



Obrazac Metodičkih preporuka za ostvarivanje odgojno-obrazovnih ishoda predmetnih kurikuluma i međupredmetnih tema za osnovnu i srednju školu	
<b>OSNOVNI PODATCI</b>	
Ime i prezime	MAJA JURGEC
Zvanje	magistra edukacije geografije i povijesti
Naziv škole u kojoj ste trenutačno zaposleni	Prva gimnazija Varaždin
Adresa elektroničke pošte	<a href="mailto:maja.mihalina@skole.hr">maja.mihalina@skole.hr</a>
Naslov Metodičkih preporuka	Marinski reljef
Predmet (ili međupredmetna tema)	Geografija
Za međupredmetnu temu navesti u okviru kojeg nastavnoga predmeta, sata razrednika ili izvannastavne aktivnosti se izvodi.	
Razred	1. razred gimnazije (70 sati godišnje)
<b>OBVEZNI ELEMENTI</b>	
Odgojno-obrazovni ishod (oznaka i tekst iz kurikuluma predmeta ili međupredmetnih tema objavljenih u NN )	GEO SŠ B.1.2. Učenik opisuje osnovna obilježja geoloških razdoblja, razlikuje vrste stijena prema nastanku, glavne strukturne elemente litosfere, objašnjava postanak fosila, metode određivanja starosti stijena, postanak reljefa i njegovih glavnih genetskih tipova te njihovu međuvisnost s društvom i njegovim aktivnostima na primjerima iz svijeta i Hrvatske koristeći se geografskim kartama i IKT-om
Tijek nastavnog sata	<p><u>Uvodni dio:</u> ponoviti usvojene nastavne sadržaje o reljefu i oblicima reljefa.</p> <p>Najava teme i motivacija: naučit ćete nešto više o marinskom reljefu i marinskim reljefnim oblicima</p> <p><u>Glavni dio:</u> Učenici u grupi nakon pogledanom videa proučavaju dobiveni reljefni model te povezuju kartice s imenom marinskih reljefnih oblika s konkretnim primjerom na modelu. Nakon toga, učenici individualno, uz pomoć teksta u udžbeniku i Google pretraživača opisuju nastanak pojedinih marinskih reljefnih oblika. Po završetku rada, učenici čitaju i uspoređuju svoje odgovore s odgovorima kolega u razredu. Rade samoprocjenu te se</p>



	<p>međusobno vrednuju. Nastavnik dijeli učenicima slikovne prikaze dalmatinskog i norveškog tipa obale koje učenici uspoređuju i definiraju.</p> <p><u>Završni dio sata:</u> Učenici se dijele u grupe. Na stol dobivaju fotografiju jednog marinskog reljefnog oblika na kojem je vidljiv utjecaj reljefa na život ljudi. Učenici radom u grupi otkrivaju o kojem je marinskom reljefnom obliku riječ, analiziraju dobivenu fotografiju te na temelju nje objašnjavaju utjecaj reljefa na naseljenost, gospodarstvo, djelatnost i život ljudi. Prezentiraju svoje odgovore drugim kolegama u razredu i donose zaključak.</p>
<b>Opis svih aktivnosti (što rade učenici, a što učitelj/nastavnik)</b>	<p>Metodom razgovora učenici ponavljaju prethodno usvojene nastavne sadržaje vezane uz reljef i oblike reljefa</p> <p>Nastavnik učenike dijeli u grupe, daje im laptopе/tablete i zadaje zadatak za rad.</p> <p><u>Aktivnost učenika:</u> Učenici u grupi uz pomoć školskog laptopа/tableta ili svog mobilnog telefona gledaju video <a href="#">Oblikovanje reljefa vanjskim procesima</a> (od 12.20 do 16.00 minuta u videu) o marinskom reljefu i nastanku marinskih reljefnih oblika. Učenici u grupi proučavaju dobiveni model marinskih reljefnih oblika te na temelju pogledanog videa povezuju kartice marinskih reljefnih oblika s konkretnim primjerom na modelu.</p> <p><u>Nastavnik</u> provjerava rezultat rada učenika, date im daje konkretne i jasne povratne informacije koje su svojevrsna uputa za daljnji rad</p> <p><u>Aktivnost učenika:</u> Učenik individualno, uz pomoć teksta u udžbeniku, Google pretraživača te na temelju pogledanog videa objašnjava nastanak marinskih reljefnih oblika. Učenik zapisuje u bilježnicu rezultate svog rada.</p> <p><u>Aktivnost učenika:</u> Učenik čita i uspoređuje svoje odgovore i odgovore kolega u razredu. Učenik izdvaja po tri dobre činjenice i jednu činjenicu koja nije bila dobro objašnjena. Predlaže način za poboljšanje te radi eventualne korekcije.</p> <p>Nastavnik učenicima dijeli slikovne prikaze te im zadaje zadatak za rad.</p> <p><u>Aktivnost učenika:</u> Učenik individualno uspoređuje dobivene slikovne prikaze, uočava sličnosti i razlike između njih i na temelju toga definira dalmatinski i norveški tip obale. Definicije upisuje u bilježnicu.</p> <p><u>Nastavnik</u> provjerava rezultat rada učenika, date im daje konkretne i jasne povratne informacije koje su svojevrsna uputa za daljnji rad. Nastavnik učenicima zadaje zadatak za rad u grupi kojim će ponoviti sadržaj te povezati sa stvarnim životom.</p> <p><u>Aktivnost učenika:</u> Učenici u grupi analiziraju dobivenu fotografiju određenog marinskog oblika te na temelju nje objašnjavaju utjecaj reljefa na naseljenost, gospodarstvo, djelatnosti i život ljudi. Učenici prezentiraju rezultate rada.</p>
<b>Sadržaji koji se koriste u aktivnostima</b>	<p>Marinski reljefni oblici nastaju pod utjecajem vanjskih i unutarnjih čimbenika koji svojim djelovanjem prije svega mijenjaju izgled obale. U tome ključnu ulogu imaju valovi, morske mijene, morske struje, ali i tektonika i slični procesi. Destruktivno djelovanje valova na obalu naziva se abrazija. Svake godine taj proces razori više od jednog kubičnog kilometra kopna (Tandarić, 2010, str. 141) Abrazija utječe na oblikovanje obale pa se tako izdvajaju destruktivni abrazijski oblici kao što su ostjenjaci, valne</p>



	<p>potkapine, klifovi, ali i sprudovi, plaže, tombola, strelke i sl. Klif ili obalni strmac je strmi dio obale nagiba većeg od 55 stupnjeva. Postoje strmci nastali radom valova (pr. u Irskoj) ali i strmci nastali tektonikom (pr. na prostoru Kornata u Hrvatskoj). U visini udara valova u klif nastaje valna potkapina (Tandarić, 2010, str. 148). Ako je dio klifa neposredno iznad morske razine oblikovan u otpornijim stijenama od višeg dijela, tada će nakon unazadnog pomicanja obale iz mora ostati stršiti hridi, a ispod morske razine grebeni. To su stijene veće tvrdoće koje valovi nisu uspjeli do kraja destruirati. Zajedničkim imenom nazivamo ih ostjenjaci (Tandarić, 2010, str. 148). Završetkom abrazijskog djelovanja nastaje žal, pojas od pijeska ili šljunka duž obale. Postoje i akumulacijski oblici marinskog reljefa kao što su: sprud (asimetrični oblik od pijeska i/ili šljunka u plitkom podmorju), laguna (plitko područje mora odvojeno od otvorenog mora niskim pješčanim sprudom), strelka, tombolo (mjesto gdje sprudovi povežu manje otočiće s kopnom).</p> <p>More je oduvijek privlačilo ljudi na obale koji su pronašli način na koji iskoristiti taj prostor. Ljudi se okupljaju na obali mora i tamo žive te se bave različitim djelatnostima (ribarstvo, pomorstvo, brodogradnja, ugostiteljstvo, turizam i sl.). Taj je proces poznat pod nazivom litoralizacija. Također ljudi na prostoru obale grade luke i lučke komplekse pa na taj način zagađuju more i obalu. Betonizacija je uzela maha u brojnim turističkim središtima diljem Hrvatske i svijeta (primjer: otok Vir, ali i veći gradovi poput Splita, Dubrovnika i sl.)</p>
<p><b>Primjeri vrednovanja za učenje, vrednovanja kao učenje ili naučenog uz upute</b></p>	<p>Vrednovanje kao učenje:</p> <p>Samoprocjena i vršnjačko vrednovanje</p> <p><u>Aktivnost učenika:</u> Učenik čita i uspoređuje svoje odgovore i odgovore kolega u razredu. Učenik izdvaja po tri dobre činjenice i jednu činjenicu koja nije bila dobro objašnjena. Predlaže način za poboljšanje te radi eventualne korekcije.</p> <p>Vrednovanje za učenje:</p> <p>Učenicima se tijekom sata, nakon provedenih aktivnosti, daju konkretnе i jasne povratne informacije koje su svojevrsna uputa za daljnji rad</p> <p><u>Aktivnost učenika:</u> Učenici u grupi uz pomoć školskog laptopa/tableta ili svog mobilnog telefona gledaju video <a href="#">Oblikovanje reljefa vanjskim procesima</a> (od 12.20 do 16.00 minuta u videu) o marinskom reljefu i nastanku marinskih reljefnih oblika. Učenici u grupi proučavaju dobiveni model marinskih reljefnih oblika te na temelju pogledanog videa povezuju kartice marinskih reljefnih oblika s konkretnim primjerom na modelu-<u>ishod koji treba biti usvojen nakon aktivnosti:</u> učenik prepoznaće i razlikuje marinske reljefne oblike</p> <p><u>Aktivnost učenika:</u> Učenik individualno, uz pomoć teksta u udžbeniku, Google pretraživača te na temelju pogledanog videa objašnjava nastanak marinskih reljefnih oblika. Učenik zapisuje u bilježnicu rezultate svog rada - <u>ishod koji treba biti usvojen nakon aktivnosti:</u> učenik objašnjava marinske reljefne oblike</p> <p><u>Aktivnost učenika:</u> Učenik individualno uspoređuje dobivene slikovne prikaze, uočava sličnosti i razlike između njih i na temelju toga definira</p>



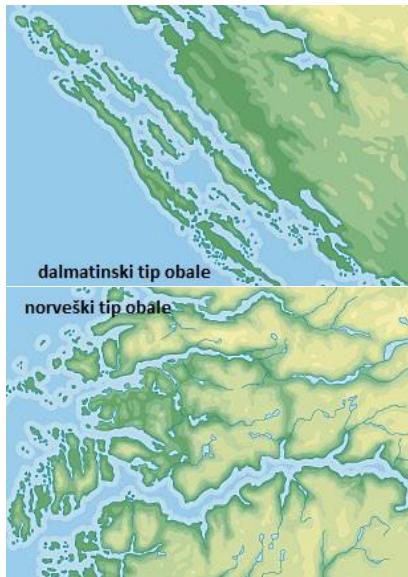
	<p>dalmatinski i norveški tip obale. Definicije upisuje u bilježnicu - <u>ishod koji treba biti usvojen nakon aktivnosti:</u> učenik razlikuje dalmatinski i norveški tip obale</p> <p><u>Aktivnost učenika:</u> Učenici u grupi analiziraju dobivenu fotografiju određenog marinskog oblika te na temelju nje objašnjavaju utjecaj reljefa na naseljenost, gospodarstvo, djelatnosti i život ljudi. Učenici prezentiraju rezultate rada - <u>ishod koji treba biti usvojen nakon aktivnosti:</u> – učenik objašnjava geografsku raspodjelu glavnih tipova reljefa i njihov utjecaj na naseljenost, djelatnosti i život u svijetu i Hrvatskoj</p>
<p><b>Razrađeni problemski zadaci, zadaci za poticanje kritičkog razmišljanja, kreativnosti i/ili istraživački zadaci; ovisno o predmetu i nastavnoj temi</b></p>	<p><u>Zadatak 1.:</u> Uz pomoć laptopa/tableta/mobilnog telefona pogledajte dio videa <a href="#">Oblikovanje reljefa vanjskim procesima</a> od 12:20 do 16:00 minute. Proučite u grupi dobiveni reljefni oblik te na temelju pogledanog videa povežite kartice marinskih reljefnih oblika s konkretnim primjerom na modelu</p>  <p>Fotografija 1.: Primjer modela marinskih reljefnih oblika izrađenih od stiropora, rad učenika Prve gimnazije Varaždin, autor fotografije: Maja Jurgec</p>  <p>Fotografija 2.: Primjer kartica s imenom marinskih reljefnih oblika, rad učenika Prve gimnazije Varaždin, autor fotografije: Maja Jurgec</p> <p><u>Zadatak 2.:</u> Na temelju pogledanog videa te uz pomoć teksta u udžbeniku i Google pretraživača individualno objasni nastanak marinskih reljefnih</p>



oblika (klif, ostjenjak, valna potkapina, otok, laguna, obala, strelka, delta). Rezultate rade zapiši u bilježnicu.

Zadatak 3.: Pročitaj i usporedi svoje odgovore i odgovore kolega u razredu. Izdvoji tri dobre činjenice i jednu činjenicu koja nije bila dobro objašnjena. Predloži način za poboljšanje te učini eventualne korekcije.

Zadatak 4.: Usporedi slikovne prikaze te prouči sličnosti i razlike među njima.



Izvor slikovnog prikaza: <http://putujemoeuropom.weebly.com/blog/moranas-okruzuju-i-spajaju1> (14. 7. 2019.)

Definiraj navedene tipove obala. Definiciju zapiši u bilježnicu.

Zadatak 5.:

Radom u grupi analizirajte dobivenu fotografiju, imenujte marinski reljefni oblik, te na temelju fotografije objasnite utjecaj reljefa na naseljenost, gospodarstvo, djelatnosti i život ljudi.

Grupa 1.



Primošten, izvor fotografije: <https://mycroatiamp.blogspot.com/2014/04/primosten.html> (15. 7. 2019.)

Grupa 2.



Split, izvor fotografije: <http://infozona.hr/foto/split-iz-zraka/177/7388> (15. 7. 2019.)

Grupa 3.



Dubrovnik, izvor: <http://www.istriasun.com/istra/stari-grad-dubrovnik> (15. 7. 2019.)

Grupa 4.



Područje Stona i stonska solana, izvor:  
<https://morski.hr/2019/06/24/najstarija-europska-solana-zastitni-znak-stona/> (15. 7. 2019.)



	<p>Grupa 5.</p>  <p>Venecija, izvor: <a href="http://www.enciklopedija.hr/natuknica.aspx?ID=64238">http://www.enciklopedija.hr/natuknica.aspx?ID=64238</a> (15. 7. 2019.)</p>
<b>DODATNI ELEMENTI<sup>1</sup></b>	
Poveznice na više odgojno-obrazovnih ishoda različitih predmeta ili očekivanja međupredmetnih tema	<p><u>Međupredmetna tema: Osobni i socijalni razvoj osr B 4.2.</u> (Suradnički uči i radi u timu)</p> <p><u>Međupredmetna tema: Uporaba informacijske i komunikacijske tehnologije ikt C 4. 4.</u> (Učenik samostalno odgovorno upravlja prikupljenim informacijama)</p> <p><u>Međupredmetna tema: Učiti kako učiti uku B.4/5.2.</u> (Učenik prati učinkovitost učenja i svoje napredovanje tijekom učenja)</p> <p><u>uku B.4/5.4.</u> (Učenik samovrednuje proces učenja i svoje rezultate, procjenjuje ostvareni napredak te na temelju toga planira buduće učenje)</p> <p><u>uku D.4/5.2.</u> (Učenik ostvaruje dobru komunikaciju s drugima, uspješno surađuje u različitim situacijama i spreman je ponuditi i zatražiti pomoć)</p>
Aktivnost u kojima je vidljiva interdisciplinarnost	Aktivnost učenika: Učenik individualno, uz pomoć teksta u udžbeniku, Google pretraživača te na temelju pogledanog videa objašnjava nastanak marinskih reljefnih oblika. Učenik zapisuje u bilježnicu rezultate svog rada. Aktivnost učenika: Učenici u grupi uz pomoć školskog laptopa/tableta ili svog mobilnog telefona gledaju video <a href="#">Oblikovanje reljefa vanjskim procesima</a> (od 12.20 do 16.00 minuta u videu) o marinskom reljefu i nastanku marinskih reljefnih oblika. Učenici u grupi proučavaju dobiveni model marinskih reljefnih oblika te na temelju pogledanog videa povezuju kartice marinskih reljefnih oblika s konkretnim primjerom na modelu

<sup>1</sup> Sastavni elementi prijave koji omogućuju dodanu vrijednost provedbi javnog poziva. Nisu obavezni, ali nose dodatne bodove u skladu s kriterijima procjene Metodičkih preporuka.





	GLAVNI DIO	8		Učenik opisuje nastanak istraženog obalnog reljefa u minimalno 5 rečenica te argumentirano obrazlaže nastale promjene u reljefu.  1 - 2 boda – učenik opisuje nastanak obalnog reljefa bez obrazloženja nastalih promjena 3 - 4 boda – učenik opisuje nastanak obalnog reljefa te opisuje nastale promjene bez argumenata 5 - 6 bodova – učenik opisuje nastanak obalnog reljefa, obrazlaže promjene te ih vrlo jednostavno argumentira 7 - 8 bodova – učenik opisuje nastanak istraženog reljefa u minimalno 5 rečenica te argumentirano obrazlaže nastale promjene u reljefu
	ZAKLJUČAK	3		Učenik izdvaja ključne dijelove iz razrade (1 bod), daje svoje rješenje za problem (1 bod) te navodi zaključak (1 bod)
	UKUPNO	14		<b>Ocjena i bodovni prag:</b> <b>6, 7 – 2</b> <b>8, 9 – 3</b> <b>10, 11 – 4</b> <b>12, 13, 14 – 5</b>
Projektni zadaci (s jasnim scenarijima, opisima aktivnosti, rezultatima projekta, vremenskim okvirima)				<p>Učenik dobiva rok od 14 dana da istraži utjecaj čovjeka na dio obalnog reljefa na konkretnom primjeru te na temelju toga napiše istraživačko izvješće*.</p> <p>Izvješće mora sadržavati uvodni dio u kojem će biti opisan utjecaj čovjeka na izabranome području. U uvodu je potrebno priložiti fotografiju toga prostora danas i od prije nekoliko godina. Fotografije jasno moraju predočavati promjenu prostora koja je posljedica djelovanja ljudi. U glavnem dijelu učenik treba opisati nastanak obalnog reljefa te argumentirano obrazložiti nastale promjene u reljefu.</p> <p>U zaključku učenik treba izdvojiti ključne dijelove iz razrade/glavnog dijela te navesti zaključak i ponuditi svoje rješenje problema.</p> <p>Kratko istraživanje može se provesti u suradnji s profesorima bilogije te se tada u rad može uključiti i dio o stanju bioraznolikosti nekad i danas (pr. koje su biljke i životinje obitavale na tome prostoru nekad a koje tu žive danas, nakon uplitanja čovjeka u reljef).</p> <p>Aktivnost: učenik istražuje utjecaj čovjeka na dio obalnog reljefa na konkretnom primjeru:</p>



	<p>-učenik individualno uz pomoć relevantnih izvora i Google pretraživača istražuje i opisuje nastanak izabranog dijela obalog reljafa</p> <p>-učenik individualno uz pomoć relevantnih podataka i Google pretraživača istražuje i argumentirano obrazlaže utjecaj čovjeka na izabrani dio obalog reljefa (na konkretnom primjeru)</p> <p>- učenik individualno piše istraživačko izvješće, donosi zaključak i navodi svoje rješenje za navedeni problem</p> <p>*Tema može biti obrađena u sklopu geografskog istraživačkog rada (ako je on planiran u 1. razredu, no tada bi bilo dobro da se prostor istraživanja posjeti i da se potrebne informacije dobiju na licu mjesta).</p>
Poveznice na multimedijске i interaktivne sadržaje	<p>Google maps <a href="https://www.google.hr/maps">https://www.google.hr/maps</a></p> <p><a href="https://www.youtube.com/watch?v=YBTHLnmORYo">https://www.youtube.com/watch?v=YBTHLnmORYo</a> (Video: Oblici reljefa i oblikovanje reljefa vanjskim procesima, 14. 7. 2019.)</p> <p><a href="http://putujemoeuropom.weebly.com/blog/mora-nas-okruzuju-i-spajaju1">http://putujemoeuropom.weebly.com/blog/mora-nas-okruzuju-i-spajaju1</a> (14. 7. 2019.)</p> <p><a href="http://www.enciklopedija.hr/natuknica.aspx?ID=64238">http://www.enciklopedija.hr/natuknica.aspx?ID=64238</a> (15. 7. 2019.)</p> <p><a href="https://morski.hr/2019/06/24/najstarija-europska-solana-zastitni-znak-stona/">https://morski.hr/2019/06/24/najstarija-europska-solana-zastitni-znak-stona/</a> (15. 7. 2019.)</p> <p><a href="http://www.istriasun.com/istra/stari-grad-dubrovnik">http://www.istriasun.com/istra/stari-grad-dubrovnik</a> (15. 7. 2019.)</p> <p><a href="http://infozona.hr/foto/split-iz-zraka/177/7388">http://infozona.hr/foto/split-iz-zraka/177/7388</a> (15. 7. 2019.)</p> <p><a href="https://mycroatia-mp.blogspot.com/2014/04/primosten.html">https://mycroatia-mp.blogspot.com/2014/04/primosten.html</a> (15. 7. 2019.)</p>
Prijedlozi vanjskih izvora i literature	<p>Riđanović, J.(2002). <i>Geografija mora</i>. Samobor: Hrvatski zemljopis.</p> <p>Herak, M. (1987). <i>Geologija</i>. Zagreb: Školska knjiga.</p> <p>Huggett, R.J. (2007). <i>Fundamentals of Geomorphology</i>. New York: Routledge 1- 466.</p> <p>Tandarić, N. (2010). Opća geomorfologija. Zagreb, preuzeto s:</p> <p><a href="https://www.scribd.com/doc/215553944/GEOMORFOLOGIJA">https://www.scribd.com/doc/215553944/GEOMORFOLOGIJA</a> (15. 7. 2019.)</p> <p><a href="http://www.medioteka.hr/portal/ss_trazilica2.php?pojam=Obalni%20reljef">http://www.medioteka.hr/portal/ss_trazilica2.php?pojam=Obalni%20reljef</a> (15. 7. 2019.)</p> <p><a href="https://docsslide.net/documents/egzogeni-procesi-i-relief.html">https://docsslide.net/documents/egzogeni-procesi-i-relief.html</a> ( 15. 7. 2019.)</p>