

Autor: Katarina Vukanović

Organizacija/ Ustanova: Osnovna škola Dragutina Tadijanovića Vukovar

<b>PRIPREMA NASTAVNOG SATA</b>		
Povijest – 5. Razred	Datum: 10. ožujak 2017.	Redni br. sata: 42.
5a i 5b razred	Vrijeme obrade: dva nastavna sata	
Nastavna cjelina – tema: <b>Počeci Rima</b>		
Nastavna jedinica: <b>Rimsko Graditeljstvo</b>		

### **1. Ciljevi i ishodi učenja u nastavnoj jedinici (znanje, vještine, stajališta i vrijednosti)**

#### **Cilj (odgojno-obrazovni) nastavne jedinice:**

Učenici će samostalnim istraživanjem spoznati način života u rimskom društvu, ali i važnost Rimljana kao graditelja, njihove inovacije u graditeljstvu te njihov doprinos današnjoj europskoj kulturi na tom području.

#### **Ishodi učenja**

Učenik će biti sposoban:

- **objasniti** svojim riječima i s pomoću bilježaka pojmove: hipodrom, hram, amfiteatar, rimska cesta, rimski most, terme i akvedukt
- **obrazložiti** namjenu određenih rimskih građevina, npr. hram, kupališta, hipodrom, amfiteatar
- **procijeniti** koje su to novitete Rimljani uveli u graditeljstvo, na primjeru akvadukta, ceste, mosta, amfiteatra termi
- **procijeniti** važnost Rimljana kao graditelja navodeći tri primjera
- **razviti** vještine samostalne izrade 3D modela rimskih građevina
- **vizualizirati si** izgled rimskih građevina koje su prethodno istraživali i izradili u maketi, pomoću VR naočala

### **2. Didaktičko-metodički podatci o nastavnoj jedinici**

<b>Etape nastavnog sata</b>	<b>uvodni dio 10 min :</b> Motivacija, najava teme <b>središnji dio 55 min:</b> Izrada 3D prikaza rimskih građevina + analiza teksta <b>završni dio 25 min:</b> Ponavljjanje, virtualna šetnja
<b>Oblici rada</b>	individualni rad, grupni rad
<b>Metode učenja i poučavanja</b>	metode učenja: učeničko prezentiranje i izlaganje, učeničko poučavanje, predočavanje stvarnosti VR naočalama, izrada 3Dmodela građevina, analiza teksta
<b>Mediji (nastavna sredstva i pomagala)</b>	Sway prezentacija, pametna ploča, VR naočale, aplikacija Cities in VR, Sketch Up program
<b>Popis priloga</b>	Prilog 1 ( Slike za uvodnu prezentaciju), Prilog 2 (Tekstovi za analizu)

### 3. Korelacija

Geografija, Likovna kultura

### PLAN PLOČE

-Učenici kreiraju "plan ploče" diktirajući grupama najvažnije natuknice

### 4. Literatura

*Za učenike* (udžbenici, priručnici i drugi izvori znanja):

Bančić, Sonja; Cerovski, Sanja; Paladino, Štefica. 2014. Tragom prošlosti 5, udžbenik povijesti u petom razredu osnovne škole. Školska knjiga. Zagreb.

Bančić, Sonja; Cerovski, Sanja; Paladino, Štefica. 2014. Tragom prošlosti 5, radna bilježnica za povijest u petom razredu osnovne škole. Školska knjiga. Zagreb.

*Za nastavnika* (stručno-znanstvena, metodička, pedagoška, psihološka):

Braudel, Fernand. 1990. Civilizacije kroz povijest. Globus. Zagreb.

Ilustrirana povijest svijeta. 2011. Rimsko Carstvo. Liber Novus d.o.o. Zagreb.

Marinović, Marijana. 2013. Kako oblikovati ishode učenja počevši od kraja. Rijeka.

Mattes, Wolfgang. 2007. Nastavne metode 75 kompaktnih pregleda za nastavnike i učenike. Ljevak. Zagreb.

Mattes, Wolfgang. 2007. Rutinski planirati – učinkovito poučavati. Ljevak. Zagreb.

Velika enciklopedija za djecu. Povijest 1. dio. 2007. Jutarnji list. Zagreb.

Vizek Vidović, Vlasta i dr. 2003. Psihologija obrazovanja. IEP – VERN. Zagreb.

### 5. Pregled i struktura sadržaja (kategorija znanja i vještina)

Činjenično znanje	<b>objasniti</b> svojim riječima i s pomoću bilježaka pojmove: hipodrom, hram, amfiteatar, rimska cesta, rimski most, terme i akvedukt
Konceptualno znanje	- <b>obrazložiti</b> namjenu određenih rimskih građevina, npr. hram, kupališta, hipodrom, amfiteatar - <b>procijeniti</b> koje su to novitete Rimljani uveli u graditeljstvo, na primjeru akvadukta, ceste, mosta, amfiteatra termi

Proceduralno znanje	- <b>razviti</b> vještine samostalnog rada i izrade 3D modela
Metakognitivno znanje	- <b>vizualizirati si</b> izgled rimskih građevina koje su prethodno istraživali i izradili u maketi, pomoću VR naočala

## PRIJEDLOG TIJEKA NASTAVNOG SATA

### Uvod 10 min :

Uvod u nastavnu temu, motivacija, najava – 10min

Nastavnik/nastavnica pozdravlja učenike. Odmah na početku sata dijelih ih u namjerno određene tri grupe. Jedna grupa dobije zadatak razmisliti o tome kako bi život izgledao bez vodovoda, druga grupa opisuje kako bi život izgledao bez kanalizacije, treća grupa kako bi izgledao bez mostova. Učenicima se daje uputa da budu jasni, kratki ali maštoviti i kreativni.

Nakon što učenici usmeno iznesu riješenje zadatka nastavnik/nastavnica objašnjava kako su nam svojim izumima na području graditeljstva Rimljani olakšali život pa danas život ne možemo zamisliti bez svega navednog.

Pomoću Sway prezentacije prikazuje slikama učenicima građevinska i arhitektonska dostignuća Rimljana (Forum, Domus Aureu, Panteon, Akvedukte, mostove, ceste, Circus Maximus, karakalanska kupališta, Konstantinov slavoluk, Colosseum)

Nastavnik/nastavnica najavljuje temu Rimsko graditeljstvo.

### Obrada 55 min:

Nastavnik/nastavnica daje uputu za daljni rad. Svaka grupa posjeduje jedno prijenosno računalo s mišem, te unaprijed pripremljeni tekst. Nastavnica upućuje grupe u korištenje i način rada SketchUp programa služeći se pametnom pločom.

Grupa jedan izrađuje 3D prikaz rimskog mosta, grupa dva izrađuje rimski slavoluk te grupa tri izrađuje rimsko kupalište. Uz izradu 3D prikaza, grupe dobivaju i popratni tekst o navedenim građevinama s opisom gradnje, inovacija, sa slikama i najpoznatijim primjerima. Uz to grupe dobivaju i po jedan tablet za istraživanje o pripadajućim rimskim građevinama.

Tijekom ovog dijela zadatka nastavnik/nastavnica cijelo vrijeme kruži oko grupa i pomaže im u radu ako je to potrebno. Za izvršenje zadatka učenici imaju 25 minuta. Od učenika se očekuje kvalitetna i funkcionala raspodjela uloga u grupi.

Po završetku zadatka učenici po grupama prezentiraju svoje 3D prikaze i izlože najbitnije o pripadajućoj rimskoj građevini, drugim grupama za zapisati trebaju izdiktirati 1-2 kartke natuknice.

### Završni dio 25 min

Nakon što su učenici završili sa svojim izlaganjima nastavnik/nastavnica još jednom usmeno ponovi što su danas vidjeli i naučili.

Zatim nastavnik/nastavnica govori razredu kako će sada ono o čemu u pričali, što su istraživali i izrađivali vidjeti i "uživo" pomoću naočala za virtualnu stvarnost i mobilne aplikacije Cities in VR.

Učenici će prošetati ostacima akvedukta, ostacima amfiteatra, terma, hramova. Na kraju će svi pomoću VR naočala "prošetali" rimskim forumom.

**Napomena:** Nastavni sat u pripremi za kolege polaznike CARNETOVE konferencije je opisan u blok satu, tj. dva nastavna sata jer je tako originalno izveden, jedan sat je naveden zbunom mješanja

nastavnog sata i oglednog sata koji će biti prikazan na konferenciji. Za konferenciju je zamišljeno da polaznici u 35 min prođu najatraktivnije sadržaje oglednog sata osnove Sketch Up programa te virtualnu šetnju.

## PRILOG 1

Rimski hram, Pantheon:  
[https://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/thumb/0/06/Rome\\_Pantheon\\_front.jpg/1024px-Rome\\_Pantheon\\_front.jpg](https://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/thumb/0/06/Rome_Pantheon_front.jpg/1024px-Rome_Pantheon_front.jpg)

Rimski amfiteatar, Colosseum:  
[https://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/thumb/5/53/Colosseum\\_in\\_Rome%2C\\_Italy\\_-\\_April\\_2007.jpg/1024px-Colosseum\\_in\\_Rome%2C\\_Italy\\_-\\_April\\_2007.jpg](https://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/thumb/5/53/Colosseum_in_Rome%2C_Italy_-_April_2007.jpg/1024px-Colosseum_in_Rome%2C_Italy_-_April_2007.jpg)

Rimski slavoluk, Konstantinov slavoluk:  
<https://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/thumb/1/12/RomeConstantine%27sArch03.jpg/800px-RomeConstantine%27sArch03.jpg>

Rimske terme:  
[https://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/c/c3/Roman\\_bath\\_at\\_bath\\_england.jpg](https://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/c/c3/Roman_bath_at_bath_england.jpg)

Hipodrom, Cirkus Maksimus:  
[https://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/d/df/Circus\\_max\\_1978.jpg](https://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/d/df/Circus_max_1978.jpg)

Rimski akvedukt: [https://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/2/23/Pont\\_du\\_gard.jpg](https://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/2/23/Pont_du_gard.jpg)

Rimski most:  
[https://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/thumb/5/58/Ponte\\_St.\\_Angelo.jpg/800px-Ponte\\_St.\\_Angelo.jpg](https://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/thumb/5/58/Ponte_St._Angelo.jpg/800px-Ponte_St._Angelo.jpg)

## PRILOG 2

Tekstovi za obradu

### RIMSKI SLAVOLUK

Slavoluk ili trijumfalni luk je osobit arhitektonski oblik koji su izmislili Rimljani. U početku su podizani u čast vojnih pobjeda i trijumfalnih dočeka (kako bi vojskovođa mogao s pobjedničkom vojskom kroz trijumfalni luk ujahati u grad). Najčešće su s jednim ili tri zasvođena prolaza, ukrašena stupovima ili polu-stupovima koji stoje na visokoj bazi. Ukrašeni su brojnim reljefima koji su i bit slavoluka.

Najpoznatiji rimski slavoluci su u Rimu: Titov slavoluk, Slavoluk Septimija Severa i Konstantinov slavoluk; te u Francuskoj u Nimesu; u Alžiru u Timgadu; u Hrvatskoj u Puli, itd.

Konstantinov slavoluk, Podignut u neposrednoj blizini Koloseja je najveći i najsloženiji slavoluk u Rimskom Carstvu. Ukrašen je najvećim dijelom skulpturama uzetih sa starijih spomenika carskog doba (Trajanovih, Hadrijanovih i od Marka Aurelija).

#### RIMSKE TERME

Rimske terme u Starom Rimu predstavljale su isto zadovoljstvo kao i odlazak u kazalište ili na gladijatorske borbe. Posjete kupalištu i priredbama su se u Rimu plaćale, ali su te cijene bile skromne (za posjetu kupalištu plaćao se jedan quadrans, dakle najmanji kovani novac koji je postojao). Svi ljudi su imali slobodan pristup na priredbu ili u kupalište – slobodni ljudi, robovi, žene, djeca... Najveći dio privatnog života provodio se na javnom mjestu. Kupanje nije predstavljalo samo higijenu, nego složeno zadovoljstvo, kao kod nas danas odlazak na plažu. Ponekad su književnici u termama čitali svoja djela, a govornici svoje govore.

Istraživanjima se pokazalo kako su terme na kraju postale ustanove za uživanje. Od helenističkog perioda njihova funkcija nije samo omogućiti higijenu, već i živjeti na poželjan način. Najranija javna kupališta za koja se danas zna potječu iz Pompeja i sagrađena su početkom 1. stoljeća. U kupalištima je od tada postojalo i podzemno grijanje; više nije bilo dovoljno grijati vodu u kadama i bazenu, nego je narodu ponuđen prostor u kojem je bilo toplo, nešto poput antičke saune

Sirotinja je odlazila na terme da za sitan novac ostane satima okružena raskoši koju joj je darovala vlast, car ili neka druga ugledna ličnost. Pored složenih instalacija za toplu i hladnu vodu, postojala su šetalista i tereni za sport i igru. Za žene su postojala posebna javna kupališta.

Inače u Rimu nije bilo bogate kuće u kojoj kupalište ne zauzima više naročito uređenih prostorija, s grijanjem ispod poda. Nije bilo grada bez barem jednog javnog kupališta, a ni bez vodovoda, koji osigurava vodom kupališta i javne bunare. Ono što pokazuje koliko su Rimljani voljeli javna kupališta je to što je Ciceron rekao da je gong koji je svakoga dana najavljuvao otvaranje javnih kupališta bio slađi uhu od glasa nekog filozofa u školi.

#### RIMSKI MOST

U rimskoj epohi građeni su prvi veliki i trajniji mostovi. Tome je pojnaviše doprinijeo praktičan duh Rimljana, koji su željeli funkcionalno i dugotrajno povezati dijelove ogromnog Rimskog Carstva. Rimljani su oduvijek bili odlični mostograditelji i to svoje umijeće su

prenijeli na ostatak europske kulture. Mostovi su uglavnom građeni od kamena s velikim lukovima. Čvrstoći gradnje je doprinjelo i korištenje betona. Pored kamenih mostova građeni su i drveni mostovi. Danas je otkriveno stotine mostova iz rimskog vremena, a dosta ih je i danas u upotrebi. Rimski inženjeri i graditelji su sagradili mostove preko svih tada poznatih rijeka, osim dvije i to Eufrata i Nila.

#### TIJEK OGLEDNOG SATA NA CUC-u

- 1.UVOD – Upoznavanje s programom SketchUp i VR naočalama, mogućnost njihove primjene -10 min
- 2.RAZRADA – Praktičan rad s programom SketchUp i VR naočalama – 20 min
- 3.ZAKLJUČAK