

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 trenutčno zaposleni	OŠ Žakanje
Adresa elektroničke pošte	zdmateljan@gmail.com
Naslov Metodičkih preporuka	Pojam opsega
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	
Odgojno-obrazovni ishod (oznaka i tekst iz kurikuluma predmeta ili međupredmetnih tema objavljenih u NN)	<p>MAT OŠ D.5.4.</p> <p>Računa i primjenjuje opseg i površinu geometrijskih likova.</p> <p>Razrada ishoda:</p> <p>Opisuje i računa opseg geometrijskoga lika ili geometrijskih oblika sastavljenih od osnovnih geometrijskih likova (kvadrata, pravokutnika, trokuta).</p>
Tijek nastavnog sata	<p>Uvod:</p> <p>Kao uvod zadamo zadatak u kojem učenici moraju izračunati koliko metara ograde treba kupiti kako bi ogradili pašnjak oblika pravokutnika dugog 80m i širokog 35m.</p> <p>Učenici skiciraju zadatak u bilježnicu i sami ga rješavaju- netko će od učenika zadatak riješiti na ploči nakon što ga svi riješe.</p> <p>S učenicima utvrdimo da smo morali odrediti duljinu ruba pravokutnika i definiramo da tu duljinu ruba, tj zbroj duljina svih stranica nekog geometrijskog lika zovemo opseg.</p> <p>Zapisujemo naslov</p> <p>U središnjem dijelu sata tražimo kako formulom zapisati opseg pravokutnika i kvadrata. Način zapisivanja izraza za opseg pravokutnika i kvadrata naći ćemo pomoću ggb</p>



	<p>apleta sa stranice s poveznice:</p> <p>http://matematika-fizika.com/peti-razred/opseg.php</p> <p>Stranica je dostupna učenicima i za ponavljanje kod kuće. Pomoću apleta otkrivamo izraze za opsege pravokutnika i kvadrata-crtamo u bilježnice pravokutnik i kvadrat, te zapisujemo odgovarajuće izraze za opsege. Nacrtamo raznostraničan trokut i s učenicima otkrivamo i zapisujemo izraz za opseg raznostraničnog trokuta. Još jednom naglasimo da je opseg nekog geometrijskog lika jednak zbroju duljina njegovih stranica. Učenike pitamo je li to isto kao da kažemo da je opseg jednak zbroju stranica tog geometrijskog lika-ako nije-zašto nije, neka objasne što znači jedno, a što drugo. Odredimo opsege nekih pravokutnika i kvadrata.</p> <p>Zatim ponovo rješavamo zadatke/ggb aplete s poveznice.</p> <p>Pomoću četvrtog ggb apleta učenici će smisliti kako odrediti nepoznatu stranicu pravokutnika ako nam je poznat opseg i duljina druge stranice, a pomoću četvrtog primijeniti/uvježbati naučeno.</p> <p>Učenici s poteškoćama za vrijeme dok se bavimo gornjim problemima računaju opsege likova u pripremljenim zadacima. Ukoliko se ne snalaze s formulama pripremimo im zadatke s pravokutnicima/kvadratima/trokutima/složenim likovima na kojima je označena duljina svake stranice, te opseg mogu računati kao zbroj duljina svih stranica.</p> <p>Na dnu stranice s poveznice su dva kviza koja rješavamo kao vrednovanje za učenje-1. za učenike s poteškoćama, drugi za ostale. Ukoliko ne ostane dovoljno vremena vrednovanje možemo provesti na početku sljedećeg sata.</p>
<p>Opis svih aktivnosti (što rade učenici, a što učitelj/nastavnik)</p>	<p>Učenici:</p> <ul style="list-style-type: none">-sudjeluju u raspravi-razmišljaju o problemu-pronalaze rješenje problema-zapisuju u bilježnice-rješavaju zadatke <p>Učitelj:</p> <ul style="list-style-type: none">-postavlja problemske situacije



	<ul style="list-style-type: none">-vodi raspravu-vodi računa o tome da su svi učenici uključeni-obilazi učenike i pomaže onima kojima je potrebna pomoć u dijelu sata kad rješavamo zadatke-priprema zadatke primjerene težine za učenike s poteškoćama
Sadržaji koji se koriste u aktivnostima	Opseg, pravokutnik, kvadrat, trokut, duljine stranica, zbroj, mjerne jedinice za duljinu
Primjeri vrednovanja za učenje, vrednovanja kao učenje ili naučenog uz upute	Kvizovi 3.(za učenike s poteškoćama) i 4. s poveznice http://matematika-fizika.com/peti-razred/opseg.php
Razrađeni problemski zadaci, zadaci za poticanje kritičkog razmišljanja, kreativnosti i/ili istraživački zadaci; ovisno o predmetu i nastavnoj temi	Pomoću ggb apleta s poveznice učenici otkrivaju formulu za opseg pravokutnika i kvadrata, te kako odrediti duljinu nepoznate stranice pravokutnika ako nam je poznata druga stranica i opseg. Objašnjavanje razlike između zbroja stranica i zbroja duljina stranica.
DODATNI ELEMENTI¹	
Poveznice na više odgojno-obrazovnih ishoda različitih predmeta ili očekivanja međupredmetnih tema	Uporaba informacijske i komunikacijske tehnologije: D.2.2 Učenik rješava jednostavne probleme s pomoću digitalne tehnologije Osobni i socijalni razvoj: B.2.4 Suradnički uči i radi u timu Učiti kako učiti: A.2.2. Učenik primjenjuje strategije učenja i rješava probleme u svim područjima učenja uz praćenje i podršku učitelja. A.3.2. Učenik se koristi kreativnošću za oblikovanje svojih ideja i pristupa rješavanju problema. B.4.2. Na poticaj učitelja, ali i samostalno, učenik samovrednuje proces učenja i svoje rezultate, te procjenjuje ostvareni napredak.
Aktivnost u kojima je vidljiva	Uporaba informacijske i komunikacijske

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



interdisciplinarnost	tehnologije
Aktivnosti koji obuhvaćaju prilagodbe za učenike s teškoćama	Zadaci primjerene težine. Kviz 1 s poveznice http://matematika-fizika.com/peti-razred/opseg.php
Aktivnosti za motiviranje i rad s darovitim učenicima	Za domaću zadaću možemo takvim učenicima uz redovnu zadaću zadati problem da prouče što se događa s opsegom pravokutnika kojemu npr širinu promijenimo (smanjimo, ili uvećamo) za jedinični iznos mjerne jedinice-1cm, 1mm itd I/ili da nacrtaju više različitih pravokutnika istog opsega.
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 multimedijske i interaktivne sadržaje	Svi digitalni sadržaji korišteni na satu nalaze se na navedenoj poveznici koja je učenicima dostupna i od kuće. http://matematika-fizika.com/peti-razred/opseg.php
Prijedlozi vanjskih izvora i literature	