

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.geoing
Naziv škole u kojoj ste trenutno zaposleni	OŠ Hodošan, OŠ Štrigova, III. OŠ Čakovec
Adresa elektroničke pošte	kristijan.ovcaric@gmail.com
Naslov Metodičkih preporuka	Projektni zadatak 7/8 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>



	<p>Na kraju prve godine učenja i poučavanja predmeta Tehnička kultura u domeni Tehnika i kvaliteta života učenik predstavlja odabranu tehničku tvorevinu.</p>
Tijek nastavnog sata	<p>Uvodni dio sata</p> <ul style="list-style-type: none">- oluja ideja- nadogradnja dvorca (vrata, prozori, ograda...) <p>Središnji dio</p> <p>rad u grupi:</p> <ul style="list-style-type: none">- istražuju na Internetu slike radi odabira najboljeg rješenja za nadogradnje dvorca- svaki učenik u grupi mora napraviti minimalno dva dodatna dijela prema dogovoru unutar grupe <p>Završni dio</p> <p>Analiza i vršnjačko vrednovanje</p>
Opis svih aktivnosti (što rade učenici, a što učitelj/nastavnik)	<p>Učenici:</p> <ul style="list-style-type: none">• pripremaju radno mjesto• istražuju informacije na internetu o mogućoj nadogradnji• ocrtavaju na materijalu• režu materijal• lijepo dodatne dijelove na dvorac• pospremaju radno mjesto <p>Učitelj:</p> <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	<p>Tehničko crtanje Tehnička dokumentacija Crtanje mreže geometrijskih tijela Izrada geometrijskih tijela</p>



Primjeri vrednovanja za učenje, vrednovanja kao učenje ili naučenog uz upute	<ul style="list-style-type: none"> vrednovanje kao učenje, vrednovanje rada u grupi <table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">Kriterij</th> <th colspan="4">Bodovi</th> <th rowspan="2">1. učenik</th> <th rowspan="2">2. učenik</th> <th rowspan="2">3. učenik</th> </tr> <tr> <th>1</th> <th>2</th> <th>3</th> <th>4</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Istraživanje informacija</td> <td>Ne prikuplja informacije</td> <td>Daje mali broj informacija</td> <td>Daje informacije povezane s temom</td> <td>Daje velik broj važnih informacija</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <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 sasluša 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. učenik	2. učenik	3. učenik	1	2	3	4	Istraživanje informacija	Ne prikuplja informacije	Daje mali broj informacija	Daje informacije povezane s temom	Daje velik broj važnih informacija				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 sasluša 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. učenik	2. učenik				3. učenik																																			
	1	2	3	4																																									
Istraživanje informacija	Ne prikuplja informacije	Daje mali broj informacija	Daje informacije povezane s temom	Daje velik broj važnih informacija																																									
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 sasluša 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.																																									
Razrađeni problemski zadaci, zadaci za poticanje kritičkog razmišljanja, kreativnosti i/ili istraživački zadaci; ovisno o predmetu i nastavnoj temi	<p>U prilogu:</p> <p>Prilog_1_zadatak</p> <p>Prilog_2_sastavni_crtez_dvorca</p>																																												
DODATNI ELEMENTI¹																																													
Poveznice na više odgojno-obrazovnih ishoda različitih	Učiti kako učiti																																												

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>predmeta ili očekivanja međupredmetnih tema</p>	<p>1. DOMENA: PRIMJENA STRATEGIJA UČENJA I UPRAVLJANJA INFORMACIJAMA</p> <p>uku A.2.1. 1. Upravljanje informacijama 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>
<p>Aktivnost u kojima je vidljiva interdisciplinarnost</p>	<p>Matematika</p> <ul style="list-style-type: none">- izrađuje geometrijska tijela i mjeri <p>Likovna kultura</p> <ul style="list-style-type: none">- crtat prozore i vrata, reže materijal <p>Tehnička kultura</p> <ul style="list-style-type: none">- ocrtava na materijalu, izrezuje i lijepi



Aktivnosti koji obuhvaćaju prilagodbe za učenike s teškoćama	Učenici s teškoćama izrađuju jednostavnija geometrijska tijela, kocku i kvadar.
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>Potreban 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



- svaki učenik izrađuje četiri geometrijskih tijela
- sve dijelove učenici sastavljaju u cjelinu odnosno u maketu dvorca
- tijekom rada učenici se samovrednuju i vrednuju druge

3. Istraživački rad

- 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.

4. Izrada dodatnih dijelova dvorca (nadogradnja prema dogovoru grupe)

5. Presentacija dvorca

- dogovor oko prezentacije dvorca (svi članovi grupe sudjeluju u predstavljanju)

Rezultati provedbe:

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. Presentiranje rezultira ocjenom.

Vremenik:

- **7/8 nastavnih sati**

Korisnici:

Učenici petog razreda

Autor:

Kristijan Ovčarić

Prilozi:

1. Zadatak
2. Sastavni crtež dvorca
3. Pravokutne projekcije dvorca
4. Prostorni prikaz geometrijskih tijela
5. Mreže s nastavcima za lijepljenje za učenike s teškoćama



Ministarstvo
znanosti i
obrazovanja



Poveznice na multimedijske i interaktivne sadržaje	
Prijedlozi vanjskih izvora i literature	