



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

**OSNOVNI PODATCI**

Ime i prezime	Željana Drožđan Mateljan
Zvanje	Prof matemazike i fizike
Naziv škole u kojoj ste trenutačno zaposleni	OŠ Žakanje
Adresa elektroničke pošte	zdmateljan@gmail.com
Naslov Metodičkih preporuka	Krug i kružnica
Predmet (ili međupredmetna tema)	Matematika
Za međupredmetnu temu navesti u okviru kojeg nastavnoga predmeta, sata razrednika ili izvannastavne aktivnosti se izvodi.	
Razred	5.

**OBVEZNI ELEMENTI**

<b>Odgojno-obrazovni ishod (oznaka i tekst iz kurikuluma predmeta ili međupredmetnih tema objavljenih u NN )</b>	MAT OŠ C.5.2. Opisuje i crta /konstruira geometrijske likove te stvara motive koristeći se njima. Razrada ishoda:  Definira kružnicu i krug te opisuje njihove elemente (polumjer, promjer, tetiva). Opisuje i crta dijelove kruga (kružni isječak, kružni odsječak, kružni vijenac).
<b>Tijek nastavnog sata</b>	Učitelj na pametnoj ploči otvara poveznicu  <a href="http://matematika-fizika.com/peti-razred/krugikruzница.php">http://matematika-fizika.com/peti-razred/krugikruzница.php</a>  Pomoću ggb aktivnosti učenici definiraju kružnicu, te polumjer kružnice. U bilježnice upisuju naslov, crtaju kružnicu zadanog polumjera i njezin polumjer ( uvodimo oznaku za duljinu polumjera), te zapisuju definice za kružnicu i polumjer. Bitno je da učenici sami (uz pomoć učitelja) definiraju i kružnicu i polumjer.  Pomoću sljedeće aktivnosti učenici definiraju promjer i otkrivaju odnos polumjera i promjera- crtamo u bilježnicu kružnicu zadanog promjera (uvodimo oznaku za duljinu promjera) i



	<p>zapisujemo definiciju, te odnos polumjera i promjera.</p> <p>Pomoću treće ggb aktivnosti upoznajemo se s ostalim osnovnim pojmovima vezanima uz krug i kružnicu-za svaku crtamo sliku u bilježnicu i učenici navedeni pojam definiraju. Bitno je učenicima naglasiti da ne uče definicije na pamet-već pamte slike vezane uz svaki pojam, a zatim opisuju sliku.</p> <p>Nakon što smo prešli sve osnovne pojmove prelazimo na zadatke s poveznice-učenici samostalno pomoću kvizova uče/pamte navedene pojmove vezane uz krug i kružnicu.</p>
<b>Opis svih aktivnosti (što rade učenici, a što učitelj/nastavnik)</b>	<p>Učenici:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>-pažljivo promatraju i sami izvode zadane aktivnosti</li><li>-sudjeluju u raspravi</li><li>-definiraju pojmove</li><li>-služeći se geometrijskim priborom crtaju u bilježnicama</li><li>-rješavaju zadatke</li></ul> <p>Učitelj:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>-vodi raspravu</li><li>-pomaže učenicima pri definiranju pojmova</li><li>-pomaže učenicima s poteškoćama služiti se geometrijskim priborom</li><li>-obilazi učenike i pomaže onima kojima je to potrebno prilikom rješavanja kvizova</li></ul>
<b>Sadržaji koji se koriste u aktivnostima</b>	Kružnica, krug, osnovni pojmovi vezani uz krug i kružnicu
<b>Primjeri vrednovanja za učenje, vrednovanja kao učenje ili naučenog uz upute</b>	Vrednovanje kao učenje: kvizovi s poveznice
<b>Razrađeni problemski zadaci, zadaci za poticanje kritičkog razmišljanja, kreativnosti i/ili istraživački zadaci; ovisno o predmetu i nastavnoj temi</b>	<p>Zadaci u kojima učenici sami definiraju kružnicu, krug, osnovne pojmove vezane uz krug i kružnicu.</p> <p>Zadatak u kojem učenici uočavaju u kojoj su međusobnoj vezi polumjer i promjer.</p> <p>Kod definiranja tetine učenike pitamo je li promjer tetiva-neki će reći da nije-moraju uočiti da u definiciji tetine nismmo naveli da ona ne</p>



	smije prolaziti kroz središte kružnice.
<b>DODATNI ELEMENTI<sup>1</sup></b>	
Poveznice na više odgojno-obrazovnih ishoda različitih predmeta ili očekivanja međupredmetnih tema	<p><b>Uporaba informacijske i komunikacijske tehnologije:</b></p> <p>A.2.2. Učenik se samostalno koristi njemu poznatim uređajima i programima.</p> <p>D.2.2 Učenik rješava jednostavne probleme s pomoću digitalne tehnologije</p> <p>C 2.1. Učenik uz pomoć učitelja ili samostalno provodi jednostavno istraživanje radi rješenja problema u digitalnom okružju.</p> <p><b>Osobni i socijalni razvoj:</b></p> <p>A.2.3. Razvija osobne potencijale</p> <p><b>Učiti kako učiti:</b></p> <p>A.2.2. Učenik primjenjuje strategije učenja i rješava probleme u svim područjima učenja uz praćenje i podršku učitelja.</p> <p>A.3.2. Učenik se koristi kreativnošću za oblikovanje svojih ideja i pristupa rješavanju problema.</p> <p>B.4.2. Na poticaj učitelja, ali i samostalno, učenik samovrednuje proces učenja i svoje rezultate, te procjenjuje ostvareni napredak.</p>
Aktivnost u kojima je vidljiva interdisciplinarnost	Uporaba informacijske i komunikacijske tehnologije
Aktivnosti koji obuhvaćaju prilagodbe za učenike s teškoćama	Učenici s poteškoćama vlastitim tempom i uz podršku učitelja rješavaju kvizove s poveznice
Aktivnosti za motiviranje i rad s darovitim učenicima	Darovitim učenicima će prvi dio sata biti zanimljiv i izazovan jer sami dolaze do definicija pojmove koje obrađujemo, a u drugom dijelu sata mogu napredovati vlastitim tempom. Ukoliko neko dijete sve završi prije kraja sata možemo mu dati zadatke iz udžbenika, ili neka samo izradi kviz u nekom od alata kao što je learning apps, h5p i sl.
Upute za kriterijsko vrednovanje kompleksnih i problemskih zadataka i/ili radova esejskoga tipa	

<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.



Projektni zadaci (s jasnim scenarijima, opisima aktivnosti, rezultatima projekta, vremenskim okvirima)	
Poveznice na multimedejske i interaktivne sadržaje	Svi digitalni sadržaji korišteni na satu nalaze se na navedenoj poveznici koja je učenicima dostupna i od kuće <a href="http://matematika-fizika.com/peti-razred/krugikruznica.php">http://matematika-fizika.com/peti-razred/krugikruznica.php</a>
Prijedlozi vanjskih izvora i literature	