



Obrazac Metodičkih preporuka za ostvarivanje odgojno-obrazovnih ishoda predmetnih kurikuluma i međupredmetnih tema za osnovnu i srednju školu	
<b>OSNOVNI PODATCI</b>	
Ime i prezime	Ivana Hrga
Zvanje	prof. povijesti i njemačkog jezika
Naziv škole u kojoj ste trenutačno zaposleni	OŠ Meje, Split
Adresa elektroničke pošte	ivana.hrga1@skole.hr
Naslov Metodičkih preporuka	Graditeljska dostignuća, komunikacije i prometnice u starom svijetu (u Starom Rimu)
Predmet (ili međupredmetna tema)	Povijest
Za međupredmetnu temu navesti u okviru kojeg nastavnoga predmeta, sata razrednika ili izvannastavne aktivnosti se izvodi.	/
Razred	peti
<b>OBVEZNI ELEMENTI</b>	
Odgojno-obrazovni ishod (oznaka i tekst iz kurikuluma predmeta ili međupredmetnih tema objavljenih u NN )	POV OŠ C 5.1. Učenik obrazlaže važnost širenja izuma i tehnologije u prapovijesti i starome vijeku  Ishodi na razini teme:  Učenik: - navodi najpoznatije rimske građevine i opisuje njihovu funkciju - nakon proučavanja slikovnih izvora uočava sličnosti i razlike kod rimskih građevina iste namjene te što se promijenilo u izgledu i procesu gradnje nekad i danas. - nakon rada na pisanom izvoru objašnjava važnost Dioklecijanovog vodovoda nekad i danas
Tijek nastavnog sata	<b>UVODNI DIO</b>  Učitelj/ica pozdravlja učenike i najavljuje cilj današnje lekcije i upoznaje učenike s očekivanim ishodima učenja. Postupnim otkrivanjem motivacijske slike uvodi ih u današnju lekciju. Naglašava da će se uvodno analizirati slike poznatih rimskih građevina te se tako upoznati s najvažnijim dostignućima rimskog graditeljstva, a potom će raditi u skupinama na izvorima o Dioklecijanovom akveduktu te će tako



	<p>produbiti stečena znanja.</p> <h3>SREDIŠNJI DIO</h3> <p>Učiteljica potom dijeli razred u tri skupine i daje upute za rad. Jedna skupina radi na izvoru o povijesti akvedukta, druga skupina radi na izvoru o obnovi Dioklecijanovog akvedukta, a treća skupina radi na pojednostavljenom izvoru koji je kombinacija prva dva izvora. Ovu skupinu čine učenici s poteškoćama (prilagođeni i/ili individualizirani pristup).</p> <p>Nakon što su izvršili zadatke, učenici prezentiraju svoje uratke na način kako su se dogovorili unutar skupine. Učiteljica prepušta učenicima odluku da se dogovore hoće li to biti jedan učenik ili više njih i na koji način će prezentirati svoj rad u skupini.</p> <h3>ZAVRŠNI DIO</h3> <p>Kvizom izrađenim u alatu learningapps učiteljica provjerava usvojenost sadržaja obrađenih na ovom satu.</p>
<b>Opis svih aktivnosti (što rade učenici, a što učitelj/nastavnik)</b>	<p><b>1. AKTIVNOST-,,ŠTO JE NA SLICI“</b></p> <p>Učitelj/ica uvodno prikazuje tzv. nevidljivu sliku koju postupno otkriva. (Prilog 1) Za ovu motivacijsku aktivnost koriste se alati pametne ploče.</p> <ul style="list-style-type: none"><li>Postupak: Prvo se snimi slika na bijeloj podlozi, a zatim se ta ista slika u potpunosti premaže bijelom bojom tako da se slika sada ne vidi. Za postupno otvaranje slike učitelj/ica koristi alat „gumicu“ te brišući bijelu boju postupno „otvara“ sliku.</li></ul> <p>Učenici pogadaju što slika predstavlja, na slici je logo splitske komunalne tvrtke „Vodovod i kanalizacija“ (slika 1) na koje je stilizirani prikaz Dioklecijanovog akvedukta i pita učenike jesu li kada i gdje vidjeli ovu sliku te znaju li šta predstavlja. Pomaže im i navodi ih do točnog odgovora. Potom im pokazuje sliku građevine danas. Na ovaj način uvodi učenike u temu današnje lekcije i želi ih motivirati da što aktivnije sudjeluju u nastavi.</p> <p><b>2. AKTIVNOST –ANALIZA SLIKOVNIH IZVORA</b></p> <p>Učiteljica pokazuje primjere rimskih građevina (jednu znamenitu građevinu s prostora Rimskog Carstva, jednu s prostora Dalmacije i jednu modernu građevinu iste namjene) posloženih u kategorije:</p> <ol style="list-style-type: none"><li>1. Cesta (slika 2,3,4)</li><li>2. Hram (slika 5,6,7)</li><li>3. Teatar (slika 8,9,10)</li><li>4. Amfiteatar (slika 11,12,13)</li><li>5. Akvedukt (slika 14, 15)</li></ol> <p>Sve fotografije priložene su u <i>Sadržaji koji se koriste u aktivnostima</i>.</p> <p>Učenici promatraju slike, opisuju, objašnjavaju svrhu tih građevina, uspoređuju ih s modernim građevinama slične namjene. Uočavaju sličnosti i razlike, što je isto, a što drugačije, što se promjenilo i u izgledu i procesu gradnje nekad i danas.</p> <p>Primjeri pitanja koje učiteljica postavlja kako bi razvila raspravu:</p>



1. Koju građevinu vidite na slici?
2. Od kojeg je materijala sagrađena?
3. Opišite njen oblik!
4. Opišite njenu funkciju! Čemu je služila?
5. Usporedite poznate rimske građevine s primjerom građevine u Saloni ili Palači? Koje su sličnosti, a koje razlike?
6. Usporedite sličnosti i razlike u obliku i funkciji rimskih građevina s modernim građevinama iste ili slične namjene!
7. Zašto je važno sačuvati ostatke rimskog graditeljstva?

### 3. AKTIVNOST – RAD NA PISANIM IZVORIMA

**Učiteljica** potom objašnjava učenicima da će sada raditi u skupinama i svi će raditi na izvorima o Dioklecijanovom akveduktu, ali svaka skupina će dobiti različiti izvor. Rade u tri skupine i svakoj skupini dijeli radne lističe.

**Učenici** iz svaka skupine čitaju izvor o i odgovoraju na pitanja vezana uz izvor.

1. Izvor – povjesni pregled vodovoda
2. Izvor – obnova vodovoda u 19. stoljeću
3. Izvor - pojednostavljen tekst prilagođen za učenike s teškoćama (kombinacija 1. i 2. izvora)

#### 1. Izvor– povjesni pregled vodovoda

*Slika 15*

*Ovaj rimski akvadukt građen je istovremeno kad i Dioklecijanova palača (kraj III. - početak IV. st.), njegova namjena bila je dovođenje većih količina pitke vode s izvora rijeke Jadro do Dioklecijanove palače, i najvjerojatnije okolnih naselja. Od izvora rijeke Jadro do Palače akvadukt je dug oko 9 km, a visinska razlika krajnjih točaka iznosi 33 metra, to daje prosječni nagib kanala kojima je dovođena voda od 0,37%. Prosječan presjek kanala bio je 0,75 x 1,60 m, ali je varirao.*

*Dioklecijanov akvadukt je prestao raditi već sredinom VI st., kada je i oštećen za provale Gota, nakon toga nije radio punih 13 stoljeća. Obnovljen je za Austro-Ugarske (1877. - 1880. godine, za upravljanja Bajamontija). Uglavnom je zadržana izvorna trasa rimskog akvedukta i porušeni dijelovi su nanovo izgrađeni, ali se zbog štednje nije išlo na potpunu rekonstrukciju. U nadzemnim dijelovima akvadukt je pojednostavljen, smanjen je broj lukova (nosača), a na onim dijelovima akvadukta gdje je kanal išao po površini zemlje ili je ukopavan, antički zidani svod mijenjan je jednostavnijim ravnim kamenim pločama.*

*Od 1932. godine kada je proradila crpna stanica Kopilica, akvadukt više ne radi, jer su tad položene nove cijevi za dovod vode u grad Split, a starim akvaduktom je tekao samo višak vode. 1948. nakon epidemije tifusa, zabranjena je upotreba vode iz akvadukta za piće. Od 1979. akvadukt je potpuno prekinut (nizvodno od križanja današnjih ulica Domovinskog rata i Puta Stinica).*

Preuzeto s:

[https://hr.wikipedia.org/wiki/Dioklecijanov\\_akvadukt](https://hr.wikipedia.org/wiki/Dioklecijanov_akvadukt)

Pitanja uz izvor:



1. Što je akvedukt i koja mi je funkcija?
2. Navedi tehničke karakteristike vodovoda (dužina, presjek, nagib...)
3. Kada i zašto je vodovod prestao raditi?
4. Što misliš kako su se u tom periodu Splitčani opskrbljivali vodom?
5. Kada i u vrijeme kojeg gradonačelnika je vodovod obnovljen?
6. Navedi primjere štednje pri obnovi vodovoda!
7. Kako se danas Split opskrbljava vodom?
8. Kakvu ulogu danas ima akvedukt, ako on više nije u funkciji opskrbe grada vodom?

## 2. Izvor – Obnova Dioklecijanovog vodovoda

Slika 16

(...) Stoljećima se, nakon onesposobljavanja Dioklecijanova akvedukta, u Splitu koristilo vodom iz bunara i cisterni. (...) Manji broj građana mogao se dakle koristiti pitkom vodom iz svojih gustirna, kao i samostani i neke javne ustanove, kojima se malo drugih moglo služiti. Za sušnih ljeta pak, i te su gustirne često presahnuće, pa je oskudica vode u gradu bila općenita. (...) Voda se inače, a posebno u sušnim ljetnim razdobljima, dovozila baćvama iz solinskoga Jadra i prodavala građanima na vjedra.

U devetnaestom stoljeću počelo se razmišljati o obnovi staroga Dioklecijanova vodovoda od izvora Jadra do Splita. Pregовори за obnovu vodovoda vođeni su s građevnim poduzetnikom Antunom Karamanom, ali kada ti ne uspijevaju, nudi 1877. splitski načelnik dr. Antun Bajamonti Općinskoj upravi da će na osobni rizik voditi i financirati obnovu vodovoda. (...)

Općina je prihvatile Bajamontijevu ponudu i već je sljedeće 1878. godine 200 radnika obnavljalo 9 kilometara dug stari Dioklecijanov vodovod. Godinu zatim izgrađen je na Solinskoj cesti lijepi rezervoar za vodu, od bijelog kamena, po projektu splitskog inženjera Jakova Antonellija, a reljefne ukrase, među kojima i portret cara Dioklecijana, rađen prema njegovu liku na novcu, izvela je u plemenitom kararskom mramoru tada poznata milanska kamenoklesarska tvrtka Dall'Ara.. To je jedini spomenik caru Dioklecijanu u Splitu do danas.

Voda je svečano puštena kroz obnovljeni akvedukt 30. svibnja 1879. na provizornoj česmi na Dobromu, kod staroga bunara i kod Sv. Frane, a zatim na česmama na Pisturi i na Lučcu. Mnogi su Splitčani plakali od uzbuđenja, piše novinski izvjestitelj, kada je voda potekla splitskim česmama.

Sljedeće 1880. godine naručio je dr. Ante Bajamonti, (...) veliku ukrasnu javnu fontanu. »Monumentalna fontana« (nikada zvana »Bajamontijeva fontana« ni »Bajamontuša« — jer je sam Bajamonti odbio taj predloženi mu naziv) bila je u prvom redu naglašeni simbol dovođenja žive vode u grad, za Split, koji je rastao izgradnjom i stanovništvom, od presudnog čina.

Monumentalna fontana na splitskoj rivi ubrzo je postala vidljivi identitet Splita, predstavljana na većini razglednica grada.

Osim ukrasne Monumentalne fontane, u Splitu je tada postavljeno još nekoliko ukrasnih fontana i veći broj praktičnih česmi što su opskrbljivale građane vodom, jer se dovod vode izravno u kućanstva provodio tek postupno s vremenom. Osim korisne svrhe, imale su te splitske fontane i česme još jednu slikovitu društvenu svrhu. One su okupljale žene što su dolazile po vodu, gdje bi se zadržavale u pričanju. Osobito su poslužile djevojkama koje bi se tu sastajale



s momcima, dok bi njihovi ukućani čekali da im donesu vodu.

Duško Kečkemet,(2006) Pohvala splitskoj vodi, Hrvatska revija 4, Časopis Matice Hrvatske, Zagreb

Pitanja uz izvor:

1. Kako su se Spiličani opskrbljivali vodom dok vodovod nije bio u funkciji?
2. Tko je financirao i nadzirao obnovu vodovoda?
3. Na kojoj zgradi se nalazi jedini prikaz cara Dioklecijana u Splitu?
4. Što misliš zašto su Spiličani plakali od sreće kad je potekla voda?
5. Koja je građevina simbolizirala dovođenje tekuće vode u Split?
6. Znaš li gdje se nalazila Monumentalna fontana i što je danas na tom mjestu?
7. Jesu li obnovom vodovoda odmah sve kuće dobile pitku vodu?
8. Opiši društvenu ulogu česmi i fontana u gradu?

### **3. IZVOR – DIOKLECIJANOV VODOVOD (AKVEDUKT)**

Slika 15

*Ovaj rimski akvadukt građen je istovremeno kad i Dioklecijanova palača (kraj III. - početak IV. st.), njegova namjena bila je dovođenje većih količina pitke vode s izvora rijeke Jadro do Dioklecijanove palače. Od izvora rijeke Jadro do Palače akvadukt je dug oko 9 km.*

*Dioklecijanov akvadukt je prestao raditi već sredinom VI st., kada je i oštećen za provale Gota, nakon toga nije radio punih 13 stoljeća.*

*Stoljećima se, nakon onesposobljavanja Dioklecijanova akvedukta, u Splitu koristilo vodom iz bunara i cisterni.*

*Voda se inače, a posebno u sušnim ljetnim razdobljima, dovozila bačvama iz solinskoga Jadra i prodavala građanima na vrijedra.*

*Vodovod je obnovljen je 1880. godine. Od 1932. godine, akvadukt više ne radi, jer su tad položene nove cijevi za dovod vode u grad Split.*

Pitanja uz izvor:

1. Kada je sagrađen Dioklecijanov vodovod?
2. Koja je bila njegova namjena?
3. Koliko je dug vodovod?
4. Zašto vodovod nije bio u funkciji 13 stoljeća?
5. Kako su se Spiličani opskrbljivali vodom dok vodovod nije bio u funkciji?
6. Kada je obnovljen vodovod?
7. Je li on i danas u funkciji?
8. Možeš li zamisliti život bez tekuće vode u kući? Obrazloži svoj odgovor.

[https://hr.wikipedia.org/wiki/Dioklecijanov\\_akvadukt](https://hr.wikipedia.org/wiki/Dioklecijanov_akvadukt)

Duško Kečkemet,(2006) Pohvala splitskoj vodi, Hrvatska revija 4, Časopis Matice Hrvatske, Zagreb



	<p><b>Učiteljica</b> provjera jesu li svi razumijeli zadatak i pitanja unutar zadatka. Cijelo vrijeme nadgleda rad skupina, promatra kako učenici rade i surađuje unutar skupina te vrednuje njihov rad. Ukoliko je potrebno daje pojašnjanja i pruža podršku.</p> <p>Nakon što su učenici završili s radom, prati izlaganja učenika i, ukoliko je potrebno, daje dodatna objašnjenja.</p> <p><b>4. AKTIVNOST –SLAGANJE PAROVA (MEMORI)</b></p> <p>Učitelj/ica je izradila igru parova u digitalnom alatu learningapps. Učenici na pametnoj ploči otvaraju po dva polja kako bi pronašli odgovarajući par. Trebaju povezati jednu od građevina o kojoj su na satu učili i njen naziv. Ukoliko jedan učenik ne pronađe par, dolazi drugi učenik na ploču. Onaj koji pronađe par ima pravo otvarati dalje. Pobjednik je onaj učenik koji ima najviše parova. Na ovaj način provodi se vrednovanje za učenje.</p>
<p><b>Sadržaji koji se koriste u aktivnostima</b></p>	<p>Slika 1:</p>  <p>Logo splitske komunalne tvrtke „Vodovod i kanalizacija“ <a href="https://www.vik-split.hr/">https://www.vik-split.hr/</a></p> <p>CESTE</p> <p>Slika 2</p>  <p>Via Appia. Preuzeto s: <a href="https://www.ancient.eu/image/3055/via-appia/">https://www.ancient.eu/image/3055/via-appia/</a></p> <p>slika 3</p>



Porta Caesarea u Saloni. Preuzeto s:

<https://www.alaturka.info/en/croatia/split/2948-porta-caesarea-a-city-gate-of-salona>

Slika 4

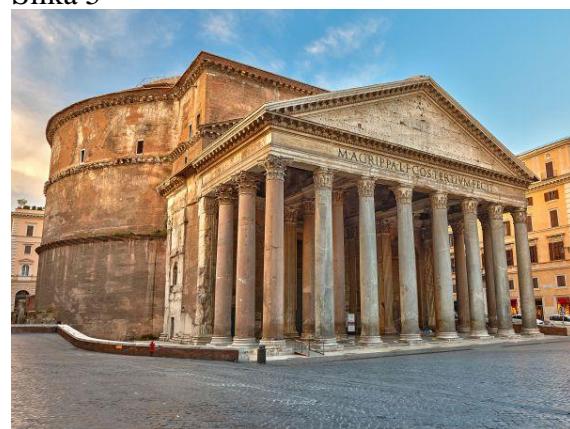


Autocesta „Dalmatina“. Preuzeto s:

<http://hac.hr/hr/home>

## HRAM

Slika 5



Panteon, hram u Rimu posvećen svim bogovima. Preuzeto s:

<https://www.nationalgeographic.rs/vesti/8355-8-zanimljivih-cinjenica-o->



[panteonu.html](#)

Slika 6



Jupiterov hram u Splitu

[https://hr.wikipedia.org/wiki/Jupiterov\\_hram\\_u\\_Splitu](https://hr.wikipedia.org/wiki/Jupiterov_hram_u_Splitu)

Slika 7



Crkva Gospe od Zdravlja u Splitu. Preuzeto s:

<https://gospa-od-zdravlja.com/page/52/?format=feed&type=rss>



## TEATAR

Slika 8



Rimsko kazalište u Bosri, Sirija. Preuzeto s:

<https://hr.wikipedia.org/wiki/Bosra>

slika 9



Ostaci rimskog teatra u Saloni. Preuzeto s:

<http://www.mdc.hr/split-arheoloski/hr/salona-1.html>

slika 10



HNK u Splitu. Preuzeto s:

<https://www.dalmacijadanashr.rubrika/relax/kultura/page/45>



## AMFITEATAR

Slika 11



Amfiteatar u Rimu. Preuzeto s:  
<https://hr.wikipedia.org/wiki/Kolosej>

slika 12



Amfiteatar u Saloni. Preuzeto s:  
<http://www.solin-live.com/index.php/adriatic-jadro-samo-za-solin-live-amfiteatar/>

slika 13



Stadion u Splitu. Preuzeto s:  
<https://hajduk.hr/klub/stadion>



## AKVEDUKT

Slika 14



Akvedukt Pont du Gard u Francuskoj. Preuzeto s:  
[https://hr.wikipedia.org/wiki/Pont\\_du\\_Gard](https://hr.wikipedia.org/wiki/Pont_du_Gard)

slika 15



Dioklecijanov akvedukt. Preuzeto s:  
<https://www.dalmatia.hr/hr/kultura-i-zanimljivosti/split-rimski-akvadukt>

slika 16



Monumentalna fontana na Rivi. Preuzeto s:  
<https://www.slobodnadalmacija.hr/dalmacija/split/clanak/id/311110/rijec-struke-bajamontijeva-fontana-zaslujuje-natjecaj-a-ne-prisu>



	<p>U trećoj aktivnosti – rad na pisanim izvorima učiteljica dijeli svakoj grupi radne lističe. Radni lističi s pisanim izvorom i slikama nalaze se u prilozima 1, 2 i 3.</p> <p>  prilog 3.pdf    prilog 1.pdf    prilog 2.pdf</p>																								
<b>Primjeri vrednovanja za učenje, vrednovanja kao učenje ili naučenog uz upute</b>	<p style="text-align: center;"><b>VREDNOVANJE ZA UČENJE</b></p> <p>Učitelj/ica tijekom poučavanja prati nekoliko učenika i vodi bilješke o njihovom radu i aktivnostima. Učenike ne ocjenjuje, već im na kraju sata daje konkretnu i jasnu povratnu informaciju kako da poboljšaju svoj rad.</p> <p>Kako bi vrednovanje bilo što učinkovitije predlažem tablicu sa zadanim segmentima vrednovanja u koju će se lako unositi zapažanja učitelja/ice. U ovom slučaju učitelj prati učenikov rad na povijesnim izvorima.</p> <table border="1"><thead><tr><th></th><th>DA</th><th>DJELOMIČNO</th><th>TREBA POPRAVITI</th></tr></thead><tbody><tr><td>Učenik aktivno sudjeluje u rješavanju zadataka</td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>Učenik razumije postavljene zadatke</td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>Učenik argumentirano odgovara na pitanja</td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>Učenik se precizno služi povijesnom terminologijom</td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>Učenik poštuje pravila ponašanja rada u paru i u skupinama.</td><td></td><td></td><td></td></tr></tbody></table> <p style="text-align: center;"><b>VREDNOVANJA ZA UČENJE</b></p> <p>Učenici ponavljaju stečena znanja putem igre povezivanja parova (naziv građevine i odgovarajuća slika) izrađenim u alatu learninapps.</p> <p style="text-align: center;"><a href="https://learningapps.org/watch?v=peatbm5cj19">https://learningapps.org/watch?v=peatbm5cj19</a></p> <p style="text-align: center;"><b>VREDNOVANJA KAO UČENJE – SAMOVREDNOVANJE</b></p>		DA	DJELOMIČNO	TREBA POPRAVITI	Učenik aktivno sudjeluje u rješavanju zadataka				Učenik razumije postavljene zadatke				Učenik argumentirano odgovara na pitanja				Učenik se precizno služi povijesnom terminologijom				Učenik poštuje pravila ponašanja rada u paru i u skupinama.			
	DA	DJELOMIČNO	TREBA POPRAVITI																						
Učenik aktivno sudjeluje u rješavanju zadataka																									
Učenik razumije postavljene zadatke																									
Učenik argumentirano odgovara na pitanja																									
Učenik se precizno služi povijesnom terminologijom																									
Učenik poštuje pravila ponašanja rada u paru i u skupinama.																									

	<p>Učenici na kraju sata mogu sami vrednovati svoj rad na satu ili na jednoj od aktivnosti. Prilažem primjer obrasca.</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>ELEMENTI</th><th>DA</th><th>DJELOMIČNO</th><th>TREBAM POPRAVITI</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Jesam li zadovoljan/na svojim angažmanom na satu?</td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr> <td>Uspješno se snalazim na pisanom izvoru.</td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr> <td>Uspješno se snalazim u radu sa slikovnim izvorima.</td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr> <td>Mogu li nakon ovih aktivnosti objasniti što sam novo naučio/la na satu?</td><td></td><td></td><td></td></tr> </tbody> </table> <p><b>VREDNOVANJE NAUČENOG</b> -usmena provjera znanja</p>	ELEMENTI	DA	DJELOMIČNO	TREBAM POPRAVITI	Jesam li zadovoljan/na svojim angažmanom na satu?				Uspješno se snalazim na pisanom izvoru.				Uspješno se snalazim u radu sa slikovnim izvorima.				Mogu li nakon ovih aktivnosti objasniti što sam novo naučio/la na satu?			
ELEMENTI	DA	DJELOMIČNO	TREBAM POPRAVITI																		
Jesam li zadovoljan/na svojim angažmanom na satu?																					
Uspješno se snalazim na pisanom izvoru.																					
Uspješno se snalazim u radu sa slikovnim izvorima.																					
Mogu li nakon ovih aktivnosti objasniti što sam novo naučio/la na satu?																					
<b>Razrađeni problemski zadaci, zadaci za poticanje kritičkog razmišljanja, kreativnosti i/ili istraživački zadaci; ovisno o predmetu i nastavnoj temi</b>	<p><b>1. Problemski zadatak – ŠTO JE NA SLICI?</b></p> <p>Za ovu motivacijsku aktivnost koriste se alati pametne ploče.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Postupak: Prvo se snimi slika na bijeloj podlozi, a zatim se ta ista slika u potpunosti premaže bijelom bojom tako da se slika sada ne vidi. Za postupno otvaranje slike učitelj/ica koristi alat „gumicu“ te brišući bijelu boju postupno „otvara“ sliku.</li> </ul> <p>Učenici pogađaju što slika predstavlja, na slici je logi splitskog komunalnog poduzeća „Vodovod i kanalizacija“ (Prilog 1) na koje je stilizirani prikaz Dioklecijanovog akvedukta i pita učenike jesu li kada i gdje vidjeli ovu sliku te znaju li šta predstavlja. Pomaže im i navodi ih do točnog odgovora. Potom im pokazuje sliku građevine danas. Na ovaj način uvodi učenike u temu današnje lekcije i želi ih motivirati da što aktivnije sudjeluju u nastavi.</p> <p><b>2. Problemski zadatak – RAD NA SLIKOVNIM IZVORIMA</b></p> <p>Učiteljica pokazuje primjere rimskih građevina (jednu znamenitu građevinu s prostora Rimskog Carstva, jednu s prostora Dalmacije i jednu modernu građevinu iste namjene) posloženih u kategorije:</p>																				



- |  |   |
|--|---|
|  | <ol style="list-style-type: none"><li>6. Cesta</li><li>7. Hram</li><li>8. Teatar</li><li>9. Amfiteatar</li><li>10. Akvedukt</li></ol> |
|--|---|

Sve fotografije priložene su u *Sadržaji koji se koriste u aktivnostima*.

Učenici promatraju slike, opisuju, objašnjavaju svrhu tih građevina, uspoređuju ih s modernim građevinama slične namjene. Uočavaju sličnosti i razlike, što je isto, a što drugačije, što se promijenilo i u izgledu i procesu gradnje nekad i danas.

Primjeri pitanja koje učiteljica postavlja kako bi razvila raspravu:

8. Koju građevinu vidite na slici?
9. Od kojeg je materijala sagrađena?
10. Opišite njen oblik!
11. Opišite njenu funkciju! Čemu je služila?
12. Usporedite sličnosti poznate rimske građevine s primjerom građevine u Saloni i Palači? Koje su sličnosti, a koje razlike?
13. Usporedite sličnosti i razlike u obliku i funkciji rimskih građevina s modernim građevinama iste ili slične namjene!
14. Zašto je važno sačuvati ostatke rimskog graditeljstva?

### 3. Problemски zadatak – RAD NA PISANOM IZVORU

Problemski zadaci (rad na pisanim izvorima) opisani su u rubrici *Opis svih aktivnosti* i nalaze se u prilozima.



prilog 3.pdf



prilog 1.pdf



prilog 2.pdf

### DODATNI ELEMENTI<sup>1</sup>

Poveznice na više odgojno-obrazovnih ishoda različitih predmeta ili očekivanja međupredmetnih tema

#### Hrvatski jezik

OŠ HJ A.5.3. Učenik čita tekst, izdvaja ključne riječi i objašnjava značenje teksta

#### Likovna kultura

OŠ LK B.5.1. Učenik analizira likovno i vizualno umjetničko djelo povezujući osobni doživljaj, likovni jezik i tematski sadržaj djela u cjelinu.

OŠ LK C.5.2. Učenik raspravlja o društvenome kontekstu umjetničkoga djela.

#### OEĆKIVANJA MEĐUPREDMETNIH TEMA:

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



	<p><b>MPT Učiti kako učiti:</b> uku A.2.2. Učenik primjenjuje strategije učenja i rješava probleme u svim područjima učenja uz praćenje i podršku učitelja uku A.2.4. Učenik razlikuje činjenice od mišljenja i sposoban je usporediti različite ideje uku B.2.2. Na poticaj učitelja učenik prati svoje učenje i napredovanje tijekom učenja uku B.2.4. Na poticaj učitelja, ali i samostalno, učenik samovrednuje proces učenja i svoje rezultate te procjenjuje ostvareni napredak uku C.2.1. Učenik može objasniti vrijednost učenja za svoj život</p> <p><b>MPT Osobni i socijalni razvoj:</b> osr A.2.1. Razvija sliku o sebi. osr A.2.2. Upravlja emocijama i ponašanjem. osr A.2.3. Razvija osobne potencijale. osr A.2.4. Razvija radne navike. osr B.2.1. Opisuje i uvažava potrebe i osjećaje drugih. osr B.2.2. Razvija komunikacijske kompetencije. osr B.2.3. Razvija strategije rješavanja sukoba. osr B.2.4. Suradnički uči i radi u timu.</p>
Aktivnost u kojima je vidljiva interdisciplinarnost	<p>2. Aktivnost – Analiza slike izvora Poveznica s ishodima predmeta Likovna kultura:  OŠ LK B.5.1. Učenik analizira likovno i vizualno umjetničko djelo povezujući osobni doživljaj, likovni jezik i tematski sadržaj djela u cjelinu. OŠ LK C.5.2. Učenik raspravlja o društvenome kontekstu umjetničkoga djela.</p>
Aktivnosti koji obuhvaćaju prilagodbe za učenike s teškoćama	<p><b>RAD NA POVIJESNOM IZVORU</b> Izvor 3</p> <p><i>Ovaj rimski akvadukt građen je istovremeno kad i Dioklecijanova palača (kraj III. - početak IV. st.), njegova namjena bila je dovodenje većih količina pitke vode s izvora rijeke Jadro do Dioklecijanove palače. Od izvora rijeke Jadro do Palače akvadukt je dug oko 9 km.</i></p> <p><i>Dioklecijanov akvadukt je prestao raditi već sredinom VI st., kada je i oštećen za provale Gota, nakon toga nije radio punih 13 stoljeća.</i></p> <p><i>Stoljećima se, nakon onesposobljavanja Dioklecijanova akvedukta, u Splitu koristilo vodom iz bunara i cisterni.</i></p> <p><i>Voda se inače, a posebno u sušnim ljetnim razdobljima, dovozila bačvama iz solinskog Jadra i prodavala građanima na vjedra.</i></p> <p><i>Vodovod je obnovljen je 1880. godine. Od 1932. godine, akvadukt više ne radi, jer su tad položene nove cijevi za dovod vode u grad Split.</i></p> <p>Odgovori na sljedeća pitanja:</p> <ol style="list-style-type: none"><li>1. Kada je sagrađen Dioklecijanov vodovod?</li><li>2. Koja je bila njegova namjena?</li></ol>



	<ol style="list-style-type: none"><li>3. Koliko je dug vodovod?</li><li>4. Zašto vodovod nije bio u funkciji 13 stoljeća?</li><li>5. Kako su se Splitčani opskrbljivali vodom dok vodovod nije bio u funkciji?</li><li>6. Kada je obnovljen vodovod?</li><li>7. Je li on i danas u funkciji?</li><li>8. Možeš li zamisliti život bez tekuće vode u kući? Obrazloži svoj odgovor.</li></ol>
Aktivnosti za motiviranje i rad s darovitim učenicima	/
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 multimedijске i interaktivne sadržaje	<a href="https://learningapps.org/watch?v=peatbm5cj19">https://learningapps.org/watch?v=peatbm5cj19</a>
Prijedlozi vanjskih izvora i literature	<p>Kečkemet, D. (2006). Pohvala splitskoj vodi. Hrvatska revija 4. Zagreb</p> <p>Belamarić, J. (1999). Dioklecijanov akvedukt, Ministarstvo kulture Republike Hrvatske, Uprava za zaštitu kulturne baštine, Konzervatorski odjel, Split</p> <p>Marasović, K. (2014). Antička kanalizacija Dioklecijanove palače. Građevinar 2014/3. Zagreb</p> <p><a href="https://www.vik-split.hr/">https://www.vik-split.hr/</a></p> <p><a href="https://www.split.com.hr/novosti/vijesti/tajne-dioklecijanovog-podzemlja">https://www.split.com.hr/novosti/vijesti/tajne-dioklecijanovog-podzemlja</a></p> <p><a href="https://hr.wikipedia.org/wiki/Umjetnost_starog_Rima">https://hr.wikipedia.org/wiki/Umjetnost_starog_Rima</a></p> <p><a href="http://arthistoryresources.net/ARTHrome.html">http://arthistoryresources.net/ARTHrome.html</a></p>