

Obrazac Metodičkih preporuka za ostvarivanje odgojno-obrazovnih ishoda predmetnih kurikuluma i međupredmetnih tema za osnovnu i srednju školu	
OSNOVNI PODATCI	
Ime i prezime	Kristijan Ovčarić
Zvanje	mag.ing.geoinj
Naziv škole u kojoj ste trenutčno zaposleni	OŠ Hodošan, OŠ Štrigova, III. OŠ Čakovec
Adresa elektroničke pošte	kristijan.ovcaric@gmail.com
Naslov Metodičkih preporuka	Projektni zadatak 6/8 nastavnih sati Izrada makete dvorca
Predmet (ili međupredmetna tema)	Tehnička kultura
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>TK OŠ A. 5. 1. Na kraju prve godine učenja i poučavanja predmeta Tehnička kultura u domeni Dizajniranje i dokumentiranje učenik crta tehničke crteže priborom za tehničko crtanje od jednostavnih geometrijskih likova do pravokutnih projekcija geometrijskih tijela i tehničkih tvorevina sastavljenih od više geometrijskih tijela primjenjujući norme tehničkoga crtanja.</p> <p>TK OŠ A. 5. 2. Na kraju prve godine učenja i poučavanja predmeta Tehnička kultura u domeni Dizajniranje i dokumentiranje učenik primjenjuje osnovnu tehničku dokumentaciju pri izradi tehničke tvorevine i piše izvješće o radu.</p> <p>TK OŠ B. 5. 2. Na kraju prve godine učenja i poučavanja predmeta Tehnička kultura u domeni Tvorevine tehnike i tehnologije učenik izrađuje tehničku tvorevinu prema tehničkoj dokumentaciji koristeći se alatom i priborom.</p> <p>TK OŠ C. 5. 2.</p>

	Na kraju prve godine učenja i poučavanja predmeta Tehnička kultura u domeni Tehnika i kvaliteta života učenik predstavlja odabranu tehničku tvorevinu.
Tijek nastavnog sata	Uvodni dio sata Kratka analiza već realiziranog dijela projekta. Središnji dio rad u grupi: - spajaju geometrijska tijela prema sastavnom crtežu Završni dio Analiza i vršnjačko vrednovanje
Opis svih aktivnosti (što rade učenici, a što učitelj/nastavnik)	Učenici: <ul style="list-style-type: none">• pripremaju radno mjesto• spajaju i lijepe geometrijska tijela prema sastavnom crtežu• pospremaju radno mjesto Učitelj: <ul style="list-style-type: none">• priprema materijal za projektni zadatak (vodi računa o učenicima s poteškoćama i darovitim)• pomaže učenicima s teškoćama• moderira grupama tako da ih potiče na iznašanje vlastitih rješenja• vodi računa da se učenici pridržavaju mjera zaštite na radu
Sadržaji koji se koriste u aktivnostima	Tehničko crtanje Tehnička dokumentacija Crtanje mreže geometrijskih tijela Izrada geometrijskih tijela



<p>Primjeri vrednovanja za učenje, vrednovanja kao učenje ili naučenog uz upute</p>	<p>• vrednovanje kao učenje, vrednovanje rada u grupi</p> <table border="1" data-bbox="592 383 1390 1361"> <thead> <tr> <th rowspan="2">Kriterij</th> <th colspan="6">Bodovi</th> </tr> <tr> <th>1</th> <th>2</th> <th>3</th> <th>4</th> <th>1. član</th> <th>2. član</th> <th>3. član</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Suradnja s članovima grupe i uvažavanje tuđeg mišljenja</td> <td>Drugima ne daje do riječi. Često nije dobar timski igrač.</td> <td>Govori većinu vremena i rijetko drugima daje riječ. Povremeno sluša, dijeli i podržava trud ostalih, no ponekad nije dobar član tima.</td> <td>Ponekad govori puno, ali većinom je dobar slušač. Uglavnom sluša, dijeli i podržava trud ostalih. Ne uzrokuje tenzije u grupi.</td> <td>Uvijek saslušava druge članove grupe. Podržava njihov trud.</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Podjela odgovornosti</td> <td>Ne izvršava svoj dio zadatka. Uvijek to odradi drugi član grupe.</td> <td>Rijetko radi. Treba ga često poticati na rad.</td> <td>Većinu vremena radi na zadatku. Rijetko ga treba poticati na rad.</td> <td>Radi samostalno, bez dodatnog poticaja.</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Rješavanje problema</td> <td>Niti ne pokušava ponuditi neko rješenje.</td> <td>Ne sudjeluje u prijedlogu mogućeg rješenja, ali prihvaća rješenje koje predlaže netko drugi.</td> <td>Razmišlja o predloženom rješenju, dajući svoje sugestije.</td> <td>Aktivno traži i predlaže rješenja problema.</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	Kriterij	Bodovi						1	2	3	4	1. član	2. član	3. član	Suradnja s članovima grupe i uvažavanje tuđeg mišljenja	Drugima ne daje do riječi. Često nije dobar timski igrač.	Govori većinu vremena i rijetko drugima daje riječ. Povremeno sluša, dijeli i podržava trud ostalih, no ponekad nije dobar član tima.	Ponekad govori puno, ali većinom je dobar slušač. Uglavnom sluša, dijeli i podržava trud ostalih. Ne uzrokuje tenzije u grupi.	Uvijek saslušava druge članove grupe. Podržava njihov trud.				Podjela odgovornosti	Ne izvršava svoj dio zadatka. Uvijek to odradi drugi član grupe.	Rijetko radi. Treba ga često poticati na rad.	Većinu vremena radi na zadatku. Rijetko ga treba poticati na rad.	Radi samostalno, bez dodatnog poticaja.				Rješavanje problema	Niti ne pokušava ponuditi neko rješenje.	Ne sudjeluje u prijedlogu mogućeg rješenja, ali prihvaća rješenje koje predlaže netko drugi.	Razmišlja o predloženom rješenju, dajući svoje sugestije.	Aktivno traži i predlaže rješenja problema.			
Kriterij	Bodovi																																						
	1	2	3	4	1. član	2. član	3. član																																
Suradnja s članovima grupe i uvažavanje tuđeg mišljenja	Drugima ne daje do riječi. Često nije dobar timski igrač.	Govori većinu vremena i rijetko drugima daje riječ. Povremeno sluša, dijeli i podržava trud ostalih, no ponekad nije dobar član tima.	Ponekad govori puno, ali većinom je dobar slušač. Uglavnom sluša, dijeli i podržava trud ostalih. Ne uzrokuje tenzije u grupi.	Uvijek saslušava druge članove grupe. Podržava njihov trud.																																			
Podjela odgovornosti	Ne izvršava svoj dio zadatka. Uvijek to odradi drugi član grupe.	Rijetko radi. Treba ga često poticati na rad.	Većinu vremena radi na zadatku. Rijetko ga treba poticati na rad.	Radi samostalno, bez dodatnog poticaja.																																			
Rješavanje problema	Niti ne pokušava ponuditi neko rješenje.	Ne sudjeluje u prijedlogu mogućeg rješenja, ali prihvaća rješenje koje predlaže netko drugi.	Razmišlja o predloženom rješenju, dajući svoje sugestije.	Aktivno traži i predlaže rješenja problema.																																			
<p>Razrađeni problemski zadaci, zadaci za poticanje kritičkog razmišljanja, kreativnosti i/ili istraživački zadaci; ovisno o predmetu i nastavnoj temi</p>	<p>U prilogu:</p> <p>Prilog_1_zadatak</p> <p>Prilog_2_sastavni_crtez_dvorca</p> <p>Prilog_2a_pravokutne_projekcije_dvorca</p> <p>Prilog_2b_pravokutne_projekcije_u_boji</p>																																						
DODATNI ELEMENTI¹																																							
<p>Poveznice na više odgojno-obrazovnih ishoda različitih predmeta ili očekivanja međupredmetnih tema</p>	<p>Učiti kako učiti</p> <p>1. DOMENA: PRIMJENA STRATEGIJA UČENJA I UPRAVLJANJA INFORMACIJAMA</p> <p>uku A.2.1. 1. Upravljanje informacijama</p>																																						

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



	<p>Uz podršku učitelja ili samostalno traži nove informacije iz različitih izvora i uspješno ih primjenjuje pri rješavanju problema.</p> <p>uku A.2.3. 3. Kreativno mišljenje Učenik se koristi kreativnošću za oblikovanje svojih ideja i pristupa rješavanju problema</p> <p>uku A.2.4.4. Kritičko mišljenje Učenik razlikuje činjenice od mišljenja i sposoban je usporediti različite ideje.</p> <p>Poduzetništvo B – DJELUJ PODUZETNIČKI pod B.2.2. Planira i upravlja aktivnostima.</p> <p>Osobni i socijalni razvoj DOMENA A – 2. CIKLUS: JA osr A.2.4. Razvija radne navike. DOMENA B – 2. CIKLUS: JA I DRUGI osr B 2.2. Razvija komunikacijske kompetencije. osr B 2.4. Suradnički uči i radi u timu.</p> <p>Matematika MAT OŠ C.5.2. Opisuje i crta /konstruira geometrijske likove te stvara motive koristeći se njima</p> <p>Likovna kultura OŠ LK A.5.2. Učenik demonstrira fine motoričke vještine uporabom i variranjem različitih likovnih materijala i postupaka u vlastitome likovnom izražavanju.</p>
Aktivnost u kojima je vidljiva interdisciplinarnost	<p>Matematika</p> <ul style="list-style-type: none">- izrađuje geometrijska tijela i mjerenje <p>Likovna kultura</p> <ul style="list-style-type: none">- crta prozore i vrata, rezanje materijal i lijepiti <p>Tehnička kultura</p> <ul style="list-style-type: none">- ocrtava na materijalu, izrezuje i lijepi
Aktivnosti koji obuhvaćaju prilagodbe za učenike s teškoćama	



Aktivnosti za motiviranje i rad s darovitim učenicima	
Upute za kriterijsko vrednovanje kompleksnih i problemskih zadataka i/ili radova esejskoga tipa	
Projektne zadaci (s jasnim scenarijima, opisima aktivnosti, rezultatima projekta, vremenskim okvirima)	<p>Ishod projektnog zadatka: Učenici će izraditi maketu dvorca.</p> <p>Zadatak: Izraditi maketu dvorca od geometrijskih tijela.</p> <p>Potrebni materijal:</p> <ul style="list-style-type: none">• papir• ljepenka• ljepilo <p>Potrebni pribor i alat:</p> <ul style="list-style-type: none">• pribor za tehničko crtanje• škare• modelarski nožić <p>Aktivnosti:</p> <ol style="list-style-type: none">1. Upoznavanje učenika s zadatkom:<ul style="list-style-type: none">• proučiti tehničku dokumentaciju.• u grupi zajednički postaviti problem, iznositi moguća rješenja, odabrati najbolje - odrediti od kojih je geometrijskih tijela sastavljen dvorac, odrediti potreban broj pojedinih geometrijskih tijela• podjela zadataka unutar grupe• obavljanje zadatka prema zajedničkom planu - izmjeriti geometrijska tijela, svaki učenik u grupi radi jednak broj geometrijskih tijela• izraditi geometrijska tijela• sastaviti geometrijska tijela prema sastavnom crtežu• prezentacija tehničke tvorevine (Dvorca)2. Izrada makete dvorca<ul style="list-style-type: none">• svaki učenik izrađuje četiri geometrijskih tijela• sve dijelove učenici sastavljaju u cjelinu odnosno u maketu dvorca• tijekom rada učenici se samovrednuju i vrednuju druge



	<p>3. Istraživački rad</p> <ul style="list-style-type: none">• potrebno je osigurati pristup internetu.• učenici istražuju: pregledavaju izgled dvorca te istražuju izgled prozora dvorca, vratiju i ostalih dijelova kojim žele nadograditi dvorac.• nakon istraživanja učenici odlučuju o broju i izgledu dodatnih dijelova dvorca unutar grupe. svaki učenik izrađuje dva minimalno dva dodatka na dvorcu. <p>4. Izrada dodatnih dijelova dvorca (nadogradnja prema dogovoru grupe)</p> <p>5. Presentacija dvorca</p> <ul style="list-style-type: none">• dogovor oko prezentacije dvorca (svi članovi grupe sudjeluju u predstavljanju) <p>Rezultati provedbe:</p> <p>Nakon svake aktivnosti učenici se samovrednuju. Kod ocjenjivanja učenik sam odabire geometrijsko tijelo koje želi da se ocijeni. Zasebno se ocjenjuje gotova maketa dvorca. Učenici prezentiraju svoj uradak. Prezentiranje rezultira ocjenom.</p> <p>Vremeni:</p> <ul style="list-style-type: none">• 6/8 nastavnih sati <p>Korisnici:</p> <p>Učenici petog razreda</p> <p>Autor:</p> <p>Kristijan Ovčarić</p> <p>Prilozi:</p> <ol style="list-style-type: none">1. Zadatak2. Sastavni crtež dvorca3. Pravokutne projekcije dvorca4. Prostorni prikaz geometrijskih tijela5. Mreže s nastavcima za lijepljenje za učenike s teškoćama
Poveznice na multimedijске i interaktivne sadržaje	
Prijedlozi vanjskih izvora i literature	



Ministarstvo
znanosti i
obrazovanja

