

Obrazac Metodičkih preporuka za ostvarivanje odgojno-obrazovnih ishoda predmetnih kurikuluma i međupredmetnih tema za osnovnu i srednju školu	
OSNOVNI PODATCI	
Ime i prezime	Alenka Njegovac
Zvanje	Diplomirani inženjer strojarstva
Naziv škole u kojoj ste trenutno zaposleni	OŠ Vladimira Nazora, Daruvar
Adresa elektroničke pošte	alenka.njegovac@skole.hr
Naslov Metodičkih preporuka	Pravokutna projekcija
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 )	TK OŠ A. 5. 1. 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.
Tijek nastavnog sata	Uvodni dio Mentimeter – Na što ih podsjeća pojam PROJEKCIJA Glavni dio Skiciranje pravokutne projekcije Završni dio Vrednovanje učeničkih radova
Opis svih aktivnosti (što rade učenici, a što učitelj/nastavnik)	<b>Uvodni dio:</b> Mentimeter – Učenici trebaju napisati na što ih podsjeća pojam PROJEKCIJA  <b>Središnji dio:</b> Učenici u pripremljeni prostorni kut smještaju kutijicu šibica, ocrtavaju plohe kutijice u prostornom kutu, zatim izravnavaju prostorni kut, te proučavaju što su dobili. Učenici navode kako izgleda pogled s prednje stran (nacr), pogled odozgo (tlocrt), pogled s



	<p>bočne strane (bokocrt) <b>Predvježba:</b> Učenici crtaju pravokutnu projekciju kutijice šibica, korak po korak, prateći demonstraciju na ploči. <b>Završni dio:</b> Vrednovanje učeničkih radova</p>																												
<p><b>Sadržaji koji se koriste u aktivnostima</b></p>	<p>Prostorni crtež Pravokutna projekcija Prostorni kut Nacrt Tlocrt Bokocrt</p>																												
<p><b>Primjeri vrednovanja za učenje, vrednovanja kao učenje ili naučenog uz upute</b></p>	<p>Vrednovanje za učenje</p> <p>Praćenje učenika kako crtaju projekcije korak po korak, davanje povratnih informacija.</p> <p>Vrednovanje kao učenje</p> <p>Lista procjene za samovrednovanje</p> <table border="1" data-bbox="794 981 1374 1720"> <thead> <tr> <th>Elementi</th> <th>DA</th> <th>Djelomično</th> <th>NE</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Pravilna priprema radnog mjesta</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Koristim dva trokuta za crtanje okomica</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Pravilno primjenjujem norme tehničkog crtanja (vrste crta)</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Pravilno sam nacrtao/la nacrt</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Pravilno sam nacrtao/la tlocrt</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Pravilno sam nacrtao/la bokocrt</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	Elementi	DA	Djelomično	NE	Pravilna priprema radnog mjesta				Koristim dva trokuta za crtanje okomica				Pravilno primjenjujem norme tehničkog crtanja (vrste crta)				Pravilno sam nacrtao/la nacrt				Pravilno sam nacrtao/la tlocrt				Pravilno sam nacrtao/la bokocrt			
Elementi	DA	Djelomično	NE																										
Pravilna priprema radnog mjesta																													
Koristim dva trokuta za crtanje okomica																													
Pravilno primjenjujem norme tehničkog crtanja (vrste crta)																													
Pravilno sam nacrtao/la nacrt																													
Pravilno sam nacrtao/la tlocrt																													
Pravilno sam nacrtao/la bokocrt																													
<p><b>Razrađeni problemski zadaci, zadaci za poticanje kritičkog razmišljanja, kreativnosti i/ili istraživački zadaci; ovisno o predmetu i nastavnoj temi</b></p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Kakvu sliku projektira projektor na projekcijsko platno?</li> <li>2. Zašto nam takva projekcija nije pogodna za tehničko crtanje?</li> <li>3. Koji su nedostaci prostornog crtež?</li> <li>4. Navedi prednosti pravokutne projekcije.</li> </ol>																												



**DODATNI ELEMENTI<sup>1</sup>**

Poveznice na više odgojno-obrazovnih ishoda različitih predmeta ili očekivanja međupredmetnih tema	MAT OŠ C.5.2. Opisuje i crta /konstruira geometrijske likove te stvara motive koristeći se njima  osr A.2.4. Razvija radne navike  uku A.2.3. 3. Kreativno mišljenje Učenik se koristi kreativnošću za oblikovanje svojih ideja i pristupa rješavanju problema.
Aktivnost u kojima je vidljiva interdisciplinarnost	
Aktivnosti koji obuhvaćaju prilagodbe za učenike s teškoćama	- prilagoditi način predstavljanja sadržaja učenikovoj teškoći - usmjeravanje na ključne pojmove - produljeno vrijeme za pojedinu aktivnost s obzirom na vrstu učenikove teškoće i zahtjevnost zadatka, - učenici skiciraju pravokutne projekcije
Aktivnosti za motiviranje i rad s darovitim učenicima	- učenici na osnovi pravokutne projekcije skiciraju geometrijsko tijelo.
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 multimedijske i interaktivne sadržaje	
Prijedlozi vanjskih izvora i literature	Delić, Vladimir (2004.), Osnove grafičkog komuniciranja

<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.