

Obrazac Metodčkih 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 Metodčkih preporuka	Projektni zadatak 8/8 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)	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. 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. 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. TK OŠ C. 5. 2.



	Na kraju prve godine učenja i poučavanja predmeta Tehnička kultura u domeni Tehnika i kvaliteta života učenik predstavlja odabranu tehničku tvorevinu.			
Tijek nastavnog sata	<p>Uvodni dio sata</p> <p>Središnji dio</p> <p>rad u grupi:</p> <ul style="list-style-type: none"> - predstavljanje tehničke tvorevine (dvorca) <p>Završni dio</p> <p>Analiza i vršnjačko vrednovanje</p> <p>Izlazna kartica:</p> <p>Koje faze rada su bile teže nego što si očekivao/la? Što ti je bilo najzanimljivije u radu u grupi? Misliš li da si mogao/la više pridonijeti radu grupe?</p>			
Opis svih aktivnosti (što rade učenici, a što učitelj/nastavnik)	<p>Učenici:</p> <ul style="list-style-type: none"> • prezentiraju rezultat svog rada <p>Učitelj:</p> <ul style="list-style-type: none"> • upoznaje učenike s kriterijima ocjenjivanja prezentiranja • prati i vrednuje 			
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	BODOVI	3	2	1
	ELEMENTI			
	Izlaganje	Jasno i sigurno prezentira tehničku tvorevinu. Koristi se tehničkim nazivljem.	Jasno i sigurno prezentira tehničku tvorevinu. Povremeno koristi tehničko nazivlje.	Nepovezano i nejasno prezentira tehničku tvorevinu. Ne koristi tehničko nazivlje.
Opis faza rada	Faze rada su pravilno poredane i opisane.	Faze rada su većinom pravilno poredane i opisane.	Izlaganje je teško pratiti jer govornik skače s teme na temu.	



	<table border="1"> <tbody> <tr> <td>Alat i pribor</td> <td>Nabrojani su svi alati i pribor.</td> <td>Nisu nabrojani svi alati i pribor.</td> <td>Alati i pribor nisu navedeni.</td> </tr> <tr> <td>Zaštita na radu</td> <td>Objašnjene su mjere zaštite.</td> <td>Mjere zaštite nisu u potpunosti opisane.</td> <td>Mjere zaštite nisu objašnjene.</td> </tr> <tr> <td>Vrijeme prezentiranja</td> <td>Drži se zadanog vremena</td> <td>Predugo govori.</td> <td>Ne govori dovoljno dugo.</td> </tr> </tbody> </table>	Alat i pribor	Nabrojani su svi alati i pribor.	Nisu nabrojani svi alati i pribor.	Alati i pribor nisu navedeni.	Zaštita na radu	Objašnjene su mjere zaštite.	Mjere zaštite nisu u potpunosti opisane.	Mjere zaštite nisu objašnjene.	Vrijeme prezentiranja	Drži se zadanog vremena	Predugo govori.	Ne govori dovoljno dugo.
Alat i pribor	Nabrojani su svi alati i pribor.	Nisu nabrojani svi alati i pribor.	Alati i pribor nisu navedeni.										
Zaštita na radu	Objašnjene su mjere zaštite.	Mjere zaštite nisu u potpunosti opisane.	Mjere zaštite nisu objašnjene.										
Vrijeme prezentiranja	Drži se zadanog vremena	Predugo govori.	Ne govori dovoljno dugo.										
<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> <p>Prilog_3_prostorni_prikaz_geometrijskih_tijela</p> <p>Prilog_4_mreže_za_ucenike_s_teskocama</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 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</p> <p>B – DJELUJ PODUZETNIČKI</p> <p>pod B.2.2. Planira i upravlja aktivnostima.</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>Osobni i socijalni razvoj</p> <p>DOMENA A – 2. CIKLUS: JA osr A.2.4. Razvija radne navike.</p> <p>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</p> <p>MAT OŠ C.5.2. Opisuje i crta /konstruira geometrijske likove te stvara motive koristeći se njima</p> <p>Likovna kultura</p> <p>OŠ LK A.5.2. Učenik demonstrira fine motoričke vještine uporabom i variranjem različitih likovnih materijala i postupaka u vlastitome likovnom izražavanju.</p> <p>Hrvatski jezik</p> <p>OŠ HJ A.5.1. Učenik govori i razgovara u skladu s interesima, potrebama i iskustvom.</p>																
<p>Aktivnost u kojima je vidljiva interdisciplinarnost</p>	<p>Hrvatski jezik</p> <ul style="list-style-type: none"> - prezentira tehničku tvorevinu <p>Tehnička kultura</p> <ul style="list-style-type: none"> - prezentira tehničku tvorevinu koristeći tehničko nazivlje 																
<p>Aktivnosti koji obuhvaćaju prilagodbe za učenike s teškoćama</p>	<p>Učenici s teškoćama izrađuju jednostavnija geometrijska tijela, kocku i kvadar.</p>																
<p>Aktivnosti za motiviranje i rad s darovitim učenicima</p>	<p>Daroviti učenici za potrebe prezentacije fotografiraju i snimaju faze rada i te zapise koriste u prezentiranju tehničke tvorevine.</p>																
<p>Upute za kriterijsko vrednovanje kompleksnih i problemskih zadataka i/ili radova esejskoga tipa</p>	<table border="1"> <thead> <tr> <th data-bbox="574 1603 791 1653">BODOVI</th> <th data-bbox="791 1603 970 1653">3</th> <th data-bbox="970 1603 1149 1653">2</th> <th data-bbox="1149 1603 1382 1653">1</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="574 1653 791 1702">ELEMENTI</td> <td data-bbox="791 1653 970 1702"></td> <td data-bbox="970 1653 1149 1702"></td> <td data-bbox="1149 1653 1382 1702"></td> </tr> <tr> <td data-bbox="574 1702 791 1921">Izlaganje</td> <td data-bbox="791 1702 970 1921">Jasno i sigurno prezentira tehničku tvorevinu. Koristi se tehničkim nazivljem.</td> <td data-bbox="970 1702 1149 1921">Jasno i sigurno prezentira tehničku tvorevinu. Povremeno koristi tehničko nazivlje.</td> <td data-bbox="1149 1702 1382 1921">Nepovezano i nejasno prezentira tehničku tvorevinu. Ne koristi tehničko nazivlje.</td> </tr> <tr> <td data-bbox="574 1921 791 1977">Opis faza rada</td> <td data-bbox="791 1921 970 1977">Faze rada su pravilno</td> <td data-bbox="970 1921 1149 1977">Faze rada su većinom pravilno</td> <td data-bbox="1149 1921 1382 1977">Izlaganje je teško pratiti jer govornik</td> </tr> </tbody> </table>	BODOVI	3	2	1	ELEMENTI				Izlaganje	Jasno i sigurno prezentira tehničku tvorevinu. Koristi se tehničkim nazivljem.	Jasno i sigurno prezentira tehničku tvorevinu. Povremeno koristi tehničko nazivlje.	Nepovezano i nejasno prezentira tehničku tvorevinu. Ne koristi tehničko nazivlje.	Opis faza rada	Faze rada su pravilno	Faze rada su većinom pravilno	Izlaganje je teško pratiti jer govornik
BODOVI	3	2	1														
ELEMENTI																	
Izlaganje	Jasno i sigurno prezentira tehničku tvorevinu. Koristi se tehničkim nazivljem.	Jasno i sigurno prezentira tehničku tvorevinu. Povremeno koristi tehničko nazivlje.	Nepovezano i nejasno prezentira tehničku tvorevinu. Ne koristi tehničko nazivlje.														
Opis faza rada	Faze rada su pravilno	Faze rada su većinom pravilno	Izlaganje je teško pratiti jer govornik														



		poredane i opisane.	poredane i opisane.	skače s teme na temu.
	Alat i pribor	Nabrojani su svi alati i pribor.	Nisu nabrojani svi alati i pribor.	Alati i pribor nisu navedeni.
	Zaštita na radu	Objašnjene su mjere zaštite.	Mjere zaštite nisu u potpunosti opisane.	Mjere zaštite nisu objašnjene.
	Vrijeme prezentiranja	Drži se zadanog vremena	Predugo govori.	Ne govori dovoljno dugo.
	13-15 odličan (5) 11-12 vrlo dobar (4) 8-10 dobar (3) 6-7 dovoljan (2)			
Projektni 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. Prezentiranje rezultira ocjenom.

Vremenik:

- **8/8 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	