



Obrazac „Metodičkih preporuka za ostvarivanje odgojno-obrazovnih ishoda predmetnih kurikuluma i međupredmetnih tema za osnovnu i srednju školu“

OSNOVNI PODACI

Ime i prezime	Dorotea Vrbanović
Zvanje	Magistra edukacije biologije i kemije
Naziv škole u kojoj ste trenutačno zaposleni	OŠ Vrbani, Zagreb
Adresa elektroničke pošte	dorotea.vrbanovic@skole.hr
Naslov metodičkih preporuka	Eko-škola
Predmet (ili međupredmetna tema)	Održivi razvoj
Za međupredmetnu temu obavezno navesti u sklopu kojega nastavnoga predmeta se izvodi. <i>Dodatno može i sat razrednika ili izvannastavna aktivnost, ali najmanje jedan nastavni predmet je obavezan.</i>	Biologija, Sat razrednika, Izvannastavna aktivnost (Eko grupa)
Razred	7. razred, osnovne škole

OBVEZNI ELEMENTI

Odgojno-obrazovni ishod (oznaka i tekst iz kurikuluma predmeta ili međupredmetnih tema objavljenih u NN)	<p>odr A.3.4. Objasnjava povezanost ekonomskih aktivnosti sa stanjem u okolišu i društvu.</p> <p>odr B.3.1. Prosuđuje kako različiti oblici djelovanja utječu na održivi razvoj.</p> <p>odr B.3.2. Sudjeluje u aktivnostima koje promiču održivi razvoj u školi, lokalnoj zajednici i šire.</p> <p>odr C.3.1. Može objasniti kako stanje u okolišu utječe na dobrobit.</p>
Tijek nastavnoga sata	<p>Uvodni dio: oluja ideja- učenici promišljaju o ekološkim problemima u neposrednoj blizini škole ili u školi. Probleme zapisuju na papir i iznose ih tako da se pojmovi ne ponavljaju, već svaki slijedeći učenik kaže samo ono što prethodni nije rekao.</p> <p>Glavni dio: Odabir jednog problema iznesenog u uvodnom dijelu sata pomoću aplikacije mentimeter i istraživanje problema na Internetu. Osmišljavanje plana projekta: tko će ga provoditi, kako će se provoditi i kako će se odrediti uspješnost projekta.</p>



	<p>Završni dio: Evaluacija projekta (vrednovanje za učenje) i predviđanje mogućih ishoda.</p> <p>Refleksija: lino ploča (vrednovanje kao učenje)</p>																																				
Opis svih aktivnosti (što rade učenici, a što učitelj/nastavnik)	<p>Učenici:</p> <ul style="list-style-type: none">• iznose ideje• odabiru jedan problem (odvajanje otpada, prekomjerno korištenje električne energije i sl.)• smisljavaju projekt: realizacija, evaluacija• refleksija na kraju sata; izlazne kartice <p>Učitelj:</p> <ul style="list-style-type: none">• usmjerava učenike u provođenju projekta• osigurava sudjelovanje škole u projektu (mjesto za odvajanje otpada, pristup mjerilu potrošnje električne energije i sl.)																																				
Sadržaji koji se koriste u aktivnostima	održivi razvoj, ekologija, zaštita okoliša, ekonomija, planiranje, evaluacija																																				
Primjeri vrednovanja za učenje, vrednovanja kao učenje ili naučenog uz upute	<p>Vrednovanje kao učenje – izlazna kartica http://linoit.com/users/DoroteaV/canvases/Eko-%C5%A1kola</p> <p>Vrednovanje za učenje – vršnjačko vrednovanje upotrebom lista za procjenu</p> <table border="1"><thead><tr><th>Elementi</th><th>Da</th><th>Djelomično</th><th>Treba popraviti</th></tr></thead><tbody><tr><td>Je li projekt relevantan?</td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>Je li projekt provediv?</td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>Je li svaki učenik dao doprinos u osmišljanju projekta?</td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>Jesi li zadovoljan/a osobnim doprinosom u osmišljanju projekta?</td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>Sviđa li ti se ovakav način učenja i poučavanja?</td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>Mogu li se rezultati projekta koristiti za daljnje poučavanje?</td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>Možeš li nakon ovoga sata uspješno objasniti što si naučio/la?</td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>Što trebamo poboljšati?</td><td></td><td></td><td></td></tr></tbody></table>	Elementi	Da	Djelomično	Treba popraviti	Je li projekt relevantan?				Je li projekt provediv?				Je li svaki učenik dao doprinos u osmišljanju projekta?				Jesi li zadovoljan/a osobnim doprinosom u osmišljanju projekta?				Sviđa li ti se ovakav način učenja i poučavanja?				Mogu li se rezultati projekta koristiti za daljnje poučavanje?				Možeš li nakon ovoga sata uspješno objasniti što si naučio/la?				Što trebamo poboljšati?			
Elementi	Da	Djelomično	Treba popraviti																																		
Je li projekt relevantan?																																					
Je li projekt provediv?																																					
Je li svaki učenik dao doprinos u osmišljanju projekta?																																					
Jesi li zadovoljan/a osobnim doprinosom u osmišljanju projekta?																																					
Sviđa li ti se ovakav način učenja i poučavanja?																																					
Mogu li se rezultati projekta koristiti za daljnje poučavanje?																																					
Možeš li nakon ovoga sata uspješno objasniti što si naučio/la?																																					
Što trebamo poboljšati?																																					
Razrađeni problemski zadaci, zadaci za poticanje kritičkog razmišljanja, kreativnosti i/ili istraživački zadaci; ovisno o predmetu i nastavnoj temi	<ol style="list-style-type: none">1) Kao mladom biologu- ekologu, ponuđeno vam je istraživanje o zagađenju vode u vašem gradu. Predloži istraživačko pitanje, prepostavku i način provjere postavljene prepostavke.2) „Dok sve iole normalnije vlade razmatraju do kada se i kako može izaći iz ovisnosti o fosilnim gorivima, Hrvatska kao osnovicu svoje energetske budućnosti																																				



	<p>uzima uvozni ugljen, dok se npr. solarna energija prepušta hobistima i entuzijastima", ističe Vjeran Piršić iz Eko Kvarnera. Dodaje kako energetsku strategiju temeljimo na prljavim izvorima energije, a postojeće velike zagađivače ne možemo kontrolirati, što stvara slučajevne poput grada Siska.</p> <p>Osvrni se na obnovljive i neobnovljive izvore energije. Istraži na internetu i objasni zašto se Sisak ističe. Kako bi ti riješio problem ovisnosti RH o fosilnim gorivima? Predloži projekt; promoviranje, financije, provedba i rezultati</p> <p>3) Kritički se osvrni na ekološku osviještenog svoga grada i predloži koje bi ti promjene uveo/uvela.</p> <p>4) Izradi letak ili osmisli slogan kojim ćeš potaknuti druge škole da se pridruže projektu.</p>
--	---



DODATNI ELEMENTI¹

Poveznice na više odgojno-obrazovnih ishoda različitih predmeta ili očekivanja međupredmetnih tema	<p>BIO OŠ D.7.1. Primjenjuje osnovna načela znanstvene metodologije i objašnjava dobivene rezultate</p> <p>pod A.3.1. Primjenjuje inovativna i kreativna rješenja.</p> <p>pod B.3.1. Razvija poduzetničku ideju od koncepta do realizacije.</p> <p>pod B.3.2. Planira i upravlja aktivnostima.</p> <p>pod B.3.3. Prepoznaže važnost odgovornoga poduzetništva za rast i razvoj pojedinca i zajednice.</p> <p>pod C.3.1., pod C.3.2. Sudjeluje u projektu ili proizvodnji od ideje do realizacije.</p> <p>uku A.3.1.1. Upravljanje informacijama, Učenik samostalno traži nove informacije iz različitih izvora, transformira ih u novo znanje i uspješno primjenjuje pri rješavanju problema.</p> <p>uku A.3.3.3. Kreativno mišljenje, Učenik samostalno oblikuje svoje ideje i kreativno pristupa rješavanju problema.</p> <p>uku A.3.4.4. Kritičko mišljenje, Učenik kritički promišlja i vrednuje ideje uz podršku učitelja.</p> <p>uku D.3.2.2. Suradnja s drugima, Učenik ostvaruje dobru komunikaciju s drugima, uspješno surađuje u različitim situacijama i spremam je zatražiti i ponuditi pomoć.</p> <p>ikt A.3.2. Učenik se samostalno koristi raznim uređajima i programima.</p> <p>osr C.3.2. Prepoznaže važnost odgovornosti pojedinca u društvu.</p> <p>osr C.3.3. Aktivno sudjeluje i pridonosi školi i lokalnoj zajednici.</p>
Aktivnost u kojima je vidljiva interdisciplinarnost	<p>Osmišljavanje plana projekta i sudjelovanje u projektu od ideje do realizacije (pod A.3.1. Primjenjuje inovativna i kreativna rješenja., pod B.3.1. Razvija poduzetničku ideju od koncepta do realizacije., pod B.3.2. Planira i upravlja aktivnostima., pod B.3.3. Prepoznaže važnost odgovornoga poduzetništva za rast i razvoj pojedinca i zajednice., pod C.3.1., pod C.3.2. Sudjeluje u projektu ili proizvodnji od ideje do realizacije., uku A.3.3.3. Kreativno mišljenje, Učenik samostalno oblikuje svoje ideje i kreativno pristupa rješavanju problema., uku A.3.4.4. Kritičko mišljenje, Učenik kritički promišlja i vrednuje ideje uz podršku učitelja., uku D.3.2.2. Suradnja s drugima, Učenik ostvaruje dobru komunikaciju s drugima, uspješno surađuje u različitim situacijama i spremam je zatražiti i ponuditi pomoć., osr C.3.2. Prepoznaže važnost odgovornosti pojedinca u društvu., osr C.3.3. Aktivno sudjeluje i pridonosi školi i lokalnoj zajednici.)</p> <p>Postavljanje istraživačkog pitanja i prepostavke (BIO OŠ D.7.1. Primjenjuje osnovna načela znanstvene metodologije i objašnjava dobivene rezultate)</p> <p>Istraživanje ekološkog problema na internetu (uku A.3.1.1.Upravljanje informacijama, Učenik samostalno traži nove informacije iz različitih izvora, transformira ih u novo znanje i uspješno primjenjuje pri rješavanju problema., ikt A.3.2. Učenik se samostalno koristi raznim uređajima i programima.)</p>

¹ Sastavni elementi prijave koji omogućuju dodanu vrijednost provedbi javnoga poziva. Nisu obvezni, ali nose dodatne bodove u skladu s kriterijima procjene metodičkih preporuka.



Aktivnosti koje obuhvaćaju prilagodbe za učenike s teškoćama	Učenici s teškoćama mogu sudjelovati u aktivnostima prema svojim mogućnostima, a imati će podršku učitelja i svojih kolega.
Aktivnosti za motiviranje i rad s darovitim učenicima	Financijski proračun: Izračun dobrobiti na kraju projekta Predviđanje moguće uštede na razini škole kada bi se projekt provodio kroz cijelu godinu. (pod C.3.3. Upravlja osobnim financijama i prepoznaće tijek novca.) Pristup informacijama: Izvješće o projektu Pisanje izvješća o napredovanju projekta na mrežnim stranicama škole Anketno istraživanje: Promjene u školi Izrada ankete o uspješnosti oglašavanja projekta u školi (Jeste li primijetili posebno odlagalište za staklo? i sl.)
Upute za kriterijsko vrednovanje kompleksnih i problemskih zadataka i/ili radova esejskoga tipa	
Projektni zadaci (s jasnim scenarijima, opisima aktivnosti, rezultatima projekta, vremenskim okvirima)	Provođenje aktivnosti u određenom periodu. U projektu sudjeluje cijeli razred. Istraživačko pitanje: određuju ga učenici u uvodnom dijelu sata 1) Razrada plana istraživanja. Npr. Očitavanje potrošnje električne energije prvog i zadnjeg dana u mjesecu (kontrola). Postavljanje ekoloških poruka iznad prekidača za svjetlo u svakoj učionici te očitavanje potrošnje električne energije nakon mjesec dana. 2) Stupčastim grafom prikaži promjene u potrošnji električne energije za svaki mjesec. 3) Koristeći se internetom ili drugom dostupnom literaturom obrazloži važnost smanjene potrošnje električne energije i korištenja obnovljivih izvora energije (Sunčeva svjetlost) 4) Rezultate projekta prikažite prezentacijom i u istraživačkom radu.
Poveznice na multimedijalne i interaktivne sadržaje	https://www.mentimeter.com/s/6489b657bf3c357a0b0bd7ed0829582a/d116c9ac0c3a http://linoit.com/users/DoroteaV/canvases/Eko-%C5%A1kola



Ministarstvo
znanosti i
obrazovanja

ŠKOLA
za život 

Prijedlozi vanjskih izvora i literature	