

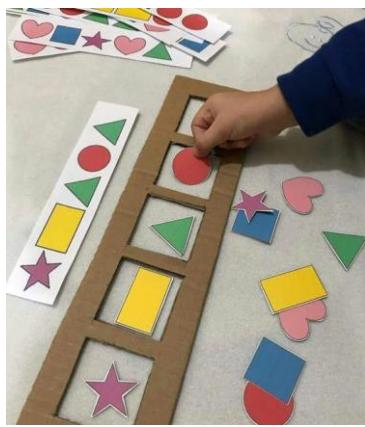
Obrazac Metodičkih preporuka za ostvarivanje odgojno-obrazovnih ishoda predmetnih kurikuluma i međupredmetnih tema za osnovnu i srednju školu

OSNOVNI PODATCI

Ime i prezime	Kristina Ključarić
Zvanje	Magistra primarnog obrazovanja
Naziv škole u kojoj ste trenutačno zaposleni	Osnovna škola Tituša Brezovačkog
Adresa elektroničke pošte	kristina.kljuca@gmail.com
Naslov Metodičkih preporuka	Geometrijska tijela i likovi u nizu
Predmet (ili međupredmetna tema)	Matematika
Za međupredmetnu temu navesti u okviru kojeg nastavnoga predmeta, sata razrednika ili izvannastavne aktivnosti se izvodi.	
Razred	Prvi (1.) razred OŠ

OBVEZNI ELEMENTI

Odgojno-obrazovni ishod (oznaka i tekst iz kurikuluma predmeta ili međupredmetnih tema objavljenih u NN)	MAT OŠ B.1.2. Prepoznaće uzorak i nastavlja niz. MAT OŠ C.1.1. Izdvaja i imenuje geometrijska tijela i likove i povezuje ih s oblicima objekata u okružju. MAT OŠ D.1.1. Analizira i uspoređuje objekte iz okoline prema mjerivu svojstvu.
Tijek nastavnog sata	1. Motivacija: Kahoot! Kviz Učenici se dijele u četiri skupine (pripremiti kartone u obliku trokuta, kvadrata, pravokutnika i kruga). Učenici koji izvuku kartone prometnih znakova imenuju prometni znak te geometrijski lik prometnog znaka.

	<p>Učenici ponavljaju geometrijska tijela i likove koristeći online interaktivnu igru Kahoot!</p> <p>2. Ponavljanje nastavnih sadržaja</p> <p>a) Prepoznavanje geometrijskih likova: svaka skupina dobiva didaktičku kutiju geometrijskih likova i po 10 kartona svakog od geometrijskih likova. Zajednički u skupini ubacuju kartone geometrijskih likova kroz pravilan otvor u kutiji. Nakon završetka, kutija se otvara i provjera se točnost zadatka na temelju kartona u pregradama u kutiji.</p>  <p>b) Prepoznavanje i imenovanje geometrijskih tijela: učenici koriste online interaktivnu aplikaciju BookWidgets kako bi riješili zadatak i imenovali geometrijsko tijelo koje se nalazi na fotografiji.</p> <p>3. Uvježbavanje nastavnih sadržaja:</p> <p>a) Prepoznavanje geometrijskih likova u izvornoj stvarnosti</p> <p>*potrebno pripremiti fotografije prometnih znakova u blizini škole.</p> <p>Učenici zajednički, frontalno proučavaju projicirane fotografije i pronalaze prometne znakove koje poznaju. Imenuju prometne znakove i koji geometrijski lik tvore.</p> <p>b1) Ponovi niz: učenici se vraćaju na svoja mesta, a svaki učenik priprema karton s pet izrezanih prozora i pet kartica na kojima se nalaze nizovi. Učenici slažu izrezane likove u nizove koji se nalaze na karticama.</p> 
--	--

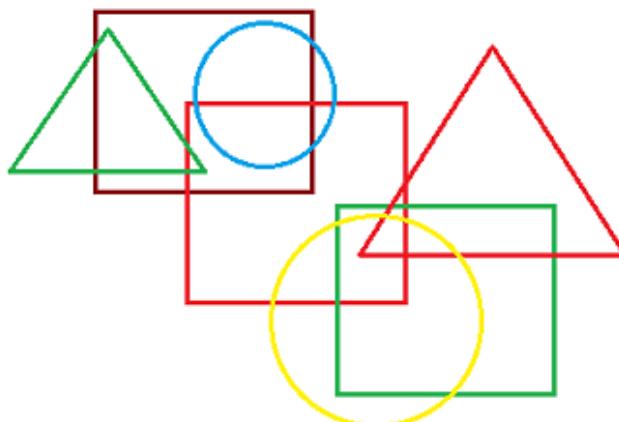
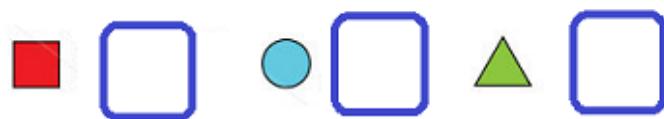
b2) Nastavi niz: učenici dobivaju tri kartice na kojima se nalaze nizovi.
Njihov je zadatak nastaviti niz u svojem kartonu. Nakon svakog niza u listu procjene upisuju uspješnost rješavanja zadatka (nastavljanja niza).

3. Provjeravanje

Aktivnost za nadarene učenike: nastavljaju niz prema prikazanom uzorku koristeći kartone u boji.



Aktivnost za učenike s teškoćama: nastavni listić u kojem trebaju prepoznati i prebrojati geometrijske likove te na naznačeno mjesto upisati rješenje.



<p>Opis svih aktivnosti (što rade učenici, a što učitelj/nastavnik)</p>	<p>Online interaktivna igra Kahoot!</p> <p>Učenici: učenici odabiru kartone geometrijskih likova i tijela, imenuju ih i staju u skupne., koriste online alat Kahoot! kod ponavljanja geometrijskih sadržaja, međusobno si pomažu i uvažavaju se</p> <p>Učitelj: priprema materijale za rad i Kahoot! kviz, daje upute i preuzima ulogu moderatora, prati igru i procjenjuje razinu usvojenosti odgojno - obrazovnih ishoda, ispravlja pogreške u odgovorima</p> <p>Prepoznavanje geometrijskih likova</p> <p>Učenici: slušaju zadatak, koriste didaktičku kutiju, prepoznaju i imenuju te raspoređuju geometrijske likove, primjenjuju stečeno znanje na novim primjerima, provjeravaju točnost izvršenosti zadatka</p> <p>Učitelj: priprema kartone geometrijskih likova i didaktičke kutije, preuzima ulogu moderatora, daje upute, prati igru i procjenjuje razinu usvojenosti odgojno - obrazovnih ishoda, ispravlja pogreške u odgovorima.</p> <p>Online interaktivni alat BookWidgets: prepoznavanje i imenovanje geometrijskih tijela</p> <p>Učenici: slušaju upute, koriste online interaktivnu aplikaciju, prepoznaju i imenuju geometrijsko tijelo na fotografijama, zajednički surađuju i koriste prethodno stečeno znanje</p> <p>Učitelj: izrađuje zadatke u online alatu BookWidgets, preuzima ulogu moderatora, daje upute, prati igru i procjenjuje razinu usvojenosti odgojno - obrazovnih ishoda, ispravlja pogreške u odgovorima.</p> <p>Ponovi i nastavi niz</p> <p>Učenici: koriste pomagalo (karton nizova), prepoznaju te nastavljaju ili reproduciraju određeni niz, koriste tablicu procjene kako bi vrednovali vlastiti rad, koriste stečeno znanje na novim primjerima</p> <p>Učitelj: priprema didaktičko pomagalo (karton nizova), priprema kartice nizova, preuzima ulogu moderatora, daje upute, prati igru i procjenjuje razinu usvojenosti odgojno - obrazovnih ishoda, ispravlja pogreške u odgovorima.</p> <p>Provjeravanje</p> <p>Učenici: koriste didaktička pomagala i rješavaju nastavni listić, koriste stečeno znanje na novim primjerima, prepoznaju i nastavljaju niz te prepoznaju i imenuju geometrijska tijela</p> <p>Učitelj: priprema didaktičko pomagalo, priprema kartice nizova, preuzima ulogu moderatora, daje upute, prati igru i procjenjuje razinu usvojenosti odgojno - obrazovnih ishoda, ispravlja pogreške u odgovorima.</p>

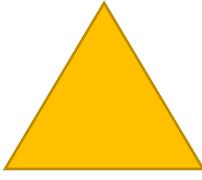
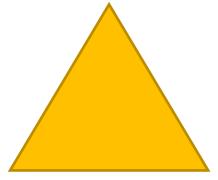
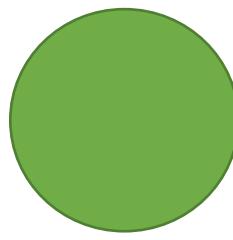
Sadržaji koji se koriste u aktivnostima	<ul style="list-style-type: none"> - online interaktivna igra Kahoot! (ponavljanje geometrijskih likova i tijela) - didaktička kutija i kartoni geometrijskih likova: prepoznavanje, imenovanje i svrstavanje geometrijskih likova - online interaktivni alat BookWidgets: prepoznavanje i imenovanje geometrijskih tijela zrno na objektima - kartoni nizova i kartice nizova: prepoznavanje i nastavljanje nizova
Primjeri vrednovanja za učenje, vrednovanja kao učenje ili naučenog uz upute	<p>Vrednovanje ZA učenje: (tablica procjene)</p> <ul style="list-style-type: none"> - učitelj promatra i sluša učenike tijekom svih aktivnosti te procjenjuje razinu ostvarenosti odgojno-obrazovnih ishoda na temelju uspješnosti rješavanja zadataka <p>Vrednovanje kao učenje: lista samoprocjene</p> <ul style="list-style-type: none"> - učenici procjenjuju vlastiti stupanj usvojenosti znanja i uspješnosti rješavanja zadataka pomoću tablice procjene.
Razrađeni problemski zadaci, zadaci za poticanje kritičkog razmišljanja, kreativnosti i/ili istraživački zadaci; ovisno o predmetu i nastavnoj temi	
DODATNI ELEMENTI¹	
Poveznice na više odgojno-obrazovnih ishoda različitih predmeta ili očekivanja međupredmetnih tema	<p>OŠ HJ A.1.5 Učenik upotrebljava riječi, sintagme i rečenice u točnome značenju u uobičajenim komunikacijskim situacijama.</p> <p>PID OŠ A.1.3. Učenik uspoređuje organiziranost različitih prostora i zajednica u neposrednome okružju.</p> <p>Međupredmetne teme: osr C 1.3. Pridonosi skupini. uku A.1.2. Učenik se koristi jednostavnim strategijama učenja i rješava probleme u svim područjima učenja uz pomoć učitelja.</p>

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

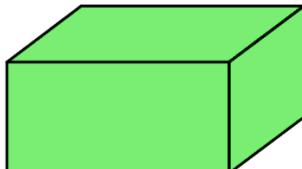
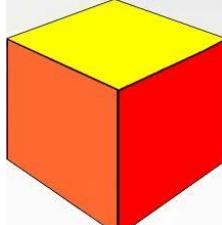
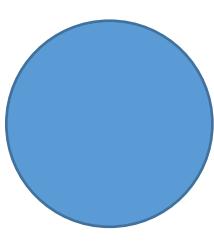
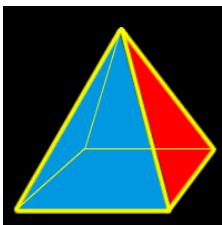
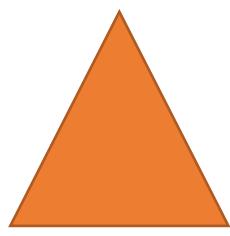
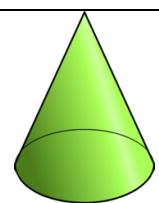
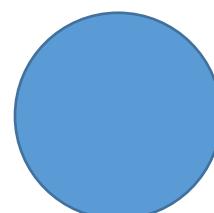
	<p>uku B.1.2. Na poticaj i uz pomoć učitelja prati svoje učenje.</p> <p>uku B.1.4. Na poticaj i uz pomoć učitelja procjenjuje je li uspješno riješio zadatak ili naučio.</p> <p>goo C.1.1. Sudjeluje u zajedničkom radu u razredu.</p> <p>ikt A.1.2. Učenik se uz učiteljevu pomoć služi odabranim uređajima i programima.</p>
Aktivnost u kojima je vidljiva interdisciplinarnost	<p>Kahoot! Kviz i kartice</p> <p>Priroda i društvo: promet (prometni znakovi)</p> <p>Lista procjene:</p> <p>Hrvatski jezik: čitanje i ispunjavanje zadataka</p>
Aktivnosti koji obuhvaćaju prilagodbe za učenike s teškoćama	Nastavni listić za skupinu teškoća: oštećenja jezično-govorne-glasovne komunikacije i specifične teškoće u učenju: potrebno je pripremiti nastavni listić s prikazima geometrijskih tijela i likova
Aktivnosti za motiviranje i rad s darovitim učenicima	Kocka nizova – nastavljaju niz prema prikazanom uzorku koristeći kartone u boji
Upute za kriterijsko vrednovanje kompleksnih i problemskih zadataka i/ili radova esejskoga tipa	
Projektni zadaci (s jasnim scenarijima, opisima aktivnosti, rezultatima projekta, vremenskim okvirima)	
Poveznice na multimedijiske i interaktivne sadržaje	<p>Kahoot! Kviz</p> <p>https://create.kahoot.it/share/geometrijska-tijela-i-geometrijski-likovi/e1cd1ed3-87f6-45ea-89d7-358296d79683</p> <p>Geometrijska tijela - BookWidgets interaktivna online igra</p> <p>Kocka</p>

	<p>https://www.bookwidgets.com/play/2H8JRM?teacher_id=6035701960278016</p> <p>Kugla</p> <p>https://www.bookwidgets.com/play/TH8JST?teacher_id=6035701960278016</p> <p>Kvadar</p> <p>https://www.bookwidgets.com/play/MH8JWV?teacher_id=6035701960278016</p> <p>Piramida</p> <p>https://www.bookwidgets.com/play/8H8JTD?teacher_id=6035701960278016</p>
Prijedlozi vanjskih izvora i literature	<p>Poveznice na Predmetne kurikulume:</p> <p>https://narodne-novine.nn.hr/clanci/sluzbeni/2019_01_10_215.html</p> <p>https://narodne-novine.nn.hr/clanci/sluzbeni/2019_01_7_146.html</p> <p>https://narodne-novine.nn.hr/clanci/sluzbeni/2019_01_7_147.html</p> <p>https://narodne-novine.nn.hr/clanci/sluzbeni/2019_01_7_162.html</p> <p>https://narodne-novine.nn.hr/clanci/sluzbeni/2019_01_7_151.html</p> <p>https://narodne-novine.nn.hr/clanci/sluzbeni/2019_03_27_558.html</p> <p>Poveznice na kurikulume Međupredmetnih tema:</p> <p>https://narodne-novine.nn.hr/clanci/sluzbeni/2019_01_7_153.html</p> <p>https://narodne-novine.nn.hr/clanci/sluzbeni/2019_01_10_212.html</p> <p>https://narodne-novine.nn.hr/clanci/sluzbeni/2019_01_7_157.html</p> <p>https://narodne-novine.nn.hr/clanci/sluzbeni/2019_01_7_150.html</p> <p>https://narodne-novine.nn.hr/clanci/sluzbeni/2019_01_7_154.html</p> <p>https://narodne-novine.nn.hr/clanci/sluzbeni/2019_01_10_217.html</p>

Prilog 1: Prijedlog kartica za aktivnost *Nastavi niz*

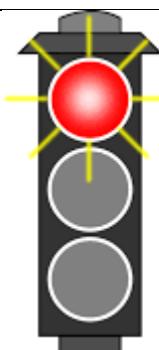
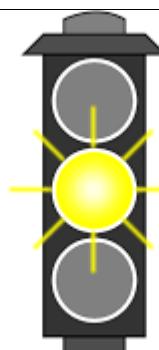
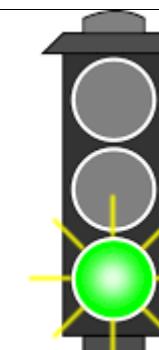
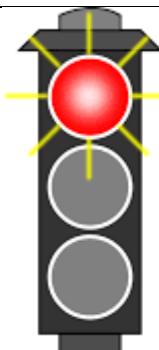
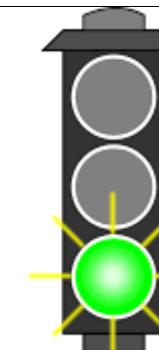
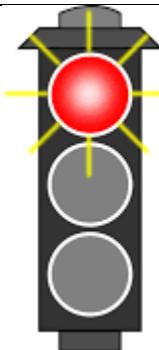
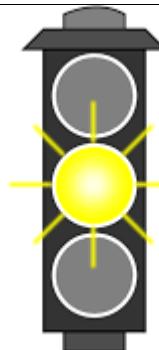
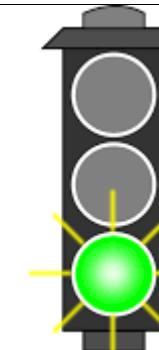
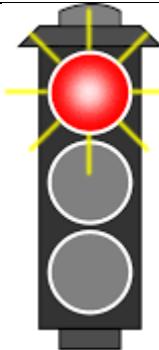
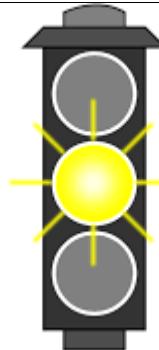
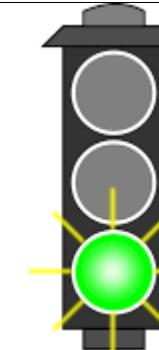
				
				
PIRAMIDA		KUGLA		PIRAMIDA
				
	KOCKA	STOŽAC		KOCKA

Prilog 2: Nastavni listić za učenike s teškoćama

		
KVADAR	PRAVOKUTNIK	
		
KOCKA	KVADRAT	
		
KUGLA	KRUG	
		
PIRAMIDA	TROKUT	KVADRAT
		
STOŽAC	KRUG	

Prilog 3: Lista samoprocjene uspješnosti rješavanja aktivnosti

ZAOKRUŽI SEMAFOR

Znam prepoznati i imenovati geometrijska tijela.			
Znam prepoznati i imenovati geometrijske likove.			
Znam prepoznati niz.			
Znam pravilno nastaviti niz.			

Prilog 4: Tablica bilježenja podataka tijekom promatranja

Element procjene	4 boda	3 boda	2 boda	1bod
Doprinos	Tijekom rada uvijek daje nove ideje i aktivno sudjeluje u razgovoru.	Tijekom rada uglavnom daje nove ideje i aktivno sudjeluje u razgovoru.	Tijekom rada ponekad daje nove ideje i aktivno sudjeluje u razgovoru.	Tijekom rada rijetko daje nove ideje i aktivno sudjeluje u razgovoru.
Usredotočenost na zadatak	Uvijek je usredotočen na zadatak i rok izvršenja.	Uglavnom je usredotočen na zadatak i rok izvršenja.	Ponekad je usredotočen na zadatak i rok izvršenja.	Rijetko je usredotočen na zadatak i rok izvršenja.
Suradnja	Gotovo uvijek aktivno sluša, dijeli ideje i podrška je drugima.	Većinom aktivno sluša, dijeli ideje i podrška je drugima.	Povremeno aktivno sluša, dijeli ideje, ali stvara pozitivnu atmosferu.	Rijetko aktivno sluša, dijeli ideje. Rijetko je podrška drugima.
Rješavanje problema	Aktivno traži moguća rješenja, nalazi ih i predlaže grupi.	Preoblikuje rješenja koja su predložili drugi članovi grupe.	Rijetko predlaže ili preoblikuje rješenja, iako je spremjan iskušati prijedloge drugih članova.	Sluša prijedloge članova grupe, ali ih rijetko iskušava i ne daje svoja rješenja.