



Co-funded by the  
Erasmus+ Programme  
of the European Union

## Površina trokuta

<b>Nastavno područje</b>	<b>Matematika – površina trokuta</b> Zemljopis – zemljovidi, mjerila Povijest – teritorij srednjovjekovnih Mehuma Tehnički odgoj - kotiranje
<b>Tema</b>	<b>Površina trokuta</b> (osnova za izračun površine Mehuma)
<b>Ishodi učenja/ kompetencije</b>	Izdvojiti iz grafičkoga prikaza korisne informacije Izračunati površinu nepravilnoga lika analiziranjem i izdvajanjem poznatih elemenata Rješavati praktične probleme dostupnim mentalnim alatima ; provjeravati više mogućnosti rješavanja Kreirati formulu za izračun površine trokuta (prema formuli za površinu pravokutnika) Površinu na zemljovidu prikazati kao nepravilni mnogokut. Lik u umanjenom mjerilu pretvoriti u prirodnu veličinu Razumjeti kvadratne mjere Izračunavati površinu Razumjeti princip kotiranja Praktično primjenjivati znanje o kotiranju
<b>Dob učenika</b> (potrebno predznanje)	Učenici 6. razreda, dob 12 godina Površina pravokutnika,
<b>Prevladavajući tip aktivnosti</b> (terensko istraživanje, igra, praktične aktivnosti...)	Istraživanje zemljovida, kotiranje, crtanje – šematsko prikazivanje teritorija sa zemljovida, rješavanje problemskih zadataka, javno predstavljanje, uspoređivanje i objašnjavanje rezultata
<b>Ključni pojmovi</b>	Nepravilni lik, mnogokut, pravokutni trokut, raznostranični trokut, kota, mjerilo, umanjeno mjerilo, kvadratne mjere
<b>Pedagoški scenarij /tijek ostvarivanja pedagoške sekvence</b>	<b>Motivacija</b> Na zemljovidu Brača učitelj pokazuje teritorij srednjovjekovnoga naselja Mehumi, kojemu treba izračunati površinu. Učenici pokazuju važne prirodne i društvene sadržaje na tom teritoriju. Na zemljovidu označavaju istaknute rubne i unutarnje točke.

### Obrada informacija

1. Priprema za izračunavanje površine nepravilnoga lika.  
*Problemski zadatak* : Istaknute točke sa zemljovida treba prenijeti na prazni papir. Učenici predlažu različita rješenja (probadanje papira prislonjenoga uz zemljovid, prenošenje dužina šestarom... )

Istaknute točke, kote, treba međusobno povezati crtama. Dobili smo mnogo raznostraničnih trokuta.

2. Skiciranjem pravokutnika, učitelj zorno pokazuje površinu trokuta. Učenici samostalno zapisuju formulu za izračun pravokutnog trokuta.

*Problemsko pitanje* : vrijedi li ista formula i za površinu ostalih trokuta ?

Učenici različito odgovaraju, ali moraju dokazati točnost svojih odgovora. Zaključak : površina svih trokuta izračunava se po formuli : osnovica (a) x visina (v)

**2**

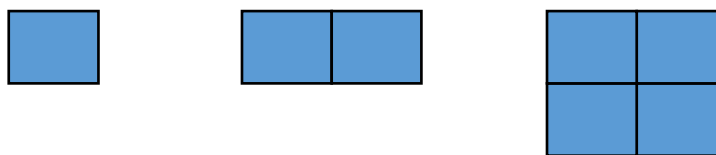
3. Učenici individualno izračunavaju površinu Mehuma (zbrajaju površine svih nacrtanih trokuta)

### Objava , uspoređivanje i prikazivanje rezultata

1. Učenici objavljuju svoje rezultate, međusobno uspoređuju rješenja i postupke rješavanja ; objašnjavaju različite postupke rješavanja (brže su riješili oni koji su uspjeli podijeliti lik na manje trokuta).

2. Izračunate površine sa zemljovida u mjerilu 1:25 000 treba pretvoriti u veličinu stvarne površine.

Učitelj podsjeća učenike skicom kako se uvećava lik.



Ako samo jednom pomnožimo površinu s mjerilom, rezultat mijenja izgled lika.

Postupak uvećavanja treba provesti dva puta da bi se adekvatno povećao lik. To je bit kvadratnih mjera.

- **Potrebni podatci**

mjerilo zemljovida: 1 : 25 000

površina teritorija na zemljovidu: 64 cm<sup>2</sup>

$$64 \text{ cm}^2 \cdot 25\,000 \cdot 25\,000 = 40\,000\,000\,000 \text{ cm}^2 = 4\,000 \text{ m}^2 = 4 \text{ km}^2$$



Co-funded by the  
Erasmus+ Programme  
of the European Union

	<p>Površina teritorija naselja Mehumi iznosi 4 km<sup>2</sup></p> <p><b>Zaključak</b> Učenici su saznali da je područje Mehuma bilo neveliko jer su ga usporedili s površinom teritorija na kojemu njihove obitelji uzgajaju masline. Na taj stekli su jasnu i usporedivu sliku o veličini teritorija na kojem su nastajala srednjovjekovna naselja Motivacija za rad bila im je visoka sve vrijeme, zato jer su znali u kojim životnim situacijama mogu koristiti stečeno znanje geometrije. Najveći problem matematike je stjecanje rutine, a rutina se postiže vježbom. Učenici odbijaju vježbanje i zadatke kojima ne vide praktičnu svrhu.</p>
<b>Mjesto realizacije aktivnosti</b> (učionica, vanjski prostor...)	učionica
<b>Nastavna sredstva i pomagala, potreban materijal</b>	Zemljovid, igle za pikiranje-kotiranje ; geometrijski pribor ; papiri
<b>Trajanje aktivnosti</b>	4 sata
<b>Način provjere ishoda</b>	Učeničko samostalno rješavanje sličnih problemskih zadataka
<b>Materijalni rezultati/ svjedočanstvo o radu i rezultatima</b>	Učeničke skice s kotama i iscrtanim zemljovidima PP prezentacija o tijeku rada



Co-funded by the  
Erasmus+ Programme  
of the European Union

## Brački statut: jezik i stil, uredbe i značenja

<b>Nastavno područje</b>	<b>Hrvatski jezik</b> (povijest jezika, pisano i usmeno izražavanje) Povijest Građanski odgoj
<b>Tema</b>	<b>Brački statut: jezik i stil, uredbe i značenja</b>
<b>Ishodi učenja/kompetencije</b>	Razumjeti povezanost stvarnog i jezičnog konteksta Zamijetiti i opisati osobitosti administrativnoga stila Znati argumentirano raspravljati o sadržaju pravila neke zajednice (obitelj, razred, lokalna zajednica) Usvojiti i aktivno rabiti novi leksik Razumjeti i objasniti međuovisnost pravila i uvjeta života Znati povezati društvena pravila s povijesnim kontekstom Znati oblikovati neko pravilo administrativnim stilom
<b>Dob učenika</b> (potrebno predznanje)	Učenici šestog razreda, 12 godina Opći uvjeti života u srednjem vijeku
<b>Prevladavajući tip aktivnosti</b> (terensko istraživanje, igra, praktične aktivnosti...)	- prikupljanje podataka iz literature (Brački statut, Povijest Brača) - obrada prikupljenih podataka: (pisano i usmeno izražavanje) - dramske igre (dramatizacija životnih situacija, kreiranje zakonodavnih odbora) - pisano stvaralaštvo (smišljanje zakonskih područja i članaka)
<b>Ključni pojmovi</b>	<b>Hrvatski jezik :</b> - početci hrvatske pismenosti - administrativni stil) - arhaični jezik, arhaizmi <b>Povijest:</b> Rani srednji vijek, komunalna uprava, statuti i zakonici, feudalno društvo, društveni slojevi, nejednakost pred zakonom <b>Građanski odgoj:</b> - građani, pojedinac i zajednica - zajednički interes i dobrobit - načelo pravednosti, demokratski odnosi
<b>Pedagoški scenarij /tijek ostvarivanje pedagoške sekvence</b>	<b>1. Motivacija za rad na projektu</b> Tri para učenika stvaraju dramsku improvizaciju na temu "Priprema oca i majke za današnji zimski radni dan". Jedan

par improvizira scenu iz ilirskoga razdoblja, drugi iz srednjega vijeka, treći iz današnjice. Nakon odigranih scena pozivamo učenike da komentiraju i analiziraju dramske igre. Metodom heurističkog razgovora utvrditi koliko učenici poznaju temeljne uvjete života iz tako različitih povijesnih razdoblja.

## **2. Pisana vježba – produbljivanje znanja (rad u skupinama)**

Učenici su podijeljeni u skupine. Zadatak svake skupine je opisati „Kako se živjelo na Braču u srednjem vijeku?“ (*Koliko je ljudi živjelo na otoku? Gdje su bila naselja? Kakve su bile kuće? Obitelji? Jesu li svi ljudi bili isti po društvenom položaju? Tko je vladao? Čime su se ljudi bavili? Tko su im bili neprijatelji? Jesu li bili povezani s kopnom? Je li bilo jednostavno doći do kopna?*)

Predstavnici skupina javno predstavljaju uratke. Razvija se raspava, produbljuje znanje.

## **3. Upoznavanje s ključnim pojmom – zakon**

Učenici zapisuju asocijacije uz pojam **zakon**. Pozvani su na raspravu o potrebi stvaranja zakona.

(*Čemu zakoni služe? Tko ih donosi? Što zakoni uređuju? Koji je najvažniji zakon u nekom društvu? Što se događa kad se zakoni ne poštuju?*)

## **4. Upoznavanje s činjenicama o Bračkom statutu - osnovni podatci**

Metodom izlaganja učitelj upozna učenike s nekim činjenicama o Bračkom statutu (*Kako je nastao? Tko ga je napisao? Koliko je trajao? Koja je područja žiota uređivao? Zašto je bio važan za sve članove zajednice?*)

## **5. Upoznavanje s Bračkim statutom - rad na tekstu**

Učenici, podijeljeni u skupine preuzimaju od učitelja dijelove Statuta.

Nakon prvog susreta s odabranim dijelovima teksta, učenici zapisuju nepoznate riječi. Iskazuju dojmove o tekstu koji su čitali (*Potiče li pročitani tekst kakve osjećaje? Kojom se tematikom bavi? Koliko je sličan, a koliko različit od književnih tekstova? Znaju li nekoga tko se danas izražava jezikom sličnom onome u Statutu?*)

Objašnjavamo nepoznate riječi aktivnom uporabom (metodom uvrštavanja u rečenicu). Nakon toga svaka skupina slobodno prepriča sadržaj izvadka Statuta koji su proučavali.

## **6. Analiza Bračkog statuta prema područjima koja uređuje**

Učitelj ponudi nekoliko područja i naslove aplicira na ploču: 1. Obiteljski odnosi, 2. Trgovanje, 3. Poljoprivreda, 4. Javni poslovi, 5. Zločini

Skupine odlučuju koje područje uređuje izvadak Statuta koji su proučavali. Svoj tekst pridružuju aplikaciji za koju su se opredijelili.

Zadatak je svake skupine analizirati zakone prema zadanim smjernicama. (npr. Zakon o poljoprivredi – *Možemo li prema ovim zakonskim odredbama utvrditi što je ljudima na otoku bilo važno u srednjem vijeku? Koja se pitanja, odnosi i problemi uređuju zakonom? Je li zakon pošten i tretira li sve stanovnike jednako? Jesu li propisani zakoni strogi, blagi ili primjereni? Tko je bio povlašten pred zakonom ?*)

## **7. Iskazivanje odnosa prema zakonskim odredbama**

Učenici međusobno raspravljaju i dogovorom odlučuju koje bi zakonske odredbe mogle vrijediti u današnjem društvu.

Obrazlažu zašto. Dodatno ih proučavaju promišljajući kako ih prilagoditi sadašnjem trenutku.

## **8. Usporedna analiza zakonskih tekstova**

Učenici analiziraju i uspoređuju jezik Bračkog statuta s jednim suvremenim zakonskim tekstom. (Što je slično? Što je različito? Kakav je jezik zakonskih tekstova? Kakav je leksik? Kakva je rečenica? Je li zvučniji jezik današnjih zakona ili Bračkog statuta? )

## **9. Pisano stvaralaštvo**

1. Učenici odabiru nekoliko zakonskih članaka Bračkog statuta, nastoje ga prevesti na današnji jezik i prilagoditi uvjetima života koje oni poznaju

2. Učenici zamišljaju život svojih vršnjaka u srednjem vijeku. Pokušavaju smisliti nekoliko zakonskih članaka koji bi uređivali život djece. Članke pišu u kodu Bračkoga statuta. Tako stvaraju dopune/reformacije koje će nazvati Brački zakonik.

## **10. Javno predstavljanje i izglasavanje novih zakona**

Učenici predstavljaju i objašnjavaju svoje zakonske odredbe (život u sadašnjosti i život u prošlosti). Slušatelj/javnost komentira zakonske odredbe, zatim se o njima glasuje.

Prihvaćene odredbe objavljuju se na razrednoj oglasnoj ploči.



Co-funded by the  
Erasmus+ Programme  
of the European Union

<b>Mjesto realizacije aktivnosti</b> (učionica, vanjski prostor...)	Učionica, knjižnica
<b>Nastavna sredstva i pomagala, potreban materijal</b>	Literatura, ploča, aplikacije, papiri
<b>Trajanje aktivnosti</b>	deset nastavnih sati
<b>Način provjere ishoda</b>	Analiza učeničkih uradaka – rezultata rada (zakonik)
<b>Materijalni rezultati/ svjedočanstvo o radu i rezultatima</b>	Brački zakonik (zbir zakonskih tekstova) PP prezentacija rada na projektu



Co-funded by the  
Erasmus+ Programme  
of the European Union

## Bili krovi i japjenice

<b>NASTAVNO PODRUČJE</b>	<b>Priroda i društvo</b> Hrvatski jezik, Matematika, Likovna kultura, Glazbena kultura, Tjelesna i zdravstvena kultura, Građanski odgoj
<b>TEMA</b>	<b>Bili krovi i japjenice</b>
<b>DIDAKTIČKI CILJEVI/ ISHODI UČENJA</b>	<p>Učenik će moći</p> <ul style="list-style-type: none"><li>riječima iskazati nove spoznaje o kulturi življenja i privređivanja u zavičaju nekad i danas</li><li>- razumjeti i objasniti razlike u gospodarskim djelatnostima u zavičaju nekad i danas</li><li>- razumjeti i objasniti pojam baština</li><li>- razumjeti i objasniti funkciju japjenice i njen značaj u životu otočana tijekom povijesti</li><li>- razumjeti i objasniti primjenu vapna u kućanstvu, poljoprivredi i stočarstvu, graditeljstvu</li><li>- zamijetiti i iskazati razlike između vapna i drugih vezivnih građevinskih materijala</li><li>- primijeniti stečeno znanje pri rješavanju matematičkih problema (mjere, pretvaranje, uspoređivanje veličina, procjenjivanje)</li><li>- razumjeti i objasniti razlike između zavičajnog govora i standardnog jezika</li><li>- izražavati misli, osjećaje i spoznaje zavičajnim i standardnim idiomom-usmeno i pisano</li><li>- usvojiti leksik standardnog i zavičajnog idioma povezan s temom (razlikovati imenice, glagole i pridjeve)</li><li>- zamijetiti i razumjeti personifikaciju u usmenim iskazima graditelja japjenice</li><li>- prepoznati zvuk zavičajne glazbe, folklorne glazbe dalmatinskih otoka, pjevati zavičajne tradicionalne pjesme</li><li>-razumjeti i riječima iskazati odnose u obitelji i zajednici, uloge i odgovornosti</li><li>- razumjeti i riječima iskazati vrijednost rada i zaštite na</li></ul>





Co-funded by the  
Erasmus+ Programme  
of the European Union

	<p>radu</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- kreirati i iskazati prijedloge za oživljavanje starog zanata i korištenje kvalitetnog proizvoda</li><li>- stvaralačkim izrazom (riječju, slikom, crtežom, volumenom i masom u prostoru, fotografijom, zvukom, pokretom...) pokazati prednosti uporabe tradicionalnoga proizvoda i oživljavanje starih zanata</li></ul>
<b>KLJUČNI POJMOVI)</b>	<p><b>Priroda i društvo :</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>-izgled zavičaja, reljef, podneblje</li><li>-gospodarske djelatnosti zavičaja</li><li>-povijest zavičaja, kulturno povijesni spomenici zavičaja</li></ul> <p><b>Hrvatski jezik :</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>-književni jezik i zavičajni govor</li><li>-pripovijedanje, razgovor, intervju, izvještaj</li><li>-izražajno čitanje</li><li>-personifikacija</li><li>-imenice, glagoli i pridjevi</li></ul> <p><b>Matematika :</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>-mjerjenje i procjenjivanje duljine dužine u prirodi</li><li>-krug i kružnica, polumjer i promjer</li></ul> <p><b>Likovna kultura :</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>-crtež, skica</li><li>-odnosi veličina, kompozicija volumena i mase u prostoru</li></ul> <p><b>Glazbena kultura :</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>-zavičajna glazba, folklorna glazba dalmatinskih otoka</li><li>-melodija, ritam i tekst klapske pjesme</li></ul> <p><b>Tjelesna i zdravstvena kultura :</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>-igre na otvorenom, penjanje u prirodi, hodanje i trčanje različitim tempom</li></ul> <p><b>Građanski odgoj :</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>-identitet i suživot u zajednici, volontiranje, poduzetništvo (kultura života i privređivanja)</li></ul>
<b>Vrsta aktivnosti (predavanje, istraživanje, kreativni odziv na temu)</b>	<p><b>Izlaganje i razgovor</b></p> <p>o životu ljudi na otoku u sadašnjosti i prošlosti, kako su živjeli nekad, kojim su se gospodarskim djelatnostima bavili, zašto, kako su obrađivali kamen, od čega su</p>



Co-funded by the  
Erasmus+ Programme  
of the European Union

	<p>gradili kuće, zašto, koji su vezivni materijal upotrebljavali, koja su znanja i vještine bili cijenjeni, zašto...</p> <p><b>Istraživanje literature</b> Istražiti pisane izvore koji govore o kamenarstvu i vapneničarstvu</p> <p><b>Istraživanje u neposrednoj okolini i praktične aktivnosti</b> Prikupljati informacije o vapneničarstvu na Braču u razgovoru sa starijim sumještanima (proizvodnja vapna, transport, upotreba, prednost vapna nad drugim materijalima...) Pratiti i bilježiti postupak gradnje japjenice i pomagati u radu Razvijati i zapisivati zavičajni leksik povezan s vapnom i upotrebom vapna</p> <p><b>Obrada informacija</b> Obraditi prikupljene podatke, uzročno-posljedično povezati izgled zavičaja, kulturu života i privređivanja i životne uvjete Stvarati zaključke i iskazivati stečene spoznaje o vapneničarstvu, rješavati zamišljene probleme Povezati prikupljene podatke sa sadržajima ostalih nastavnih područja</p> <p><b>Kreativni odziv na temu</b> Stvaranje „knjige“ o vapnu s likovno- literarnim kreativnim uradcima</p>
<b>Dob učenika/razred</b>	Učenici 3. i 4. razreda / 9 i 10 godina
<b>Didaktički scenarij</b>	<p><b>Motivacija za rad na projektu</b> Učenici predstavljaju djelatnosti svojih roditelja te se raspituju čime su se bavili njihovi stariji preci nekad. Uspoređujemo rezultate o vrsti i učestalosti pojedinih djelatnosti i prikazujemo ih jednostavnim grafičkim prikazom Uočavamo neka zanimanja koja danas ne postoje Učenici žele saznati više o vapneničarstvu Intepretacija pjesme Stjepana Pulišelića „Japjeničar“</p>



Co-funded by the  
Erasmus+ Programme  
of the European Union

	<p><b>Istraživanje literature</b> Istraživati pisane izvore o kamenarstvu i vapneničarstvu na otoku Braču Istraživati zapise o tradiciji gradnje japjenica na okolnim otocima i u drugim krajevima domovine</p> <p><b>Istraživanje u neposrednoj okolini</b> Raspitati se kod starijih mještana i posljednjih graditelja japjenice gdje, kako i zašto se proizvodilo vapno Istražiti mogućnosti upotrebe vapna u kućanstvu, poljoprivredi i stočarstvu, graditeljstvu Upoznati postupak gašenja živog vapna Istražiti kako se vapno transportiralo Istražiti prednost vapna nad drugim građevinskim materijalima</p> <p><b>Terensko istraživanje i praktične aktivnosti</b> Podijeljeni u manje skupine učenici u više navrata odlaze na teren i obavljaju svoje zadatke</p> <ol style="list-style-type: none"><li>1. skupina sudjeluje u gradnji japjenice</li><li>2. skupina intervjuira posljednje graditelje japjenice</li><li>3. skupina zapisuje zavičajni leksik povezan s vapnom i upotrebom vapna</li><li>4. skupina fotografira i ilustrira proces gradnje japjenice</li></ol> <p>Tijekom rada mjere i procjenjuju potrebne duljine dužina (promjer i dubina rupe za japjenicu, dimenzije kamena, veličine različitih otvora...) U pauzama učenici se igraju na otvorenom. Penju se, hodaju i trče u prirodi.</p> <p><b>Obrađa prikupljenih podataka</b> Učenici obrađuju prikupljene podatke o vapneničarstvu na Braču ( pišu na književnom i zavičajnom idiomu, smišljaju matematičke priče i zadatke povezane s temom, stvaraju ilustracije, ideje za uređenje scene za javno predstavljanje)</p> <p><b>Kreativni odziv na temu</b> - izraditi „knjigu“ o vapnu (koristiti leksik i rečenične</p>
--	--



Co-funded by the  
Erasmus+ Programme  
of the European Union

	<p>strukture prikupljene u istraživanju</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- interpretirati stihove na čakavskom idiomu povezane s temom</li><li>- izraditi maketu japjenice</li><li>- napraviti propagandne listiće koji potiču uporabu vapna u svakodnevnom životu</li></ul> <p><b>Javno predstavljanje rada</b></p> <p>Učenici javno predstavljaju materijalne rezultate svoga rada (knjigu i propagandne listiće). Svi sudjeluju u dramskom prikazu u naučenoga. Glume crtice iz života na japjenici i uz japjenicu, koriste se književnim jezikom i zavičajnim govorom, njeguju zavičajne pjesme i ples primorskog zavičaja.</p>
<b>Mjesto učenja</b> (učionica, teren, muzej, galerija...)	Neposredna okolina, učionica
<b>Didaktička sredstva</b> (edukativni materijal)	živa riječ, primjeri iz svakodnevnoga života, literatura
<b>Trajanje aktivnosti</b>	<b>25 sati</b>
<b>Način i modeli provjere ostvarenosti ciljeva</b>	Procjena izlaganja i učeničkih objašnjenja Analiza učeničkih uradaka – stvaralačkih rezultata rada
<b>Vidljivi rezultati rada</b> (fotografije, opisi, prezentacije, dramski prikaz, film...)	„knjiga“ o vapnu, fotografije, propagandni listići, maketa japjenice, dramski prikaz „Bili krovi i japjenice“ , PP prezentacija

## Odakle smo proćedili

<b>TEMA</b>	<b>Odakle smo proćedili</b>
Područja	<p><b>Priroda i društvo</b></p> <p>Hrvatski jezik Likovna kultura Glazbena kultura Građanski odgoj</p>
<p><b>DIDAKTIČKI CILJEVI/ ISHODI UČENJA/ kompetencije</b></p>	<p>Ućenik će moći:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- razumjeti i objasniti razlike između uvjeta života u prošlosti i sadašnjosti</li> <li>- razumjeti i objasniti razloge doseljavanja Hrvata na Brać</li> <li>- razumjeti i navesti promjene u zavićaju koje su nastale naseljavanjem novih stanovnika</li> <li>- razumjeti i rijećima iskazati pojam baština;</li> <li>- razumjeti i objasniti potrebu imenovanja, funkciju osobnih i obiteljskih imena</li> <li>- razumjeti i objasniti razlike između zavićajnog govora i standardnog jezika</li> <li>- naućiti i primjenjivati pravila o pisanju vlastitih imena, imena stanovnika i naroda</li> <li>- izražavati misli, osjećaje i spoznaje zavićajnim i standardnim idiomom – usmeno i pisano</li> <li>- izdvajati iz teksta leksićke jedinice koje pripadaju zadanom idiomu</li> <li>- prepoznati zvuke zavićajne glazbe, prepoznavati zvuk folklorne glazbe dalmatinskih otoka, pjevati zavićajne tradicionalne pjesme</li> <li>- prepoznati baštinu i tradiciju u svakodnevnom životu (pozdravljanje, odnosi u obitelji, odnosi u zajednici, obiteljski rituali)</li> <li>- razumjeti i na svoj naćin iskazati odnos između tradicije i identiteta (osobnog i kolektivnog)</li> </ul>
<p><b>KLJUĆNI POJMOVI)</b></p>	<p><b>PRIRODA I DRUŠTVO:</b></p> <p>-uvjeti života, Hrvati i nova domovina, prošlost, sadašnjost, budućnost, lenta vremena, povijesne i kulturne znamenitosti primorskih krajeva (pućki obićaji – narodna baština)</p> <p><b>HRVATSKI JEZIK:</b></p> <p>-književni jezik, zavićajni govor, pripovijedanje, govorno i negovorno sporazumijevanje, rjećnik, zbornik</p> <p><b>LIKOVNA KULTURA:</b></p> <p>-odnosi velićina, kompozicija volumena i mase u prostoru</p> <p><b>GLAZBENA KULTURA:</b></p> <p>Zavićajna glazba, folklorna glazba dalmatinskih otoka</p> <p><b>GRAĐANSKI ODGOJ:</b></p> <p>kultura i identitet</p>

<p><b>Vrsta aktivnosti (predavanje, istraživanje, kreativni odziv na temu)</b></p>	<p><b>Predavanje i razgovor:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- pričanje o životu na otoku Braču u dalekoj prošlosti: tko su bili stanovnici, kako su živjeli, gdje su im bila smještena naselja, zašto, od čega su gradili kuće, zašto, kakve su bile te kuće; kako su djeca živjela, gdje su i od koga učila, koja su znanja i vještine bili cijenjeni, zašto ....</li> </ul> <p><b>Istraživanja literature:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-prikupljati podatke o naseljavanju ljudi tijekom različitih povijesnih razdoblja na otok Brač (zbornici, rječnik, internet..)</li> <li>- istražiti izvore koji govore o doseljavanju Hrvata na Brač, o suživotu</li> </ul> <p><b>Istraživanje u neposrednoj okolini:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- posjetiti ostatke srednjovjekovnoga naselja Straževnik na Braču: istraživati uvjete života u okolini (tlo, klimatski uvjeti: izloženost vjetru, suncu; izvori pitke vode...)</li> <li>- prikupljati informacije o prošlosti zavičaja u razgovoru sa starijim sumještanima; razvijati zavičajni leksik</li> <li>- istraživati povijesne podatke o pučkim prezimenima (crkvene matice, najstarija prezimena u maticama, proučiti tel. imenik, utvrditi davna prezimena koja su opstala, prezimena koja su nestala; istražiti današnja prezimena učenika u imenicima 4. i 8. razreda ove godine, 4. i 8. razreda prije 20 godina, te 4. i 8. razreda prije 50 godina)</li> </ul> <p><b>OBRADA INFORMACIJA</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-obraditi prikupljene podatke, uzročno posljedično ih povezivati, donositi zaključke, argumentirati zaključke, rješavati zamišljene probleme (kako sagraditi kuću uz obalu mora, o čemu voditi računa, kako obraniti kuću od neprijatelja; kako napraviti kuću u unutrašnjosti otoka, o čemu voditi računa, kako je obraniti od neprijatelja....)</li> <li>zbog čega ljudi imaju osobna imena, čemu služi obiteljsko ime, kad se pojavila potreba za obiteljskim imenima, zašto ljudi imaju nadimke ...</li> </ul> <p>Povezati prikupljene sa sadržajima ostalih nastavnih predmeta</p> <p><b>KREATIVNI ODZIV NA TEMU</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-Prezimenik i obiteljska povijest žitelja Pučišća (čiji su potomci učenici 4. Razreda)</li> </ul>
<p><b>Dob učenika/razred</b></p>	<p>Učenici 4. razreda</p>
<p><b>Didaktički scenarij</b></p>	<p>1. MOTIVACIJA ZA RAD NA PROJEKTU</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- obrada legendi o dolasku Hrvata (zainteresirani velikom željom starih Hrvata da prevale toliki put sa svojim obiteljima kako bi pronašli najljepšu, najtopliju i sigurnu zemlju za svoje potomke,</li> </ul>

učenici su osjetili znatiželju da otkriju odakle sui kako njihovi predci došli na naš otok)

## 2. ISTRAŽIVANJE I PRIKUPLJANJE PODATAKA U NEPOSREDNOJ OKOLINI

- posjetiti ostatke srednjovjekovnoga naselja Straževnik na Braču: istraživati uvjete života u okolini (tlo, klimatski uvjeti: izloženost vjetru, suncu; izvori pitke vode...)
- proučiti ostatke kuća u naselju,
- istražiti crkvice u Straževniku (veličina, oblik, namjena)
- raspitati se kod starijih mještana o tome kako se nekada živjelo, kako je bio organiziran život u zajednici, koje obitelji imaju davnu povijest
- učenici se raspituju kod svojih starijih predaka o podrijetlu i značenju svojih obiteljskih prezimena i nadimka

## 3. PRIKUPLJANJE PODATAKA IZ RAZLIČITIH IZVORA

- čitati i prepričavati tekstove o doseljavanju Hrvata u novu domovinu
- istraživati povijesne podatke o pučiškim prezimenima (crkvene matice, najstarija prezimena u maticama, proučiti tel. imenik, utvrditi davna prezimena koja su opstala, prezimena koja su nestala; istražiti današnja prezimena učenika u imenicima 4. i 8. razreda ove godine, 4. i 8. razreda prije 20 godina, te 4. i 8. razreda prije 50 godina
- podijeljeni u parove učenici će mjesnoj knjižnici, uz pomoć knjižničarke, tražiti informacije o značenju njihovih imena, prezimena i nadimaka u zbornicima, rječnicima, knjigama osobnih imena

## 4. ISTRAŽIVANJE POVIJESNIH PODATAKA O PUČIŠKIM PREZIMENIMA U ŠKOLSKOM ARHIVU

- učenici su podijeljeni u tri skupine, svaka skupina ima zadatak istražiti izvore o zastupljenosti pojedinih prezimena:

1. skupina: 4. i 8. razred (danas)
2. skupina: 4. i 8. razred (prije 20 godina)
3. skupina: 4. i 8. razred (prije 50 godina)

Na temelju uvida u imenike naše škole učenici zaključuju koja su najzastupljenija prezimena u OŠ Pučišća

## 5. OBRADA PRIKUPLJENIH PODATAKA

- učenici obrađuju prikupljene podatke (pišu na književnom i zavičajnom idiomu, stvaraju ilustracije, grafikone, ideje za uređenje scene za javno predstavljanje...)

## 6. KREATIVNI ODZIV: NAŠA IMENA, PREZIMENA I NADIMCI

- učenici oblikuju slikovnicu u kojoj objašnjavaju značenje svojih imena, prezimena i nadimaka, ilustriraju svoje prezime ili nadimak, na lenti vremena označavaju dolazak svoje obitelji na Brač, te zajedno s učiteljicom izrađuju grafikon o najzastupljenijim prezimenima u našoj školi

## 7. JAVNO PREDSTAVLJANJE – (GLAZBENO – SCENSKI IGROKAZ)

- svi učenici uključeni su u glazbeno – scenski igrokaz u kojem

	<p>prezentiraju naučeno. Objašnjavaju svoje porijeklo, glume crtice iz života nekad i danas, koriste se književnim jezikom i zavičajnim govorom, njeguju zavičajne pjesme i ples primorskog zavičaja (pučke običaje i narodnu baštinu), sve uz zajednički osmišljenu, uređenu i dekoriranu scenu.</p>
<p><b>Mjesto učenja</b> (učionica, teren, muzej, galerija...)</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- učionica</li> <li>- knjižnica</li> <li>- školski arhiv</li> </ul>
<p><b>Didaktička sredstva</b> (edukativni materijal)</p>	<p>- literatura, tekstovi, crteži, grafikoni, scenski rekviziti, CD, kazetofon</p>
<p><b>Trajanje aktivnosti</b></p>	<p>- jedno polugodište</p>
<p><b>Način i modeli provjere ostvarenosti ciljeva</b></p>	<p>- analiza učeničkih uradaka (prikupljenih podataka, tekstova, crteža, grafikona...)</p>
<p><b>Vidljivi rezultati rada</b> (fotografije, opisi, prezentacije, dramski prikaz, film...)</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- slikovnica –Naša imena, prezimena i nadimci</li> <li>- glazbeno-scenski igrokaz (Na noninen dvuoru)</li> <li>- PP prezentacija</li> </ul>





Co-funded by the  
Erasmus+ Programme  
of the European Union

## Putovanje kroz vrijeme

<b>NASTAVNO PODRUČJE</b>	<b>Priroda i društvo</b> Hrvatski jezik, Matematika, Likovna kultura, Glazbena kultura, Tjelesna i zdravstvena kultura, Građanski odgoj
<b>TEMA</b>	<b>Putovanje kroz vrijeme</b> - sadašnjost, prošlost i budućnost – predci i potomci
<b>DIDAKTIČKI CILJEVI/ ISHODI UČENJA</b>	Učenik će moći: Riječima iskazati nove spoznaje o kulturi življenja u zavičaju nekad i danas, objasniti potrebu planiranja budućnosti Razumjeti i objasniti pojmove prošlost, sadašnjost, budućnost Razlikovati prošle, sadašnje i buduće događaje prema učincima u neposrednoj stvarnosti i prema gramatičkim oblicima Razumjeti i navesti razlike između daleke i bliske prošlosti temeljem događaja iz vlastite prošlosti i prošlosti svojih predaka, Predviđati i opisati budućnost prema sadašnjosti i prošlosti (razumjeti međuovisnost između prošlosti, sadašnjosti i budućnosti) Imenovati svoje pretke, razlikovati pretke i potomke, Razumjeti i riječima iskazivati odnose u obitelji Izraditi obiteljsko stablo Objasniti razlike između matematičkih pojmova prethodnik-sljedbenik (povezati ih s prethodnim pojmovima predak-potomak) Primijeniti stečeno znanje pri rješavanju matematičkih problema (uvećavanje, umnožavanje, izračuni povezani s potrebama jedne ili više obitelji ...) Grafički prikazati potomstvo svoje obitelji u nekoliko naraštaja upotrebljavati leksik standardnoga i zavičajnoga idioma povezan s temom objasniti gramatičke pojmove <i>prošlo, sadašnje i buduće glagolsko vrijeme</i> upotrebljavati prošlo, sadašnje i buduće vrijeme u govoru i pismu (rješavati jezične probleme pravilno rabeći glagolska vremena) Primjenjivati sve komunikacijske oblike (usmene i pisane) na materinskom jeziku Prepoznati i razlikovati (imenovati) tradicijsku i klasičnu glazbu Stvaralački se izražavati različitim sredstvima (riječju, slikom, crtežom, fotografijom, zvukom, pokretom...)



Co-funded by the  
Erasmus+ Programme  
of the European Union

<b>KLJUČNI POJMOVI</b>	<p><b>Priroda i društvo :</b> Sadašnjost, prošlost, budućnost Obitelj, predci i potomci Obiteljsko stablo</p> <p><b>Hrvatski jezik :</b> Književni jezik i zavičajni govor, razgovor, postavljanje pitanja, zavičajni rječnik, samostalno pripovijedanje, opis, imenice i pridjevi, veliko početno slovo u imenima ljudi</p> <p><b>Matematika :</b> Prethodnik i sljedbenik, uspoređivanje brojeva, zbrajanje i oduzimanje, grafikon- grafičko prikazivanje podataka</p> <p><b>Likovna kultura :</b> Fotografija, crta, boja, ploha, portret, kolorističko slikanje</p> <p><b>Glazbena kultura :</b> Tradicijska glazba (stari napjevi), klapska pjesma, improvizacija ritma, melodije i pokreta</p> <p><b>Tjelesna i zdravstvena kultura :</b> Igre na otvorenom (igre naših predaka)</p> <p><b>Građanski odgoj :</b> Identitet i suživot u zajednici, poštivanje i međusobno uvažavanje, opće ljudske i životne vrijednosti</p>
<b>Vrsta aktivnosti (predavanje, Istraživanje, kreativni odziv na temu)</b>	<p><b>Razgovor</b> - o događajima iz obiteljske prošlosti svakoga učenika (vlastite prošlosti i prošlosti predaka) - o precima i potomcima, njihovim međusobnim odnosima - o kulturi življenja u zavičaju nekad i danas</p> <p><b>Istraživanje i prikupljanje podataka</b> U razgovoru sa starijim članovima obitelji saznati što više o svojim precima (imena starijih predaka, zanimljivosti iz njihova života, brojnost potomaka...) i životu u prošlosti (kako se nekad živjelo, kolike su bile obitelji, kakvi su bili odnosi unutar obitelji, što su djeca radila...), prikupiti stare fotografije - prikupljati stare obiteljske predmete koji su se koristili u prošlosti, otkriti njihov naziv i nekadašnju namjenu - prikupljati stare zaboravljene riječi i izraze zavičajnog govora i otkriti njihovo značenje - prikupljati priče i pjesme naših djedova i baka (prema usmenom kazivanju)</p>



Co-funded by the  
Erasmus+ Programme  
of the European Union

	<p>- otkrivati zaboravljene igre iz djetinjstva naših djedova i baka</p> <p><b>Obrada prikupljenih podataka</b> Analiziranje podataka, uspoređivanje i razlikovanje rezultata, stvaranje zaključaka, iskazivanje stečenih spoznaja o prošlosti, sadašnjosti i budućnosti, povezivanje novih spoznaja sa sadržajima većine nastavnih područja</p> <p><b>Kreativni odziv:</b> Stvaranje zbornika Povjestice (s likovno-literarnim kreativnim uradcima)</p>
<b>Dob učenika/razred</b>	Učenici 3. razreda (9 godina)
<b>Didaktički scenarij</b>	<p><b>1. Motivacija za rad</b> Učenici donose u školu najdražu obiteljsku fotografiju i najstariju fotografiju koju čuvaju u svom domu. Razgovaraju o tome tko je prikazan na tim fotografijama, kad su snimljene, zašto su važne njima i njihovim obiteljima, o čemu nam pričaju...</p> <p><b>2. Upoznavanje s ključnim pojmovima</b> Učenici nižu asocijacije uz pojmove <i>prošlost</i>, <i>sadašnjost</i> i <i>budućnost</i>, objašnjavaju pojmove aktivnom uporabom zadanih riječi u jezičnom kontekstu. Nakon toga otkrivaju i iskazuju značenje riječi <i>predak</i> i <i>potomak</i> te na obiteljskim fotografijama pokazuju tko je kome predak a tko potomak.</p> <p><b>3. Rad na tekstu « Ni djedovi nisu više ono što su bili »</b> Čitanje, interpretacija i kreativni odziv na doživljeni tekst</p> <p><b>Pisano i likovno stvaralaštvo</b> Učenici zapisuju ime svog djeda ili bake i oko njega 10 pridjeva koji ih najbolje opisuju. Opisuju svog djeda ili baku, ističući ono po čemu su njima posebni. Nakon pisanog stvaralaštva slikaju portret svog djeda ili bake (po sjećanju ili prema fotografiji). Bojom dočaravaju svjetlo i sjenu. Na kraju javno predstavljaju svoje uratke.</p> <p><b>4. Matematičke priče</b> Učenici u paru rješavaju tekstualne zadatke sa stvarnim kontekstom, povezane s temom predci/potomci. Raspravljaju o različitim načinima prikazivanja i rješavanja</p>

matematičkih problema.

Samostalno smišljaju svoju matematičku priču i postavljaju matematički problem. Rješavaju zadatke u paru, parovi zamjenjuju uratke, provjeravaju rješenja.

### **5. Slušanje i pjevanje tradicijske pjesme**

Nakon razgovora o narodnim običajima, pjesmama koje su se pjevale, načinu na koji su se izvodile, slijedi obrada tradicijske pjesme «Sve tičice iz gore»... Učenici igrom jeke pamte melodiju, ritam i tekst pjesme. Nakon toga pjevaju pjesmu u skupinama, sviraju dobe i ritam, osmišljavaju plesne korake.

### **6. Igre na otvorenom, nekad i danas**

Učenici dobivaju upute (pravila) i igraju igre iz djetinjstva djedova i baka (*Na impenje, Crvena kraljica, Cigarela..*). Nakon toga iznose svoje dojmove i uspoređuju odigrane igre s današnjim igrama.

### **7. Istraživanje i prikupljanje podataka**

zadatci za učenike:

1. razgovarati sa starijim članovima obitelji i uz njihovu pomoć, na obiteljskom stablu upisati imena svojih predaka i broj djece u njihovim obiteljima
2. pregledati obiteljske albume i pronaći stare fotografije svojih predaka
3. u razgovoru s djedovima i bakama saznati što više o životu u prošlosti (Za ovu aktivnost učenici će prethodno pripremiti pitanja na koja bi voljeli saznati odgovore.)
4. prikupiti podatke o broju djece u obiteljima predaka (roditelja, djedova i baka, pradjedova i prabaka) svih učenika u razredu (obiteljska stabla)
5. otkriti obiteljsko blago-predmete koji su se koristili u prošlosti, naziv i nekadašnju namjenu
6. prikupiti stare zaboravljena riječi i izraze zavičajnog govora i otkriti njihovo značenje
7. prikupiti priče i pjesme naših djedova i baka (prema usmenom kazivanju)
8. otkriti zaboravljene igre iz djetinjstva naših djedova i baka

### **8. Obrada prikupljenih podataka**

Učenici analiziraju prikupljene podatke, međusobno uspoređuju rezultate, iskazuju stečene spoznaje. Uz pomoć fotografija iz obiteljskih albuma i obiteljskog stabla, « predstavljaju » svoje pretke i otkrivaju zanimljivosti (koja se imena ponavljaju, što ih je iznenadilo...) Preostale zadatke učenici odabiru prema svojim mogućnostima i interesima te se formiraju parovi i skupine.



Co-funded by the  
Erasmus+ Programme  
of the European Union

	<p><b>Stvaralačko izražavanje</b> Sadržaji zbornika <b>Povjestice</b></p> <ol style="list-style-type: none"><li>1. <i>Kako se nikal živilo</i> - zapisivanje razgovora s djedovima i bakama, mogućnost dramatizacije</li><li>2. <i>Na mlajima svi ostaje</i> – obrada prikupljenih podataka o broju djece u obiteljima, njihovo grafičko prikazivanje, uspoređivanje rezultata, izvođenje zaključaka</li><li>3. <i>Da se ne zaboravi</i> – izrada malih zavičajnih rječnika<ol style="list-style-type: none"><li>a) crtanje, imenovanje i opisivanje (izgled i namjena) predmeta koji su se koristili u prošlosti</li><li>b) zapisivanje već pomalo zaboravljenih riječi i izraza zavičajnog govora, otkrivanje i zapisivanje njihova značenja, uz primjere aktivne uporabe</li></ol></li><li>4. <i>Pričon ti priču, pivon ti pismu</i> - prema usmenom kazivanju zapisati priče i pjesme naših djedova i baka (mogućnost improvizacije ritma, melodije i pokreta)</li><li>5. <i>Vrime za igru</i> – opisati igre iz djetinjstva naših djedova i baka ( naziv, broj igrača, pravila igre), demonstrirati ih, usporediti s današnjim igrama</li></ol> <p><b>9.Predstavljanje rezultata rada</b> Učenici javno predstavljaju zbornik i pojedine uratke, izvještavaju o radu i rezultatima rada</p>
<b>Mjesto učenja</b> (učionica, teren, muzej, galerija...)	Učionica, dom (razgovor s predcima, prikupljanje podataka, fotografija, starih predmeta...)
<b>Didaktička sredstva</b> (edukativni materijali)	Živa riječ, fotografije, stari predmeti, literatura, zavičajni rječnik
<b>Trajanje aktivnosti</b>	Dvadeset nastavnih sati
<b>Način i modeli provjere ostvarenosti ciljeva</b>	Analiza učeničkih uradaka- rezultata primjene znanja
<b>Vidljivi rezultati rada</b> (fotografije, opisi, prezentacije, dramski prikaz, film...)	Fotografije, grafikoni, riješeni matematički zadatci, pisani i likovni radovi, crtice iz života nekad i danas, mali zavičajni rječnici (u zborniku <i>Povjestice</i> )



Co-funded by the  
Erasmus+ Programme  
of the European Union

## Pravila – svugdje, uvijek i u svemu oko nas

<b>NASTAVNO PODRUČJE</b>	<b>Priroda i društvo</b> Hrvatski jezik, Glazbena kultura, Matematika, Likovna kultura, Tjelesna i zdravstvena kultura
<b>TEMA</b>	<b>Pravila – svugdje, uvijek i u svemu oko nas</b>
<b>DIDAKTIČKI CILJEVI/ ISHODI UČENJA</b>	<b>Učenik će moći:</b> Zamijetiti i opisati nekoliko pravila s kojima se svakodnevno susrećemo (dom, škola, promet, sport, igra, priroda – godišnja doba,..) Razumjeti i objasniti potrebu poštivanja pravila kao preduvjeta uspješnog funkcioniranja u svim situacijama raspravljati o sadržaju pravila pojedine zajednice (obitelj, razred, sudionici u prometu, promjene u prirodi i njihov utjecaj na živi svijet,..) Predviđati i objasniti posljedice nepoštivanja pravila Razumjeti i aktivno rabiti nove pojmove (zajednica, pravila, odstupanje, prekršaj, poštivanje, nepoštivanje) Razumjeti i objasniti međuovisnost pravila i : <ul style="list-style-type: none"><li>- života u obitelji</li><li>- ponašanja u školi</li><li>- dužnosti i prava učenika</li><li>- odgovornog sudjelovanja u prometu</li><li>- načina uspješne realizacije svake igre</li></ul> Razumjeti uzročno- posljedično povezivanje pravila u različitim životnim situacijama Zamijetiti, razumjeti i iskazati pravilnosti u određenim događajima/pojavama Razumjeti i iskazati potrebu poštivanja pravila uvijek, svugdje i u svemu, radi uspješnog funkcioniranja u odnosima unutar obitelji, škole, lokalne zajednice, prirode i promjena koje se događaju u njoj Oblikovati, izreći i primijeniti neko pravilo ( igra)



Co-funded by the  
Erasmus+ Programme  
of the European Union

	<p>Uočiti i pokazati pravilne izmjene ritmičnih elemenata u lirskoj pjesmi</p> <p>Razumjeti i primjenjivati osnovna jezična pravila (početak i kraj rečenice, veliko slovo...)</p> <p>Stvarati zvučni izraz pravilnom izmjenom zvučnih elemenata</p> <p>Zamijetiti i iskazati pravila u geometrijskim nizovima i brojevnim izrazima</p> <p>stvoriti likovni uradak pravilnom izmjenom likovnih elemenata ; objasniti pravilnost</p>
<b>KLJUČNI POJMOVI)</b>	<p><b>Priroda i društvo :</b></p> <p>Prava i dužnosti u obitelji, školi, lokalnoj zajednici, pravila, poštivanje pravila, sigurnost u prometu i igri, razumijevanje, uvažavanje, dogovor</p> <p><b>Hrvatski jezik :</b></p> <p>Pjesma, kitica, stih, pjesnička slika, ponavljanje u stihu, kitici, pjesmi (ritam), srok/rima , slušno i vidno zamjećivanje rime</p> <p><b>Glazbena kultura :</b></p> <p>Ritam , dobe, glasno i tiho pjevanje, brzo i polagano pjevanje (pravilna izmjena)</p> <p><b>Matematika :</b></p> <p>Geometrijski likovi, niz, pravilo niza geometr.likova i brojeva, uspoređivanje – odnosi više, manje, jednako</p> <p><b>Tjelesna i zdravstvena kultura :</b></p> <p>Elementarna i štafetna igra-čimbenik socijalizacije i homogenizacije djece u skupini</p> <p><b>Likovna kultura :</b></p> <p>Ritam, lik , boja, obrise i strukturne crte, kontrast crta</p> <p><b>Građanski odgoj :</b></p> <p>Prava, odgovornost, ravnopravnost, učenik-pojedinac građanin zajednice</p> <p>Odlučivanje, zajednički interes i dobrobit</p> <p>Komunikacija , verbalna i neverbalna, načelo pravednosti , demokratski odnosi</p>
<b>Vrsta aktivnosti (predavanje, istraživanje, obrada</b>	<p><b>Izlaganje i razgovor</b></p> <p>Opažanje i opisivanje situacija iz neposrednog životnog okruženja</p> <p><b>Obrada informacija</b></p>



Co-funded by the  
Erasmus+ Programme  
of the European Union

<b>informacija, kreativni odziv na temu)</b>	<p>Analiza situacija koje su učenici opažali, uspoređivanje doživljaja Uzročno – posljedično povezivanje događaja i pojava u neposrednom okruženju Stvaranje zaključaka, govorno oblikovanje zaključaka</p> <p><b>Kreativni odziv na temu</b> Govorno , likovno stvaralaštvo, dramske improvizacije situacija iz svakodnevnog života, prikaz stvaralaštva u pokretu - prostoru</p>
<b>Dob učenika/razred</b>	2.razred, 8 godina
<b>Didaktički scenarij</b>	<p><b>1. Motivacija za rad na projektu</b> Obrada pjesme „Čudna šuma“ I. Kuliš Učenici u paru dopunjuju niz asocijacija što sve može biti čudno, <i>čudna kuća, čudna djevojčica, čudan kolač,...</i> objašnjavanje navedenih pojmova (zamišljanjem , predviđanjem). Najavljujem postojanje i <i>čudne šume</i>. Učenici predviđaju po čemu je čudna, što je čini čudnom... Nakon čitanja i izražavanja dojmova o pjesmi , učenici iskazuju koje su im riječi nepoznate pa ih objašnjavamo aktivnom uporabom (metodom uvrštavanja u rečenicu). Heurističkim razgovorom učenici analiziraju pjesmu po kiticama, utvrđuju značenje pojedine slike i izraza. Utvrđivanje prenesenog značenja izraza <i>Čudna šuma</i>-prometni znakovi , prometna pravila koja služe svim sudionicima u prometu.</p> <p><b>2. Upoznavanje s prometnim znakovima i prometnim pravilima- osnovni podatci</b> Odlazak na terensko istraživanje u neposrednoj blizini škole. Motivaciju za istraživanje našli smo u stihovima obrađene pjesme „Čudna šuma“ pa smo malo istraživanje potaknuli riječima <i>Pronađimo Čudnu šumu pored naše ceste , puta...</i> Učenici uočavaju prometne znakove po sljedećim značajkama, oblik, boja, veličina. Dok učenici promatraju znakove i sudionike prometa,</p>



učitelj metodom izlaganja upoznaje učenike s temeljnim činjenicama o znakovima i njihovom značenju-pravilu kojeg predstavljaju.

*Skupine-vrste prometnih znakova, značenje pojedinog znaka s obzirom na njegovu boju i oblik, ponašanje sudionika prometa (pješačka i vozača) u blizini pojedinog znaka, posljedice mogućeg nepoštivanja ili nepoznavanja značenja pojedinog prometnog znaka-pravila*

Nakon svega što su uočili i dosadašnjeg iskustva sudjelovanja u prometu kao pješaci ili putnici, učenici obrazlažu kako je potrebno postojanje prometnih pravila jer njihovo postojanje i poštivanje jamči sigurnost svih sudionika u prometu.

Učenici predviđaju što bi se dogodilo da nema prometnih znakova-pravila.

### **3. Iskazivanje – produbljivanje znanja o pravilima u svakodnevnom životu**

Usmenim izlaganjem nabrajaju gdje su se sve susreli s postojanjem pravila u neposrednom životnom okruženju ( obitelj, škola, sport, ulica, posjet kulturnim ustanovama,...) Učenici su podijeljeni u manje skupine. Svaka skupina dobiva jedan od primjera iz neposrednog okruženja (obitelj, škola, sport,...)

Zadatak svake skupine je kratko opisati „Pravila s kojima se svakodnevno susrećem”

*( Koja pravila tu vrijede? Tko ih mora poštovati? Kada ta pravila vrijede?*

*Što bi se dogodilo ako ih netko ne poštuje? Tko kontrolira poštuju li se ta pravila? Što činiti s onima koji ih ne poštuju?*

Predstavnici skupina javno predstavljaju uratke.

Razvija se rasprava –produbljuje znanje.

### **4. Upoznavanje s ključnim pojmom – pravila**

Učenici zapisuju asocijacije uz pojam **pravila**.

Zajedno raspravljamo o potrebi postojanja pravila svugdje i u svemu što nas okružuje.

*Čemu pravila služe? Što pravila uređuju/osiguravaju u obitelji, školi, igri, prometu,...? Koje pravilo smatraš najvažnijim u pojedinom primjeru iz neposredne životne stvarnosti ( obitelj, škola, igra, promet,...)?*

Ponovno čitanje pjesme „Čudna šuma”. Uočavanje postojanja pravila u pjesmi. *Koliko kitica ima ova pjesma? Koliko stihova ima svaka kitica? Čitanje svakog stiha rastavljajući riječi na slogove. Kolika je duljina svakog stiha? Ima li riječi koje se rimuju? U kojim se stihovima nalaze riječi koje se rimuju? Jesu li stihovi s riječima koje se rimuju na istom ili različitom mjestu u pojedinoj kitici? Po kakvim pravilima je napisan svaki stih pjesme, kitica pjesme? (Svaki stih ima osam slogova, svaka kitica ima po četiri stiha, rimuju se drugi i četvrti stih svake kitice).*

Slijedi melodijska i ritamska obrada pjesme Čudna šuma. Prisjećamo se uobičajenog načina učenja pjevanja i sviranja nove pjesme – igra jeke. Učenici su poučeni ranijim iskustvom ovakvog pjevanja uočili važnost poštivanja dogovorenog načina rada i podjela aktivnosti unutar skupina. Sada lako zaključuju da je i za uspješno pjevanje i sviranje također važno postojanje i poštivanje pravila. *Koji se stihovi ili kitice ponavljaju? Ima li melodije koja se ponavlja? Kada se ponavljaju? Kako se ponavljaju?* Tijekom učenja pjesme učenici uočavaju pravila-pojedini dijelovi melodije i dobi pjesme se izmjenjuju i ponavljaju po nekom pravilu.

Nakon obrade pjesme učenici se dijele u tri skupine. Prva skupina pjeva, druga svira dobe, a treća ritam tj. slogove teksta pjesme. Skupine se mijenjaju u izvršavanju svojih zadataka u smjeru kazaljke na satu tako da na kraju sve skupine izvrše sve zadatke. I u ovoj aktivnosti učenici uočavaju postojanje pravila u izmjeni zadataka po pojedinim skupinama.

### **5. Kreativna igra - odgonetni pravilo niza**

Učenici su podijeljeni u parove. Svaki par dobije geometrijske likove koji su se spominjali u pjesmi Čudna šuma- trokuti, kvadrati, pravokutnici, krugovi. Zadatak svakog para je izmisliti pravilo po kojem će onda složiti niz od geometrijskih likova.

Nakon što svi slože svoje nizove, članovi drugih skupina (parovi učenika koji nisu gradili niz) pokušavaju otkriti pravilo po kojem je nastao svaki pojedini niz geometrijskih likova.

Sličan zadatak ponavljamo, ali tako da svaki par dobije jedan geometrijski lik, ali u različitim bojama. Zadatak je smisliti, a potom i izgraditi niz istih likova, ali različite boje. Ostali učenici otkrivaju pravilo po kojem je građen pojedini niz

( npr. crveno, crveno, plavo, žuto, crveno, crveno, ....)

Ista se aktivnost može provesti tako da umjesto likova učenici slažu niz brojeva, a ostali otkrivaju pravilo po kojem je taj niz složen.

### **6. Dramske improvizacije situacija iz svakodnevnog života**

Učenici u skupinama stvaraju dramsku improvizaciju po temama:

- Ponašanje za obiteljskim stolom
- Posudba i vraćanje knjiga u knjižnicu
- Nogometni trening
- Kućni red škole (papučice)
- Siguran put od kuće do škole

Zadatak svake skupine učenika je prikazati zadanu situaciju kroz primjer nepoštivanja pravila u nekoj situaciji i prikaz posljedica koje proizlaze iz kršenja temeljnog pravila koji u toj situaciji vrijedi.

Nakon odigranih scena učenici međusobno komentiraju i analiziraju dramske improvizacije.

### **7. Iskazivanje odnosa prema pravilima u neposrednoj životnoj stvarnosti**

Učenici međusobno raspravljaju i dogovorom odlučuju koja bi temeljna pravila morala vrijediti prilikom odabira igre ili neke druge aktivnosti koju žele uspješno realizirati sa svojim prijateljima ( broj igrača, početak i kraj igre, način bodovanja i određivanje pobjednika ). Obrazlažu zašto je baš to važno za uspješno provođenje zamišljene aktivnosti.

### **8. Kreativno iskazivanje stečenih spoznaja**

1.Zadatak je učenika da smisle pa naprave svoj slikovni znak koji bi kao takav predstavljao likovni izraz postojanja



Co-funded by the  
Erasmus+ Programme  
of the European Union

	<p>školskog ili nekog novog , izmišljenog pravila.</p> <p>2.Učenici smišljaju novu igru u prostoru s prikupljenim rekvizitima iz prirode. Samostalno osmišljavaju pravila igre, broj igrača, ....</p> <p>3. Smišljanje novih pravila za poznatu glazbenu ili sportsku igru</p> <p><b>9. Predstavljanje rezultata rada</b></p> <p>- Učenici predstavljaju svoje likovne uratke i objašnjavaju pravila koja su likovnim izrazom htjeli prenijeti.</p> <p>- Predstavljanje igre i temeljnih pravila.</p> <p>Demonstracija igre u prostoru. Publika komentira kvalitetu izmišljene igre, tj. ima li igra unaprijed utvrđena i jasna pravila koja jamče pravednost i jednakost za sve igrače.</p>
<b>Mjesto učenja</b> (učionica, teren, muzej, galerija...)	Učionica, neposredna okolina škole, igralište
<b>Didaktička sredstva</b> (edukativni materijal)	Literatura, slike, papiri, prikupljene prirodine
<b>Trajanje aktivnosti</b>	1 tjedan
<b>Način i modeli provjere ostvarenosti ciljeva</b>	Predstavljanje učeničkih uradaka (slika, demonstracija igre u prostoru, usmeno izlaganje, nizovi geometrijskih likova i brojeva)
<b>Vidljivi rezultati rada</b> (fotografije, opisi, prezentacije, dramskiprikaz, film...)	Likovni radovi, slikovnica s igrama i uputama –pravilima za igranje



Co-funded by the  
Erasmus+ Programme  
of the European Union

## Srednjovjekovna Pražnica

<b>Teaching area</b>	Hrvatski jezik, Matematika, Priroda i društvo, Likovna kultura, Građanski odgoj
<b>Topic</b>	<b>Srednjovjekovna Pražnica (odnosi u zajednici)</b>
<b>Learning outcomes / competences</b>	<b>Učenik će moći :</b> <ul style="list-style-type: none"><li>- razumjeti i objasniti razlog doseljavanja Hrvata na Brač</li><li>- razumjeti i pričati o životu stanovnika otoka Brača u srednjem vijeku</li><li>- razumjeti i pričati o promjenama koje su nastale raseljavanjem stanovnika iz Straževnika u okolna naselja Pražnica i Pučišća</li><li>- pričati crtice o povijest zavičaja</li><li>- orijentirati se na zemljovidu i vremenskoj crti</li><li>- orijentirati se prema planu naselja</li><li>- izraditi maketu</li><li>- prepoznati i imenovati važne kulturne spomenike otoka Brača</li><li>- razumjeti i objasniti pojam baština</li><li>- usporediti nekadašnja i današnja društvena pravila</li><li>- argumentirano raspravljati o pravilima ponašanja u zajednici</li><li>- prepoznati i objasniti ulogu pojedinca te aktivno sudjelovati u životu i radu svoje zajednice</li><li>- služiti se povijesnim dokumentima</li><li>- upotrebljavati razne izvore znanja</li><li>- primjenjivati znanje o geometriji (opseg pravokutnika i kvadrata, pravokutna mreža, mjerenje površine, preračunavanje mjernih jedinica)</li><li>- primjenjivati pravila o pisanju vlastitih imena, imena stanovnika, naroda, ustanova i blagdana</li><li>- intervjuirati osobe, postavljati pitanja</li><li>- izražavati misli, osjećaje i spoznaje standardnim i zavičajnim jezikom (usmeno i pisano)</li><li>- izdvajati iz teksta riječi koje pripadaju zavičajnom govoru</li></ul>



Co-funded by the  
Erasmus+ Programme  
of the European Union

	<ul style="list-style-type: none"><li>- prepoznati zavičajnu glazbu</li><li>- razumjeti i izraziti riječima i slikom svoj odnos prema tradiciji</li></ul>
<b>Age of students</b> (previous knowledge required)	2. i 4. razred (uvjeti života u zavičaju)
<b>The prevailing type of activity</b> (field work, play, practical activity ...)	ISTRAŽIVANJA <ul style="list-style-type: none"><li>- prikupljati podatke u razgovoru s mještanima</li><li>- prikupljati podatke iz različitih knjiga ili s interneta</li><li>- obilazak sela Pražnica</li><li>- obilazak arheološkog nalazišta Straževnik</li><li>- posjet muzeju u Škripu</li><li>- obilazak Nerežišća, srednjovjekovnog centra uprave Brača</li><li>- posjet Zagrebu, glavnom gradu Hrvatske</li></ul> OBRADA INFORMACIJA <ul style="list-style-type: none"><li>- analizirati i obraditi podatke te ih međusobno povezati</li></ul> KREATIVNI RAD <ul style="list-style-type: none"><li>- izbori za predsjednika razreda (predstavljanje, izborna kampanja i sučeljavanje kandidata)</li><li>- Stvaranje igrokaza «Stara Pražnica»</li><li>- stvaranje slikovnice «Svakodnevni život u Straževniku»</li></ul>
<b>Key concepts</b>	Priroda i društvo : <ul style="list-style-type: none"><li>- uvjeti života, srednji vijek, seljaci i velikaši, glavni grad, narod, narodnost, kulturno naslijeđe, prava i dužnosti, ljudska prava</li></ul> Hrvatski jezik : <ul style="list-style-type: none"><li>- književni jezik, zavičajni govor, govorno i negovorno sporazumijevanje, igrokaz, upravni i neupravni govor, kratice</li></ul> Likovna kultura : <ul style="list-style-type: none"><li>- građenje, reljef, arhitektura, fotografija, scena,</li></ul> Građanski odgoj : <ul style="list-style-type: none"><li>- demokratska i zajednica, školska zajednica,</li></ul>
<b>The pedagogical scenario / course of realization of teaching sequences</b>	1. MOTIVACIJA ZA RAD NA PROJEKTU Čitajući strip i legende o dolasku Hrvata uvodimo djecu u povijest otoka Brača. Metodom razgovora utvrđujemo koliko djeca poznaju prošlost stanovnika Pražnica. (Možete li zamisliti život ljudi u prošlosti ? Kako su izgledale kuće i oblik naselja ? Zna li zašto su u



Co-funded by the  
Erasmus+ Programme  
of the European Union

*srednjem vijeku stanovnici otoka gradili svoje kuće na uzvisinama ? Kako bi se mogao odvijati život i rad jedne takve seoske zajednice ?)*

Učenici zamišljaju život ljudi u srednjem vijeku, kako su živjeli, čime su se bavili te stvaraju male dramske improvizacije.

## 2. PRIKUPLJANJE INFORMACIJA U RAZGOVORU SA MJEŠTANIMA

Učenici su dobili zadatak da razgovorom i intervjuiranjem prikupe podatke o životu ljudi u prošlosti Pražnica i Straževnika (raseljenog srednjevjekovnog naselja).

## 3. PRIKUPLJANJE PODATAKA IZ RAZLIČITIH IZVORA

Podijeljeni u grupe učenici istražuju različite izvore (povijesne dokumente, internetske stranice).

## 4. PRIKUPLJANJE PODATAKA U NEPOSREDNOJ

STVARNOSTI (terenska nastava)

Učenici istražuju lokalitet Straževnika (mjere ostatke zidova kuća, dolaca i ograda).

Istražuju povijesne znamenitosti Pražnica i Nerežišća. U razgovoru s lokalnim vodičem u Nerežišćima saznajemo: Koliko su desetljeća i stoljeća Nerežišća bila centar samouprave otoka? Tko je sačinjavao vlast? Na kakve su se sve načine provodili zakoni? Jesu li postojale i kakve su bile kazne za prekršitelje zakona? Jesu li plemići bili drugačije kažnjavani od ostalog stanovništva?

U muzeju otoka Brača i razgovoru s kustosicom muzeja učenici otkrivaju zanimljive spoznaje: Koji su narodi vladali Hrvatskom u prošlosti? Pod čijom je vlašću je djelovala uprava otoka Brača u srednjem vijeku? Gdje su tada bila smještena naselja i zašto? Kako su živjeli stanovnici sela? Koji nam dokumenti ili spomenici svjedoče o tome?

## 5. ANALIZA I OBRADA PRIKUPLJENIH INFORMACIJA

Učenici u skupinama obrađuju prikupljene podatke, izrađuju maketu naselja Straževnik i maketu seoske zajednice.

## 6. UPOZNAVANJE BRAČKOG STATUTA (osnovni podatci)

Učitelj nudi učenicima dijelove teksta iz Bračkog statuta (otočkog zakonika) i upozna ih s pravilima i normama življenja u srednjem vijeku.

## 7. ODREĐIVANJE POJEDINIH ULOGA ZAJEDNICE



Co-funded by the  
Erasmus+ Programme  
of the European Union

	<p>Učitelj postavlja crteže likova na ploču i započinje razgovor: Koju ulogu bi mogao imati ovaj lik u društvu? Što odaje njegov izraz lica, odjeća ? Pripada li on višem ili nižem sloju?</p> <p>Učenici opisuju crteže usmeno i po predloženim nazivima odabiru i zapisuju status pojedinca u tadašnjem društvu.</p> <p><b>8.STVARANJE DEMOKRATSKE RAZREDNE I ŠKOLSKE ZAJEDNICE( UČENIČKI IZBORI)</b></p> <p>Učenici predlažu provođenje učeničkih izbora za predstavnika tj. predsjednika razreda. Pojedini učenici pred ostalima najavljuju i izlažu svoje kandidature. Metodom odgovora na učenička pitanja predstavljaju svoj program rada odgovarajući na pitanja: Zašto se kandidiraju za predsjednika? Misle li osnovati Vijeće učenika? Na koji način misle unaprijediti i poboljšati odnose u razrednoj zajednici?</p> <p>Nakon samostalnog učeničkog izlaganja, slijedi rasprava i izbori za predsjednika razreda. Pravila o izborima donosi izabrano Razredno vijeće.</p> <p><b>9. STVARALAŠTVO</b></p> <p>Učenici podijeljeni u skupine pišu crtice pojedincima u doba srednjeg vijeka, o aktivnom članu seoske zajednice, o njegovu životu i situaciji u kojoj se zatekao kao kršitelj zakona. Pisanje uradaka pretače se u stvaranje dijaloga i dramske izvedbe. Svaka skupina razvija radnju na različitim lokacijama koja su učenici tijekom prikupljanja podataka obišli (Pražnica, Straževnik, Nerežišća).</p> <p>U igrokazu se naglasak stavlja na uredbu koje »Brački statut» opisuje pri određivanju štete, materijalne ili fizičke. Učenici su pozvani da odgovorno i pravedno razriješe situacije stanovnika tj, lica u igrokazu.</p> <p>U pisanom iskazu učenici se služe arhaičnim izrazima i pišu na zavičajnom idiomu.</p> <p>Stvaraju scenografiju, uvježbavaju grokaz Postavljaju igrokaz na scenu</p> <p>Pisani tekst ilustriraju i stvaraju slikovnicu.</p>
<p><b>Place of activity realization</b> (Classroom, outdoor space...)</p>	<p>-učionica, vanjski prostor</p>





Co-funded by the  
Erasmus+ Programme  
of the European Union

<b>Teaching material and aids</b>	- literatura, tekstovi, zbornici, plan grada, zemljovid, CD-player, DVD-i, laptop, različiti scenski materijali, kostimi i rekviziti
<b>Duration of activity</b>	- 30 sati tijekom nastavne godine
<b>Ways of assessing the outcomes</b>	- razgovor, analiza učeničkih uradaka (prikupljenih podataka, tekstova, intervjua, crteža), analiza praktičnih vještina
<b>Material results / evidences on the work and results</b>	slikovnice na kreativnu temu - prikaz dramske izvedbe (glazbeno-scenske) - prezentacija nastavnog rada i rezultata



Co-funded by the  
Erasmus+ Programme  
of the European Union

## Izračunavanje površine nepravilnoga (slobodnoga) lika - lokve Glogovice

<b>Nastavno područje</b>	priroda i društvo, <b>matematika</b> , likovna kultura, građanski odgoj i obrazovanje, zdravstveni odgoj i obrazovanje
<b>Tema</b>	Izračunavanje površine nepravilnoga (slobodnoga) lika - lokve Glogovice
<b>Ishodiučjenja/kompetencije</b>	<b>UČENIK ĆE MOĆI:</b> <b>pratiti i pokazati</b> na zemljovidu kretanje u prirodi <b>pronaći</b> vode na zemljovidu <b>razumjeti i objasniti</b> odnos količine vode u prirodi i veličine naselja <b>izračunati</b> udaljenosti u prirodi koristeći se zemljovidom <b>uvećati</b> duljinu dužine <b>postaviti</b> pravokutnu mrežu u prostoru <b>izračunati</b> površinu nepravilnoga lika <b>uvećati</b> površinu lika <b>razumjeti</b> funkciju te njome uvjetovanu strukturu tijela u prostoru – gomile, pristave <b>razumjeti</b> nezamjenjivu ulogu vode u životu ljudi, biljaka i životinja <b>nabrojiti</b> kućne poslove u kojima se koristi voda <b>znati i navesti</b> koliki je udio vode u čovjekovu organizmu <b>znati i navesti</b> koliko je vode dnevno potrebno organizmu za normalno funkcioniranje <b>znati i opisati</b> postupak mikroskopiranja vode <b>znati i navesti</b> da u vodi žive i organizmi nevidljivi ljudskom oku <b>objasniti</b> razliku između pitke i slatke vode <b>objasniti</b> utjecaj kvalitete prirodnih uvjeta na kulturu življenja, na primjeru vodoopskrbe <b>navesti</b> promjene u vodoopskrbi domaćinstava <b>navesti</b> uvjete razvoja vodoopskrbe domaćinstava <b>planirati i opisati</b> vlastito djelovanje u cilju zaštite voda
<b>Dob učenika</b> (potrebno predznanje)	2.razred <ul style="list-style-type: none"><li>• snalaziti se u prostoru prema zadanim odrednicama</li><li>• higijena tijela i prostora</li><li>• prepoznati utjecaj čovjeka na okoliš</li><li>• poznavati geometrijske likove, zbrajanje brojeva</li><li>• razlikovati geometrijske i slobodne likove</li><li>• razlikovati tonove boja</li><li>• razlikovati geometrijska i slobodna tijela</li></ul>

	<p>3. razred</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• povezati kućanske poslove i kućanske uređaje poznavati:</li> <li>• zaštita od požara</li> <li>• posebnosti zavičaja ; lokve i napuštena srednjo - vjekovna naselja</li> <li>• utjecaj čovjeka na okoliš</li> <li>• prehrana i higijenske navike</li> <li>• mjerenje duljine dužine, zbrajanje brojeva</li> </ul> <p>4. razred poznavati:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• orijentacija u prostoru; strane svijeta, kompas</li> <li>• zemljovid, koncept mjerila</li> <li>• značenje vode za život ljudi</li> <li>• zajednica biljaka i životinja u zavičaju</li> <li>• okomiti i usporedni pravci</li> <li>• uporaba pravokutne mreže</li> <li>• crtanje pravokutnika</li> <li>• izračun površine pravokutnika</li> </ul>
<p><b>Prevladavajući tip aktivnosti</b> (terensko istraživanje, igra, praktične aktivnosti...)</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• terensko istraživanje – prikupljanje podataka potrebnih za izradu crteža lokve te izračun površine</li> <li>• crtanje – izrada crteža lokve u zadanome mjerilu</li> <li>• kreativan rad – kreiranje ideja za izračun površine slobodnoga lika</li> <li>• rasprava – analiza i odabir izvedivoga postupka</li> <li>• konstrukcija pravokutnika u crtežu lokve</li> <li>• računanje – izračun površine lokve na crtežu i u prirodi</li> </ul>
<p><b>Ključni pojmovi</b></p>	<p>PRIRODA I DRUŠTVO : zavičaj, vode stajaće, onečišćenje, higijena, svojstva vode, vodoopskrba, kulturno – povijesni spomenici, zemljovid, mjerilo</p> <p>MATEMATIKA: zakrivljena crta, točka, geometrijski lik, slobodan lik, površina, uvećanje lika i površine</p> <p>LIKOVNA KULTURA: obrisna crta, ploha, svjetlina boje, tonsko slikanje, crta u prostoru, prostorni crtež, građevina</p> <p>GRAĐANSKI ODGOJ I OBRAZOVANJE : odgovornost, kultura zavičaja, javna imovina, ekologija</p> <p>ZDRAVSTVENI ODGOJ I OBRAZOVANJE: izvori učenja, voda – najzdravije piće, humano ponašanje, higijena</p>
<p><b>Pedagoški scenarij /tijek ostvarivanja Pedagoške sekvence</b></p>	<p><b>1. MOTIVACIJA</b></p> <p>Učenici su prethodno istražili lokalitet Straževnika i uočili ostatke kamenih kuća i očuvanu crkvicu. Prikupili su podatke o uvjetima života u napuštenome selu; klima, tlo, biljna i životinjska zajednica, ali nisu naišli na vodu unutar</p>

istraženoga lokaliteta. Problemsko pitanje: kako se stanovništvo opskrbljivalo vodom?

### **Učionična nastava – pripreme aktivnosti**

Uporabom zemljovida učenici pronalaze najbližu vodu, lokvu Glogovicu. Na zemljovidu mjere udaljenost od lokve do Straževnika i uvećavaju do prirodne vrijednosti (500m). Pretpostavljaju kako su stanovnici prenosili vodu i na taj način zadovoljavali seoske potrebe za tim resursom.

Kako bi se potvrdila ta pretpostavku potrebno je izići na teren i utvrditi je li lokva mogla zadovoljiti seoske potrebe za vodom.

### **2. TERENSKO ISTAŽIVANJE**

Učitelj najavljuje problemsko istraživački zadatak: Izračunati količinu vode u lokvi Glogovici.

Učenici razmatraju koje veličine određuju količinu vode u lokvi, površina i dubina.

### **3. OBRADA INFORMACIJA**

Učenici kreiraju i predstavljaju ideje za izračun površine lokve Glogovice (primjer učeničkih ideja):

1. Na terenu izmjeriti površinu lokve uporabom modela kvadratnoga metra - slaganjem
2. Najlonom prekriti lokvu, označiti obrisnu crtu i prenijeti na ravnu i suhu podlogu – preslikavanje. Tamo provesti postupak mjerenja uporabom modela kvadratnoga metra.
3. Prikupiti potrebne podatke na terenu i u učionici izraditi crtež lokve u zadanome mjerilu. Potom na crtež ucrtati pravokutnike i izračunati im površine. Zbrojiti površine pravokutnika i dobiti podatak o površini lokve.

### **Učenici analiziraju prijedloge i zaključuju :**

1. Izvedivost prvog prijedloga ovisi o dubini lokve radi kretanja po njoj.
2. Izvedivost drugoga prijedloga ovisi o veličini lokve radi širenja najlona.
3. Treći prijedlog je prihvatljiv s aspekta tehničkih alata i izvedivosti te učeničkog predznanja.

Učenici razrađuju odabrani prijedlog; odabiru znanstvene alate, tehnički pribor, preuzimaju zaduženja i oblikuju zadatke. Pripremu postupka otežava činjenica što je površina lokve nepravilnoga oblika.

### **2.a - Novi ciklus terensko istraživačke nastave - prikupljanje podataka**



Co-funded by the  
Erasmus+ Programme  
of the European Union

	<p>Učenici konstruiraju pravokutnu mrežu u prostoru, iznad površine lokve.</p> <p>Mjere duljine stranica pravokutnika u pravokutnoj mreži.</p> <p>Zapisuju izmjerene vrijednosti na skicu.</p> <p><b>3.a - Novi ciklus učioničko istraživačke nastave –kreativno rješavanje postavljenoga problema</b></p> <p>učenici izrađuju crtež lokve u zadanome mjerilu.</p> <p>U nepravilan lik lokve ucrtavaju pravokutnike različitih veličina.</p> <p>Računaju površine ucrtanih pravokutnika.</p> <p>Režu neiscrtane rubne dijelove nepravilnoga lika lokve.</p> <p>Lijepo izrezane dijelove lika lokve na modele pravokutnika.</p> <p>Računaju površine izlijepljenih modela pravokutnika.</p> <p>Zbrajaju površine svih pravokutnika i izračunavaju površinu umanjenog lika lokve.</p> <p>Usvajaju procesno znanje uvećavanja lika.</p> <p>Uvećavaju površinu umanjenoga lika lokve do prirodne veličine.</p> <p><b>Priprema za novu projektno istraživačku etapu :</b></p> <p>Razmisliti kako nam novi podatak o površini lokve može pomoći u izračunu količine lokvene vode.</p> <p>Razmisliti o tome jesu li ljudi u prošlosti, kad je lokva bila gotovo jedini izvor vode, rabili vodu na isti način kao mi danas</p> <p>Razgovarati o važnosti vode u čovjekovu životu</p> <p>Razgovarati o odnosu svakoga pojedinca prema vodi i ostalim prirodnim resursima i njegovu doprinosu za unaprjeđivanje uvjeta života</p>
<b>Mjesto realizacije aktivnosti</b> (učionica, vanjski prostor...)	lokalitet lokve, učionica
<b>Nastavna sredstva i pomagala, Potreban materijal</b>	zidarska špaga, klinovi, građevinski metar, pribor za geometrijsko crtanje i mjerenje, modeli pravokutnika različitih veličina, karton, škare, ljepilo
<b>Trajanje aktivnosti</b>	1 tjedan (25 nastavnih sati)
<b>Način provjere ishoda</b>	razgovor, demonstracija praktičnih vještina, javno predstavljanje projektnoga rada i rezultata
<b>Materijalni rezultati/ svjedočanstvo o radu i rezultatima</b>	crtež lokve izrađen u zadanome mjerilu, prezentacija nastavnoga rada na projektu i rezultata