

Obrazac Metodičkih preporuka za ostvarivanje odgojno-obrazovnih ishoda predmetnih kurikuluma i međupredmetnih tema za osnovnu i srednju školu	
OSNOVNI PODATCI	
Ime i prezime	Karla Carić
Zvanje	Magistra primarnog obrazovanja
Naziv škole u kojoj ste trenutačno zaposleni	Trenutno nezaposlena (škola prethodnog zaposlenja – Osnovna škola Brestje)
Adresa elektroničke pošte	<a href="mailto:karla.hribernik@skole.hr">karla.hribernik@skole.hr</a> <a href="mailto:khribernik@hotmail.com">khribernik@hotmail.com</a>
Naslov Metodičkih preporuka	Prikazivanje i analiza podataka
Predmet (ili međupredmetna tema)	Matematika
Za međupredmetnu temu navesti u okviru kojeg nastavnoga predmeta, sata razrednika ili izvannastavne aktivnosti se izvodi.	
Razred	1.
OBVEZNI ELEMENTI	
Odgojno-obrazovni ishod (oznaka i tekst iz kurikuluma predmeta ili međupredmetnih tema objavljenih)	MAT OŠ E.1.1. Služi se podacima i prikazuje ih piktogramima i jednostavnim tablicama. MAT OŠ A.1.4. MAT OŠ B.1.1. Zbraja i oduzima u skupu brojeva do 20.



<b>u NN )</b>	MAT OŠ A.1.5.  Matematički rasuđuje te matematičkim jezikom prikazuje i rješava različite tipove zadataka.
<b>Tijek nastavnog sata</b>	<p>Učitelj/učiteljica sat započinje razgovorom. <i>Koji je danas dan u tjednu? Koji dan prethodi današnjem danu? Koji je sutrašnji dan? Tko želi nabrojati dane u tjednu? Koji su radni dani, a koji dani su vikend? (Na prezentaciji prikaz prati taj razgovor.) Kakvo je danas vrijeme (sunčano, oblačno kišovito, maglovito...)?</i></p> <p>Učitelj/učiteljica projicira grafikon i objašnjava ga. <i>Grafikon je prikaz određenih podataka koji se promatraju i analiziraju. Grafikonom se može prikazati koliko je u razredu djevojčica, a koliko dječaka ili koliki broj učenika ima plave, smeđe ili zelene oči.</i> Učitelj/učiteljica projicira prvi grafikon. <i>Ovaj grafikon prikazuje koliko je sunčanih sati bilo u jednom tjednu. Podaci su prikazani za svaki dan u tjednu. Lijevo se nalazi brojana skala koja nam pomaže vidjeti kolika je vrijednost određenog podatka, u ovom slučaju koliko je sunčanih sati u određenom danu. Mi možemo sada i izbrojati koliko je sunčanih sati bilo koji dan, na način da izbrojimo broj sunca iznad određenog dana. Također možemo povući prstom sve do visine stupca iznad određenog dana i povući prst lijevo do brojčane skale i vidjeti brojčanu vrijednost.</i> Nakon što učitelj/učiteljica objasni grafikon slijedi razgovor o podacima prikazanim na njemu (Grafikon br.1). <i>Koji je dan u tjednu bio najsunčaniji? Koji je dan u tjednu bio najoblačniji/najkišovitiji? Koji su dani u tjednu imali jednak broj sunčanih sati? Koji je dan u tjednu imao najmanje sunčanih sati?</i></p> <p>Slijedeća je aktivnost ispunjavanje tablice (Tablica br.1). <i>Što se upisuje u prvi red? Što se upisuje u drugi red? Sada tablično možemo iščitati podatke. Svaki stupac prikaz je dana u tjednu i broja sunčanih sati sati.</i> Nakon što su svi podaci upisani u tablicu slijedi rješavanje nekoliko matematičkih zadataka. U ovoj aktivnosti učenici rade u skupinama.</p> <p>Učenici također u skupini sudjeluju u rješavanju kviza. Učiteljica projicira graf i slijede pitanja vezana uz sami graf. Nakon što je prikazano pitanje učenici dižu u zrak kartice na kojima se nalazi točan odgovor (A, B, C ili D). Nakon provjere točnog odgovora jedan učenik iz skupine bilježi jesu li točno riješili zadatak. Na kraju aktivnosti pobjednik je (ili su) ona skupina koja je skupila najviše točnih odgovora.</p> <p>Na kraju sata slijedi vrednovanje.</p>
<b>Opis svih aktivnosti (što rade učenici, a što učitelj/nastavnik)</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• <u>Heuristički razgovor učenika i učitelja/učiteljice</u> – Učitelj/učiteljica uvodi učenike u aktivnost. Objašnjava im što je grafikon i što on u ovom slučaju prikazuje. Učenici uče ispravno koristiti izrazima redak i stupac. Podstavlja im potpitanjima i heurističkim razgovorom dovodi učenike do rješenja. Učenici aktivno prate, odgovaraju te postavljaju pitanja ako im je nešto nejasno. Određuju i imenuje dane u tjednu opažajući organiziranost vremena. Također učenici prebrojavaju broj sunca u svakome stupcu i time čitaju i tumače podatke prikazane grafikonom.</li><li>• <u>Popunjavanje tablice podacima iščitanima iz grafikona</u> –</li></ul>

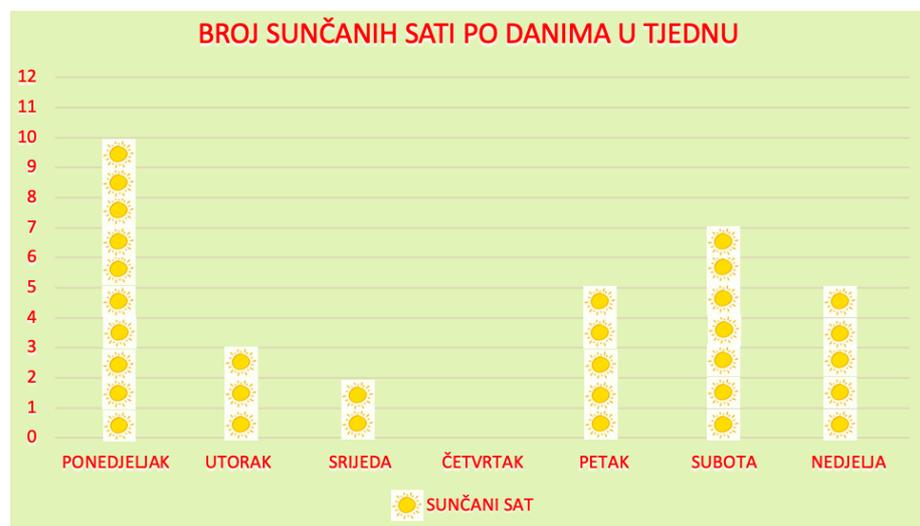


Učitelj/učiteljica jednostavnim rječnikom objašnjava učenicima zadanu aktivnost. Prvo se zapisuju dani u tjednu u prvi red, a zatim se u drugi red za svaki dan upisuje točan broj sunčanih sati. Učenici rade u skupini na način da svatko ima svoju tablicu koju ispunjava. Međusobno si pomažu. Učenici čitaju i tumače podatke iz grafikona koje zatim zapisuju u tablicu. Učitelj/učiteljica učenike promatra, prati i pomaže im. Na kraju te aktivnosti slijedi usmena provjera popraćena prezentacijom na kojoj su prikazana rješenja.

- **Rješavanje matematičkih zadataka** – Učitelj/učiteljica projicira četiri zadatka riječima koje učenici rješavaju u skupini. Učitelj/učiteljica obilazi učenike i pomaže im. Kasnije slijedi provjera u kojoj netko od učenika na ploči rješava zadatak. Na kraju ove aktivnosti učenici peti zadatak smišljaju i rješavaju u skupini. Kasnije neke skupine čitaju svoje zadatke na glas, a drugi učenici se javljaju kako bi ih riješili. Učiteljica napominje učenicima da u radu u skupini trebaju poštovati jedni druge i pristojno se ponašati. Također dok jedan učenik govori ostali ga slušaju.
- **Kviz** – Učitelj/učiteljica prikazuje grafikon. Učenici ga promatraju. Slijede zadaci vezani uz čitanje podataka na grafikonu i zbrajanje i oduzimanje brojeva do 20. Učenici se u skupini dogovaraju oko točnog rješenja. Predstavnik skupine podiže karticu sa točnim odgovorom u zrak. Učitelj/učiteljica prikazuje točan odgovor. Jedan učenik iz skupine bilježi broj točnih odgovora. Na kraju svaka skupina govori svoj broj točnih odgovora te se utvrđuje pobjednik/pobjednici.

Sadržaji koji se  
koriste u  
aktivnostima

- Grafikon br.1



- Tablica br.1

DANI U TJEDNU							
BROJ SUNČANIH SATI							

- Matematički zadaci



1. Koliko je sunčanih sati bilo u svim radnim danima zajedno?
2. Koliko je sunčanih sati bilo za vikend?
3. Izračunaj razliku sunčanih sati u ponedjeljak i subotu?
4. Izračunaj razliku sunčanih sati dana sa najviše i najmanje sunčanih sati.
5. Sada vi u skupini izmislite matematički zadatak riječima vezan uz navedeni grafikon.

- Kviz



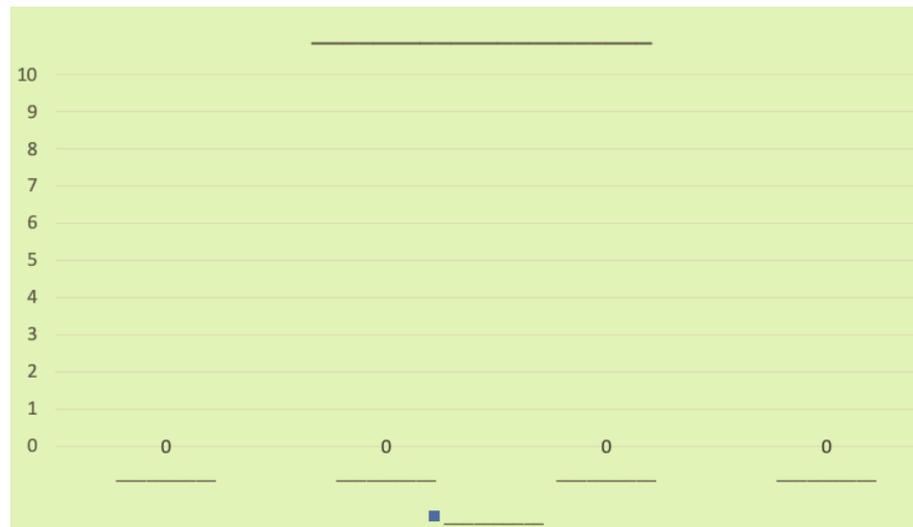
1. Koje voće voli najveći broj učenika u razredu?
2. Koliko učenika u razredu voli banane?
3. Koje voće voli 6 učenika?
4. Koliko učenika u razredu voli šljive?
5. Koliko učenika voli jabuke i naranče?
6. Koliko učenika voli banane, šljive i naranče?
7. Izračunaj razliku broja učenika koji vole jabuke i šljive.

- Grafikon za učenike s teškoćama



- Sadržaji za darovite učenike

Grafikon



Tablica


**Primjeri  
vrednovanja za  
učenje,  
vrednovanja kao  
učenje ili  
naučenog uz  
upute**

Učenici se samovrednuju. Učitelj/učiteljica objašnjava učenicima kako ispuniti tablicu za samovrednovanje. Prvo učitelj/učiteljica učenicima čita tvrdnje, a zatim učenici čitaju u sebi. Učitelj/učiteljica provjerava jesu li svi razumjeli kako će se vrednovati. Nakon što učenici pročitaju tvrdnju stavljaju znak plus (+) ispod DA ako se slažu s tvrdnjom, ispod NE ako se ne slažu s tvrdnjom ili ispod PONEKAD ako nisu sigurni oko odgovora.



	DA	PONEKAD	NE															
ZNAM DANE U TJEDNU.																		
RAZUMIJEM ŠTO JE RED I STUPAC U GRAFIKONU.																		
ZNAO/ZNALA SAM POPUNITI TABLICU VEZANU UZ GRAFIKON.																		
ZNAO/ZNALA SAM RIJEŠITI ZADATKE RIJEČIMA.																		
BROJEVE I SLOVA PIŠEM UREDNO.																		
TRUDIO/TRUDILA SAM SE SUDJELOVATI U SKUPNOM RADU																		
<b>Razrađeni problemski zadaci, zadaci za poticanje kritičkog razmišljanja, kreativnosti i/ili istraživački zadaci; ovisno o predmetu i nastavnoj temi</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Grafikon br. 1</li> </ul> <p>Najsunčaniji dan u tjednu bio je ponedjeljak. Najkišovitiji ili najoblačniji dan u tjednu bio je četvrtak. To možemo pretpostaviti po tome što je tad dan nije bilo sunčanih sati. Jednak broj sunčanih sati imali su petak i nedjelja. U srijedu je bilo najmanji broj sunčanih sati.</p>																	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Tablica br. 1</li> </ul> <table border="1"> <thead> <tr> <th>DANI U TJEDNU</th> <th>PONEDJELJAK</th> <th>UTORAK</th> <th>SRJEDA</th> <th>ČETVRTAK</th> <th>PETAK</th> <th>SUBOTA</th> <th>NEDJELJA</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>BROJ SUNČANIH SATI</td> <td>10</td> <td>3</td> <td>2</td> <td>0</td> <td>5</td> <td>7</td> <td>5</td> </tr> </tbody> </table>			DANI U TJEDNU	PONEDJELJAK	UTORAK	SRJEDA	ČETVRTAK	PETAK	SUBOTA	NEDJELJA	BROJ SUNČANIH SATI	10	3	2	0	5	7
DANI U TJEDNU	PONEDJELJAK	UTORAK	SRJEDA	ČETVRTAK	PETAK	SUBOTA	NEDJELJA											
BROJ SUNČANIH SATI	10	3	2	0	5	7	5											
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Rješenja matematičkih zadataka</li> </ul> <p>1. R: <math>10+3+2+0+5= 20</math> O: U svim radnim danima bilo je ukupno 20 sunčanih sati.</p> <p>2. R: <math>7+5= 12</math> O: Za vikend je bilo 12 sunčanih sati.</p> <p>3. R: <math>10-7=3</math> O: Razlika sunčanih sati u ponedjeljak i subotu bila je 3 sata.</p> <p>4. R: <math>10-2=8</math> O: Razlika sunčanih sati u ponedjeljak i srijedu je 8 sati.</p>																	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Kviz</li> </ul> <p>1. Koje voće voli najveći broj učenika u razredu? – A) JABUKE</p> <p>2. Koliko učenika u razredu voli banane? – B) 5</p> <p>3. Koje voće voli 6 učenika? – D) NARANČE</p> <p>4. Koliko učenika u razredu voli šljive? – C) 2</p> <p>5. Koliko učenika voli jabuke i naranče? – B) 14</p>																	



	<p>6. Koliko učenika voli banane, šljive i naranče? – A) 13</p> <p>7. Izračunaj razliku broja učenika koji vole jabuke i šljive. C) 6</p>
<b>DODATNI ELEMENTI<sup>1</sup></b>	
<p>Poveznice na više odgojno-obrazovnih ishoda različitih predmeta ili očekivanja međupredmetnih tema</p>	<p>PID OŠ A.1.2.</p> <p>Učenik prepoznaje važnost organiziranosti vremena i prikazuje vremenski slijed događaja.</p> <p>PID OŠ A.B.C.D. 1.1.</p> <p>Učenik uz usmjeravanje opisuje i predstavlja rezultate promatranja prirode, prirodnih ili društvenih pojava u neposrednome okružju i koristi se različitim izvorima informacija.</p> <p>OŠ HJ A.1.1.</p> <p>Učenik razgovara i govori u skladu s jezičnim razvojem izražavajući svoje potrebe, misli i osjećaje.</p> <p>OŠ HJ C.1.1.</p> <p>Učenik sluša/čita tekst u skladu s početnim opismenjavanjem i pronalazi podatke u tekstu.</p> <p>uku A.1.2.</p> <p>2. Primjena strategija učenja i rješavanje problema</p> <p>Učenik se koristi jednostavnim strategijama učenja i rješava probleme u svim područjima učenja uz pomoć učitelja.</p> <p>osr A.1.4.</p> <p>Razvija radne navike.</p> <p>goo C.1.1.</p> <p>Sudjeluje u zajedničkom radu u razredu.</p> <p>goo C.1.2.</p> <p>Promiče solidarnost u razredu.</p>
<p>Aktivnost u kojima je vidljiva interdisciplinarnost</p>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Heuristički razgovor – PID: Određuje i imenuje dane u tjednu opažajući organiziranost vremena. MAT: Prebrojava članove skupa; čita i tumači podatke prikazane grafikonom. HJ: postavlja pitanja i odgovara na pitanja; samostalno se uključuje u jezičnu aktivnost govorenja te sadržajem govorenja obuhvaća zadane teme.</li><li>• Popunjavanje tablice podacima iščitanima iz grafikona – MAT: čita i tumači podatke prikazane grafikonom. HJ: piše riječi slovima školskoga</li></ul>

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



	<p>formalnog pisma; piše rečenični znak na kraju rečenice; prepoznaje značenje riječi i upotrebljava ih u sintagmama i rečenicama.</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Rješavanje matematičkih zadataka – MAT: zbraja i oduzima brojeve do 20; računske operacije zapisuje matematičkim zapisom; smišlja zadatke u kojima se pojavljuju potreba za zbrajanjem ili oduzimanjem. HJ: piše riječi slovima školskoga formalnog pisma; piše rečenični znak na kraju rečenice; prepoznaje značenje riječi i upotrebljava ih u sintagmama i rečenicama.</li></ul>
Aktivnosti koji obuhvaćaju prilagodbe za učenike s teškoćama	<p>Učenicima s teškoćama se, pri upoznavanju sa grafikonom, daje jednostavniji primjer. Učitelj/učiteljica posebno obilazi učenike s teškoćama te zajedno analiziraju pojednostavljene grafikone.</p> <p><i>Tko je pojeo najviše jabuka? Koliko je to Maja pojela jabuka?</i></p> <p><i>Tko je pojeo najmanje jabuka? Koliko je to Ivan pojeo jabuka?</i></p> <p><i>Koliko je jabuka pojeo Ivan?</i></p> <p><i>Za koliko je Marko pojeo više jabuka od Ivana?</i></p> <p><i>Koliko su jabuka pojeli Ivan i Marko zajedno?</i></p>
Aktivnosti za motiviranje i rad s darovitim učenicima	<p>Darovitim učenicima se zadaje prazna tablica i grafikon. Sami će odrediti podatak koji žele prikazati na grafikonu i u tablici, kao što je to bilo u prethodnim primjerima. Za primjer mogu analizirati broj djevojčica i dječaka u razredu, boju očiju učenika u razredu, omiljenu hranu učenika iz razreda i sl. Učenici će ovisno o primjeru sakupiti podatke i prikazati ih tablično i na grafikonu. Učitelj/učiteljica pružaju pomoć po potrebi. Nakon obavljenog zadatka učenici mogu prezentirati svoj uradak.</p>
Upute za kriterijsko vrednovanje kompleksnih i problemskih zadataka i/ili radova esejskoga tipa	
Projektne zadaci (s jasnim scenarijima, opisima aktivnosti, rezultatima projekta, vremenskim okvirima)	
Poveznice na	<a href="https://prezi.com/2ar_zi4nk-9c/analiza-i-prikazivanje-podataka-1-razred/">https://prezi.com/2ar_zi4nk-9c/analiza-i-prikazivanje-podataka-1-razred/</a>



Ministarstvo  
znanosti i  
obrazovanja



multimedijske i interaktivne sadržaje	
Prijedlozi vanjskih izvora i literature	