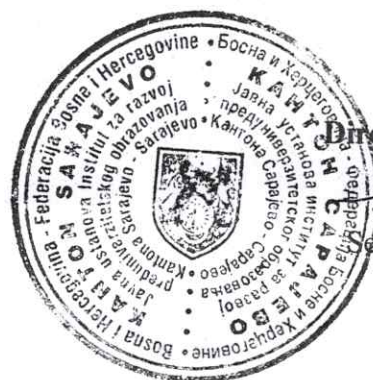
- Analiza šest predmetnih kurikuluma Kantona Sarajevo (Moja okolina, Priroda, Kultura življenja, Biologija, Osnovi tehnike i Tehnička kultura) jednoznačno potvrđuje da tema kompostiranja nije strana ni jednom od navedenih nastavnih predmeta. Naprotiv – u nastavnim predmetima Priroda (5. razred) i Biologija (6.–9. razred) postoje ishodi učenja koji direktno i nedvosmisleno opisuju procese koji se odvijaju u kompostnoj hrpi: razgradnja organske tvari, uloga dekompozitora, humifikacija tla, kružni tok ugljika i dušika, te uticaj čovjeka na tlo kao ekosistem. Ti ishodi učenja ne trebaju biti dopunjeni niti izmijenjeni – kompostiranje se u njima može primijeniti kao nastavno sredstvo, a ne kao dodatan sadržaj. Nastavni predmet Kultura življenja (5. razred) u ishodima oblasti B.5.1 eksplicitno traži od učenika da navode primjere mjera zaštite okoline i da sastavljaju prijedloge izrade predmeta od recikliranih materijala – što je neposredan kurikularni oslonac za projektovanje i izradu mini-kompostane. Nastavni predmet Tehnička kultura u ključnim sadržajima oblasti C eksplicitno imenuje reciklažu i reutilizaciju kao ključne pojmove, a cjelovit metodički pristup "od ideje do konačnog proizvoda" savršeno se poklapa s projektovanjem i izradom kompostnog sistema kao tehničkog projekta.
- Posebna pedagoška vrijednost ove inicijative leži u mogućnosti uspostave vertikalnog i koherentnog pristupa temi kroz cijeli devetogodišnji ciklus. U razrednoj nastavi (3.–4. razred), učenici mogu na uzrasno primjeren način posmatrati mini-kompostanu u školskom vrtu i razumjeti elementarnu vezu između organskog otpada i tla. U 5. razredu, ista tema se produbljuje kroz istraživački projekat kroz nastavni predmet Priroda (mjerenje, zaključivanje, praćenje promjena) i kroz praktičnu izradu u nastavnom predmetu Kultura življenja. U 7.–8. razredu, Biologija pruža biološku analitičku osnovu: mikroskopiranje uzoraka, prepoznavanje dekompozitora, razumijevanje hranidbene mreže u tlu. Tehnička kultura daje tehnički projektni okvir za sve prethodne faze. Ovakva spiralna struktura nije tek puka horizontalna korelacija nastavnih predmeta – ona je kurikularno utemeljeno, uzrasno graduirano i kognitivno progresivno rješenje koje odgovara principima savremene kurikularne teorije.
- Važeći kurikulumi KS eksplicitno predviđaju Održivi razvoj kao obaveznu međunastavnu predmetnu temu, posebno u nastavnom predmetu Priroda. Kompostiranje je, po svojoj ekološkoj i ekonomskoj suštini, jedna od najprimjerenijih konkretizacija načela održivog razvoja na lokalnom i svakodnevnom nivou: smanjenje organskog otpada u komunalnom toku, povrat hranjivih tvari u tlo, smanjenje emisija stakleničkih plinova iz odlagališta, te razvoj ekoloških navika već

od ranog djetinjstva. Inicijativa je stoga u potpuno usklađena s ciljevima predmetne teme Održivi razvoj, koja je kurikularno obavezujuća za navedene nastavne predmete.

- Svi analizirani predmeti kurikulumi preporučuju projektnu nastavu, terenski rad i aktivno učenje kao primarne metode – a ne kao dopunske. Uvođenje školske kompostane kao trajnog nastavnog sredstva u potpunosti je usklađeno s tim metodičkim smjernicama i ne izlazi iz okvira nastavnog plana i programa/predmetnog kurikuluma, a ujedno otvara prostor za vannastavne aktivnosti (ekološke sekcije, zeleni projekti) kojima je edukativna vrijednost visoko prepoznata. Napominjemo da je za provođenje navedenih aktivnosti, nastavnicima je potrebno stručno usavršavanje.

Na osnovu svega navedenog, dostavljena Inicijativa se podržava i preporučuje se njena implementacija uz osiguranje odgovarajućih mehanizama poticaja i stručne podrške nastavnicima.

S poštovanjem,



Direktorica Instituta

Enada Salihović
Enada Salihović

Dostaviti:

1. Naslovu;
2. a/a.