



**Crna Gora  
Vlada Crne Gore**

**MINISTARSTVO PROSVJETE I NAUKE**

**ZAVOD ZA ŠKOLSTVO**

**predmetni program**

**VREDNOVANJE PROSTORA**

**izborni predmet**

VIII ili IX razred devetogodišnje osnovne škole

---

---

## SADRŽAJ

1.	NAZIV NASTAVNOG PREDMETA.....	3
2.	ODREĐENJE PREDMETA .....	3
3.	OPŠTI CILJEVI PREDMETA.....	4
4.	SADRŽAJI I OPERATIVNI CILJEVI PREDMETA.....	5
5.	DIDAKTIČKE PREPORUKE .....	25
6.	KORELACIJE .....	27
7.	STANDARDI ZNANJA (ISPITNI KATALOG).....	28
8.	NAČINI PROVJERAVANJA ZNANJA I STRUČNE OSPOSOBLJENOSTI .....	31
9.	RESURSI ZA REALIZACIJU .....	32
10.	PROFIL I STRUČNA SPREMA NASTAVNIKA/CA I STRUČNIH SARADNIKA/CA.....	35

**1. NAZIV NASTAVNOG PREDMETA****VREDNOVANJE PROSTORA****2. ODREĐENJE PREDMETA****a) Položaj priroda i namjena predmeta**

VREDNOVANJE PROSTORA je izborni predmet koji se izučava u VIII ili IX razredu. Predmet je nastao kao rezultat RAVE Space projekta u okviru INTERREG III B CADSES programa. Cilj projekta je unapređenje obrazovanja u oblasti prostornog planiranja i održivog prostornog razvoja u osnovnim i srednjim školama.

Predmetni program je povezan sa programima drugih predmeta koji se izučavaju u osnovnoj školi a koji su vezani za prostor, očuvanje životne sredine i održivi razvoj (geografija, biologija, biologija sa ekologijom i sl.). Takođe, sadržaji programa su vezani za prirodne nauke kao što su fizika i hemija, a prilikom realizacije sadržaja i pojmova mobilišu se i produbljuju znanja i vještine iz predmeta kao što su građansko vaspitanje, tehnika i informatika, maternji jezik i književnost, likovna kultura, muzička kultura, istorija i dr.

Suština predmeta jeste da širi znanje o vrednovanju prostora među učenicima/ama osposobljavajući ih da aktivno doprinose prostornom razvoju uvažavajući prirodne, ekonomske, socijalne i kulturalne resurse.

Uopšteno, prostor je ograničen i nije obnovljiv resurs. Stoga upotreba prostora mora biti orijentisana na njegovo čuvanje za buduće generacije. Sa ove tačke gledišta, predmet vrednovanje prostora priprema preporuke ili uputstva za održivi razvoj, kao razvoj koji može da nosi zajedno socijalno i ekonomsko blagostanje čuvajući životnu sredinu i bogatstvo prostora date oblasti.

Kada govorimo o vrijednostima prostora često ih povezujemo sa „iskustvom“, „sjećanjem“ i „željenim stanjem“, tako da vrijednost prostora možemo definisati kao sistem normi, stavova, vjerovanja, gledišta, mišljenja, zapažanja koja utiču na odnos između pojedinaca, prostora i aktivnosti u prostoru. Važno je bolje razumjeti odnose na kojima se zasniva veza između pojedinaca, zajednice i prostora, jer razumijevanje ovih odnosa doprinosi adekvatnijem korišćenju prostora i njegovoj održivosti. Kako sam prostor dobija vrijednost jedino kada je takva vrijednost zapažena od onih koji ga koriste, sadržaji ovog programa omogućavaju dublju i adekvatniju spoznaju tih vrijednosti i odnosa, a u skladu sa tim olakšavaju određivanje prioriteta pri korišćenju (održiva upotreba) i zaštiti prostora.

Ovaj predmet omogućava učenicima/ama da na osnovu istraživanja na terenu, aktivnog i kooperativnog učenja i učenja na osnovu iskustva, dožive prostor kao sopstveno okruženje sastavljeno od prirodnih i elemenata koje je napravio čovjek. Takođe, predmet podstiče radoznalost za prostor u kojem živimo, razvija intelektualne sposobnosti i uočavanje uzročno-posljedičnih veza. Upravo u tome se sastoji njegov značaj.

Namjena predmeta je da učenici/e steknu primjenljiva znanja i vještine za razumijevanje kompleksnosti vrijednosti prostora i procesa održivog razvoja, neophodne za njihov intelektualni razvoj. Takođe, ovaj predmet omogućava rano sticanje znanjā o prostoru, njihovo nadograđivanje u narednim nivoima obrazovanja i početak kreiranja stručnjaka iz različitih oblasti koji raspolažu sa znanjima o prostoru, što omogućava donošenje adekvatnih odluka na različitim nivoima odlučivanja kroz praksu u lokalnoj zajednici i šire.

### b) Broj časova i oblici nastave

Vrednovanje prostora se izučava kao izborni predmet u VIII, odnosno IX razredu (treći ciklus) sa godišnjim fondom od 64 časa (2 časa sedmično X 32 sedmice = 64 časa). Program je planiran za 32 sedmice.

#### Orijentacioni broj časova

Tema br.	Uvod/teorija	Istraživanje na terenu	Razrada/ vježbe	Ukupno časova
1	2			2
2	1	2	6	9
3	1	3	5	9
4	1	2	4	7
5	1	4	4	9
6	1	5	8	14
7	2		12	14
<b>Ukupno časova</b>	<b>9</b>	<b>16</b>	<b>39</b>	<b>64</b>

### 3. OPŠTI CILJEVI PREDMETA

Cilj izučavanja predmeta VREDNOVANJE PROSTORA je da učenici/e:

- steknu vještine i znanja za razumijevanje kompleksnosti vrednovanja prostora i održivog razvoja;

- razviju sposobnost utvrđivanja namjene i korišćenja prostora;
- shvate značaj unapređenja, korišćenja i upravljanja prostorom kao posebno vrijednim prirodnim bogatstvom;
- shvate značaj održivog razvoja i racionalnog korišćenja i zaštite prirode;
- razumiju značaj zaštite integralnih vrijednosti prostora i zaštite i unapređenja stanja životne sredine;
- razumiju usaglašavanje interesa korisnika prostora i prioriteta djelovanja u prostoru;
- shvate značaj izrade i donošenja planskih dokumenata, kao i praćenja njihovog ostvarivanja;
- razviju sposobnost analiziranja i misaone pažnje;
- razviju sposobnosti zapažanja i misaonog povezivanja zapaženih elemenata u prostoru;
- steknu predstavu o prostoru, elementima prostora, njihovom rasporedu i relacijama;
- razviju sposobnost analitičkog posmatranja i sistematskog prikupljanja podataka;
- razviju sposobnost orijentacije u prostoru, sposobnost čitanja i crtanja karata (mapa);
- razviju sposobnost za sistematsko terensko istraživanje;
- upoznaju svoj kraj u okviru terenskog istraživanja;
- stiču znanje o značaju provjere rezultata ponavljanjem istraživanja i kritičkoj interpretaciji podataka;
- razviju sposobnost upotrebe jednostavnih metoda istraživanja (opažanje, intervju, jednostavna analiza, kartiranje, upotreba teksta, dijagrama, statističkih i drugih izvora);
- razumiju ključne probleme u prostoru (ugroženost životne sredine, devastacija prostora, neplansko korišćenje);
- razviju sposobnost samostalne organizacije istraživanja;
- razviju sposobnost sažimanja, razmatranja i klasifikovanja;
- razviju interpretatorske sposobnosti i logičko povezivanje;
- razviju vještinu diskusije i interakcije;
- razviju sposobnost za upravljanje vremenom, preuzimanje odgovornosti, postupanje u neočekivanim situacijama;
- razviju sposobnost postavljanja problema i iznalaženja mogućih rješenja.

#### **4. SADRŽAJI I OPERATIVNI CILJEVI PREDMETA**

1. POJAM PROSTORA
2. ELEMENTI PROSTORA
3. UPOTREBA JAVNOG PROSTORA
4. PEJZAŽI
5. DOŽIVLJAJ PROSTORA
6. PROSTOR I BIODIVERZITET
7. PLANIRANJE PROSTORA

**TEMA 1: POJAM PROSTORA**

Operativni ciljevi	Aktivnosti	Pojmovi/sadržaji	Korelacija
<p><b>Učenik/ca</b> treba da:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- zna šta je prostor,</li> <li>- upozna elemente prostora, razlikuje prirodne i elemente koje je napravio čovjek,</li> <li>- saznaje o značaju prostora kao resursa,</li> <li>- zna da vrednuje prostor kao resurs,</li> <li>- razumije uticaj djelovanja čovjeka na prostor,</li> <li>- saznaje o problemu devastacije prostora,</li> <li>- shvata značaj očuvanja prirode,</li> <li>- razumije pojam održivog razvoja,</li> <li>- shvata značaj vrednovanja prostora i održivog razvoja.</li> </ul>	<p><b>Učenici/e:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- aktiviraju prethodna znanja i iskustva na osnovu kojih daju svoju definiciju prostora,</li> <li>- kroz razgovor identifikuju elemente koji čine prostor,</li> <li>- diskutuju o vrijednostima elemenata prostora,</li> <li>- diskutuju o značaju prostora za život,</li> <li>- analiziraju stepen ugroženosti životne sredine i razgovaraju o nužnosti zaštite prostora,</li> <li>- daju primjere devastacije prostora koje su uočili/e u neposrednom okruženju,</li> <li>- razgovaraju o značaju održivog razvoja,</li> <li>- predlažu akcije za zaštitu životne sredine.</li> </ul>	<p>Prostor; elementi prostora; prirodni i antropogeni elementi prostora; prirodni resursi; ugroženost životne sredine; devastacija prostora; održivi razvoj; vrijednosti prostora.</p>	<p><b>Geografija:</b> prirodna sredina i geografska sredina.</p> <p><b>Maternji jezik i književnost:</b> umjeće rasprave i vođenje dijaloga.</p> <p><b>Geografija:</b> prirodni resursi.</p> <p><b>Biologija sa ekologijom:</b> zagađenost životne sredine, zaštita i unapređivanje životne sredine.</p> <p><b>Gradansko vaspitanje:</b> ljudska prava, dječja prava – pravo na zdravu životnu sredinu, timski rad i kreativnost.</p>

**Didaktička uputstva**

Nastavnik/ca treba da:

- upućuje učenike/ce na različite izvore informacija, pomaže učenicima/ama da povezuju prethodna i novostečena znanja, podstiče upotrebu takvih znanja u svakodnevnom životu;
- podstiče učenike/ce da na konkretnim primjerima uočavaju elemente prostora i na taj način steknu predstavu o prostoru.

Dio sadržaja treba izvoditi u neposrednom okruženju (školsko dvorište).

## TEMA 2: ELEMENTI PROSTORA

Operativni ciljevi	Aktivnosti	Pojmovi/sadržaji	Korelacija
<p><b>Učenik/ca</b> treba da:</p> <p><b>*uvod (priprema)</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- identifikuje generalne vrijednosti prostora koji istražuje;</li> </ul> <p><b>*istraživanje</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- prepoznaje pojedinosti i kvalitete elemenata koji karakterišu i čine dati prostor,</li> <li>- orijentiše se u prostoru sa mapom i bez mape,</li> <li>- upoređuje sadržaje na mapi sa elementima koji čine prostor,</li> <li>- prepoznaje elemente koji se nameću u definisanju karaktera mjesta i njegovom razlikovanju u odnosu na druga mjesta koja ga okružuju,</li> <li>- razmjenjuje i upoređuje svoja zapažanja o prostoru,</li> <li>- određuje elemente „nametljive uljeze“ koji se ne uklapaju u dati prostor i elemente koji doprinose kvalitetu prostora;</li> </ul>	<p><b>Učenici/e:</b></p> <p><b>*uvod</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- iznose lična znanja i stavove koje posjeduju o prostoru koji istražuju (prikupljanje ideja),</li> <li>- grupišu riječi koje imaju zajedničko značenje,</li> <li>- utvrđuju 4 generalne vrijednosti prostora;</li> </ul> <p><b>*istraživanje</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- istražuju, posmatraju pažljivo, svim čulima, prostor kroz koji prolaze,</li> <li>- pozicioniraju sebe na topografskoj mapi, kreću se na terenu pomoću mape po unaprijed određenoj maršruti,</li> <li>- zapisuju u sveske elemente koji im privlače pažnju i koji upućuju na vrijednosti prostora,</li> <li>- vode posebne zabilješke za svaki segment na maršruti,</li> <li>- fotografišu elemente koje analiziraju,</li> <li>- prikupljaju predmete na koje naiđu i koji im privuku pažnju,</li> <li>- razgovaraju o svojim zapažanjima u prostoru,</li> <li>- vode bilješke o značajnim međusobnim dijalozima,</li> <li>- zapažaju i opisuju pozitivne i negativne karaktere posmatranih elemenata (crvena i plava kritička opservacija).</li> </ul>	<p><b>* uvod</b></p> <p>Prostor, elementi prostora; generalne vrijednosti prostora.</p> <p><b>*istraživanje</b></p> <p>Topografska mapa; orijentacija; maršruta; segmenti maršrute.</p>	<p><b>* uvod</b></p> <p><b>Poznavanje društva:</b> moje mjesto i okolina.</p> <p><b>*istraživanje</b></p> <p><b>Geografija:</b> orijentacija u prirodi; kretanje po terenu uz pomoć topografske karte; geografska sredina i ljudske djelatnosti.</p> <p><b>Priroda:</b> živa i neživa priroda.</p> <p><b>Maternji jezik i književnost:</b> umjeće rasprave i vođenje dijaloga.</p>

Operativni ciljevi	Aktivnosti	Pojmovi/sadržaji	Korelacija
<p><b>Učenik/ca</b> treba da:</p> <p><b>*obrada</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- razvija sposobnosti za predstavljanje prostora i elemenata koji ga karakterišu,</li> <li>- zna da obradi podatke i saopšti informacije koje su prikupljene tokom faze posmatranja terena,</li> <li>- zna da datu temu/predmet poveže sa vrijednošću prostora koji istražuje,</li> <li>- zna da među posmatranim elementima prepozna one koji izražavaju posebne, „pozitivne“ vrijednosti i one koji imaju „negativne“ vrijednosti,</li> <li>- uočava veze ovih elemenata sa drugim faktorima koji karakterišu istraživani prostor,</li> <li>- zna da interpretira karakteristike prostora upotrebom različitih instrumenata, dostignuća i skala procjena;</li> </ul>	<p><b>Učenici/e:</b></p> <p><b>*obrada</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- na osnovu zapažanja sa terena crtaju mapu,</li> <li>- diskutuju o ključnim dijelovima na putanji, dijele maršrutu na segmente,</li> <li>- analiziraju i upoređuju različita mišljenja, izvode zaključke,</li> <li>- na stikere zapisuju odabrane elemente i glavne karakteristike maršrute i lijepe ih na odgovarajuće mjesto na mapi,</li> <li>- crtaju i popunjavaju tabelu elementima sa „pozitivnim“ (plava boja) i „negativnim“ (crvena boja) vrijednostima,</li> <li>- daju naziv za svaki segment prostora i zapisuju ga na mapu,</li> <li>- prave sumarnu mapu istraženog prostora sa komentarima, zalijepljenim fotografijama i predmetima prikupljenim na terenu.</li> </ul>	<p><b>*obrada</b></p> <p>Mapa maršrute; „pozitivne vrijednosti“ elemenata prostora; „negativne vrijednosti“ elemenata prostora; sumarna mapa prostora.</p>	<p><b>*obrada</b></p> <p><b>Geografija:</b> predstavljanje geografskih elemenata na karti; geografska sredina i ljudske djelatnosti; predstavljanje geografskih elemenata na karti.</p> <p><b>Biologija sa ekologijom:</b> zaštita i unapređivanje životne sredine.</p>



Operativni ciljevi	Aktivnosti	Pojmovi/sadržaji	Korelacija
<p><b>Učenik/ca</b> treba da:</p> <p><b>*igra planiranja - domine</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- saznaje kako odnosi među pojedinačnim elementima utiču na vrijednosti koje se pripisuju prostoru,</li> <li>- zna da otkrije važne elemente u prostoru i okarakteriše ih kao resurs ili prijetnju,</li> <li>- stiče znanja o složenosti i raznovrsnosti odnosa koji povezuju različite elemente koji čine prostor,</li> <li>- analizira odnose između „elemenata-resursa“ i „elemenata-prijetnji“,</li> <li>- tumači i ocjenjuje mogućnosti i prijetnje za održivi razvoj date teritorije,</li> <li>- razvija sposobnosti kritičkog mišljenja o potencijalima za transformaciju datog prostora,</li> <li>- stiče nova znanja iz međusobnih veza domino pločica,</li> <li>- razvija svijest o tome kako djelovati na odnose među elementima da bi se očuvala ili unaprijedila određena vrijednost.</li> </ul>	<p><b>Učenici/e:</b></p> <p><b>*igra planiranja - domine</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- klasifikuju elemente koji su primjećeni u toku istraživanja na terenu prema određenoj vrijednosti prostora na koju se upućuje,</li> <li>- prave tabelu klasifikacije elemenata,</li> <li>- utvrđuju kriterijume procjenjivanja,</li> <li>- svakom elementu dodjeljuju ulogu resursa ili prijetnje,</li> <li>- izrađuju tabelu sa resursima i prijetnjama,</li> <li>- ispituju odnose koji postoje između „elemenata resursa“ i „elemenata prijetnji“,</li> <li>- upoređuju različita mišljenja i usaglašavaju ih,</li> <li>- prave domino pločice sa elementima „resurs“, „prijetnja“ i džoker (akcija),</li> <li>- igraju igru „domine“,</li> <li>- pronalaze mogućnosti za valorizaciju pozitivnih faktora i ublažavanje negativnih,</li> <li>- utvrđuju moguće odnose među različitim prostornim elementima i predlažu akcije za njihovu promjenu,</li> <li>- prezentuju rezultate istraživanja na nivou škole.</li> </ul>	<p><b>*igra planiranja - domine</b></p> <p>Element „resurs“; element „prijetnja“; domino pločice; održivi razvoj; održivo planiranje.</p>	<p><b>*igra planiranja - domine</b></p> <p><b>Geografija:</b> geografska sredina i ljudske djelatnosti.</p> <p><b>Gradansko vaspitanje:</b> kreativnost i timski rad, prezentacije radova.</p>

**Didaktička uputstva**

Tema se može realizovati kroz četiri faze: priprema, istraživanje, elaboracija (obrada) i igra planiranja (igra *Domine*).

Početna, pripremna faza je prikupljanje ideja ("brainstorming") na osnovu kojih se definišu četiri generalne vrijednosti prostora koji će se istraživati. Odvija se u učionici u vidu interaktivne radionice. Istraživačke aktivnosti koje se odvijaju tokom maršrute prethodno proučava nastavnik/ca direktnim razgledanjem terena i korišćenjem odgovarajuće mape.

Maršruta treba da bude podijeljena na segmente. Segmente definiše nastavnik/ca na osnovu njihovih karakteristika i različitih prostornih vrijednosti i odstupanja koja mogu nastati u fazi razmjene iskustva.

Da bi se što bolje ispoljile sposobnosti učenika/ca za interpretaciju i komunikaciju, bilo bi korisno da rade u parovima koji bi bili odgovorni za dokumentovanje aktivnosti (fotografisanje, vođenje bilješki...).

Ova vrsta istraživanja (*Crvena i plava kritička opservacija*) može biti primijenjena za urbani, pejzaž predgrađa, ruralni i prirodni pejzaž. Treća faza se odnosi na ponovnu obradu podataka koji su prikupljeni tokom istraživanja terena. Realizuje se analiziranjem i konceptualizacijom ("mapiranje mjesta"), procjenjivanjem ("pozitivno i negativno") i vraćanjem na rezultate ("vizuelno sumiranje").

Četvrta faza, igra planiranja, inspirisana je igrom domina. Igra se sastoji od četiri glavne aktivnosti u učionici koje za cilj imaju razvijanje procesa aktivnog i kreativnog učešća učenika/ca. Prva aktivnost je *Prerađivanje stečenog znanja*, sljedeća je *Prepoznavanje resursa ili prijetnji*, treća je *Pravljenje domino pločica*, a četvrta *Domino igra*.

Ovu igru planiranja je moguće uraditi nakon svake vrste istraživanja i elaboracije.

## TEMA 3: UPOTREBA JAVNOG PROSTORA

Operativni ciljevi	Aktivnosti	Pojmovi/sadržaji	Korelacija
<p><b>Učenik/ca treba da:</b></p> <p><b>*istraživanje</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- može da imenuje elemente prostora,</li> <li>- može da povezuje zapažene elemente prostora,</li> <li>- povezuje elemente sa sadržajem mape,</li> <li>- može da nabroji glavne namjene prostora i korisnika,</li> <li>- može da obrazloži faktore koji utiču na formu, funkciju i načine upotrebe prostora,</li> <li>- zna kako funkcija i namjena prostora utiče na doživljavanje prostora (pozitivno ili negativno percipiranje),</li> <li>- može da ispituje vrijednosti prostora fotografisanjem na osnovu principa sistematskog istraživanja i učenja kroz iskustvo,</li> <li>- može da analizira zavisnost vrednovanja prostora od ugla posmatranja,</li> <li>- može da pronade vezu između kompatibilnosti ili nekompatibilnosti upotreba prostora i njegove vrijednosti na osnovu principa sistematskog istraživanja i učenja kroz iskustvo i kroz intervju,</li> <li>- može da razumije i pronade uzajamne veze između konfiguracije prostora i javnih dešavanja koja se u njemu odvijaju,</li> <li>- može da definiše značaj ponavljanja rezultata;</li> </ul>	<p><b>Učenic/e:</b></p> <p><b>*istraživanje</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- prate maršrutu i zaustavljajući se na segmentima posmatraju i istražuju elemente segmenata koji grade istraživani prostor,</li> <li>- određuju položaj segmenata prostora duž maršrute,</li> <li>- orijentišu se u prostoru – nalaženje sopstvene pozicije i pozicije posmatranog prostora na mapi,</li> <li>- posmatraju i zapažaju javnu upotrebu i način upotrebe,</li> <li>- unose u bilježnice zapažene utiske, sakupljene informacije i predmete koji ukazuju na upotrebu prostora i njegovo doživljavanje,</li> <li>- fotografišu elemente na određenim segmentima prostora i ponavljaju fotografisanje različitih segmenata u različitim (ali pravilnim) vremenskim intervalima i iz različite perspektive,</li> <li>- bilježe vrijeme, uglove posmatranja (perspektive): poziciju, nivo fotografisanja, pravac posmatranja, podešenost fotoaparata,</li> <li>- prave i strukturiraju intervju namijenjen različitim korisnicima,</li> <li>- intervjuišu korisnike prostora u različitim vremenskim intervalima,</li> <li>- bilježe vrijeme intervjua, utiske, korisnike i podatke o korisnicima,</li> <li>- prave intervjue i fotografije koji se odnose na veze između konfiguracije prostora i javnih dešavanja i kompatibilnost upotrebe i vrijednosti,</li> <li>- provjeravaju i analiziraju rezultate.</li> </ul>	<p><b>*istraživanje</b></p> <p>Otvoreni i izgrađeni prostor; čulni karakter prostora; prostor kao javno dobro; upotreba prostora u smislu javnog dobra; promjenljivost prostora; usaglašenost (kompatibilnost) upotrebe prostora i korisnika; konfiguracija terena.</p>	<p><b>*istraživanje</b></p> <p><b>Geografija:</b> upotreba geografske karte, orijentacija u prostoru uz pomoć karte, sposobnost orijentacije u prostoru, upoređivanje sadržaja karte sa okolinom.</p> <p><b>Likovna kultura:</b> razlikovanje otvorenog i zatvorenog prostora, uređenje zajedničke okoline, funkcionalni i estetski oblik građevine, zadaci arhitekture.</p> <p><b>Maternji jezik i književnost:</b> razmjena informacija i verbalna komunikacija, literarni radovi.</p> <p><b>Tehnika i informatika:</b> građevinske tehnike, tehnika i ekologija.</p> <p><b>Gradansko vaspitanje</b> timski rad i kreativnost.</p>

Operativni ciljevi	Aktivnosti	Pojmovi/sadržaji	Korelacija
<p><b>Učenik/ca</b> treba da:</p> <p><b>*obrada</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- može da analizira način i stepen promjena u prostoru u zavisnosti od vremena, upotrebe i korisnika,</li> <li>- analitički razmatra kako i koliko upotreba prostora zavisi od konfiguracije,</li> <li>- može da upotrijebi i interpretira rezultate dobijene intervjuisanjem u cilju vrednovanja prostora,</li> <li>- može da upotrijebi rezultate dobijene pomoću audiovizuelnih uređaja u cilju vrednovanja prostora,</li> <li>- kritički povezuje sadržaj mape i glavne namjene prostora i njegovih elemenata,</li> <li>- procjenjuje razloge različitog vrednovanja prostora u zavisnosti od namjene i vremena,</li> <li>- kritički procjenjuje uticaj upotrebe i vremena na vrijednost prostora,</li> <li>- može samostalno da izvodi terensko istraživanje.</li> </ul>	<p><b>Učenici/e:</b></p> <p><b>*obrada</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- analiziraju kako se upotrebljava prostor u različito doba dana,</li> <li>- analiziraju uzroke promjenljivosti prostora,</li> <li>- analiziraju uslovljenost javne upotrebe prostora prisutnim elementima i konfiguracijom prostora,</li> <li>- klasifikuju i sistematizuju rezultate,</li> <li>- interpretiraju rezultate intervjuisanja,</li> <li>- prave knjige pokretnih fotografija i interpretiraju rezultate,</li> <li>- raspoređuju intervju na mapi i diskutuju,</li> <li>- raspoređuju knjige pokretnih fotografija i diskutuju,</li> <li>- diskutuju na osnovu interpretiranih rezultata o razlozima različitog vrednovanja prostora,</li> <li>- diskutuju na osnovu interpretiranih rezultata o promjeni vrijednosti prostora i njegovog vrednovanja u zavisnosti od vremena, upotrebe i vrste korisnika,</li> <li>- samostalno ponavljaju istraživanje.</li> </ul>	<p><b>*obrada</b></p> <p>Faktori promjenljivosti upotrebe prostora, korisnici prostora i grupe korisnika, promjenljivost prostora u zavisnosti od upotrebe, vrednovanje prostora u zavisnosti od upotrebe i korisnika.</p>	<p><b>*obrada</b></p> <p><b>Geografija:</b> obnovljivi i neobnovljivi resursi, razlikovanje privrednih djelatnosti, razvoj privrede i prirodni i društveni faktori.</p> <p><b>Tehnika i informatika:</b> kreativnost i timski rad.</p> <p><b>Maternji jezik i književnost:</b> umjeće rasprave i vođenje dijaloga.</p> <p><b>Biologija sa ekologijom:</b> zaštita i unapređivanje životne sredine.</p>

**Didaktička uputstva**

Tema UPOTREBA JAVNOG PROSTORA može se najuspješnije započeti istraživanjem *Korisne fotografije - strpljivo posmatranje*, a preporučljiv nastavak ovog istraživanja i obrade teme je *Obrada 2 - Redosljed prostora i opažanje*, ali opciono se mogu upotrijebiti i drugi tipovi obrada, u skladu sa procjenom nastavnika/ce. Takođe, nastavnik/ca može za produblјivanje teme upotrijebiti verziju ili samu igru planiranja - *Igra uloga*. Preporučljivo je održati uvodno predavanje, prije istraživanja, koje bi se odnosilo na osnovne pojmove koje treba usvojiti i razraditi prilikom istraživanja i u kojem bi bile date osnovne instrukcije o toku i metodologiji istraživanja, a takođe i prije obrade i eventualno prije igre.

Nastavnik/ca određuje broj časova za realizaciju određene teme, u skladu sa vremenom potrebnim za fazu istraživanja, fazu obrade, i eventualno u skladu sa vremenom trajanja igre planiranja.

Preporučljivo je birati maršrutu uzimajući u obzir:

- procjenu vrijednosti elemenata prostora,
- promjenljivost prostora zavisno od vremena i upotrebe,
- poznavanja prostora od strane učenika/ca,
- vrijeme potrebno za istraživanje.

Preporučljiv prostor je urbana sredina i prostor sa velikim brojem korisnika. Bitan element za uspješnost istraživanja su dobre interpretatorske osobine učenika/ca, pa je preporučljivo rad u grupama uskladiti sa ovom vještinom učenika/ca.

**TEMA 4: PEJZAŽI**

Operativni ciljevi	Aktivnosti	Pojmovi/sadržaji	Korelacija
<p>Učenik/ca treba da:</p> <p><b>*istraživanje</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- prepoznaje elemente koji identifikuju posmatrani prostor,</li> <li>- zna koji prirodni i elementi koje je napravio čovjek karakterišu dati pejzaž,</li> <li>- može da odredi koji od elemenata „prirodno“ pripadaju datom prostoru,</li> <li>- uočava koji elementi karakterišu dati pejzaž, njihove odnose i funkcije,</li> <li>- razumije uzajamni odnos između ukupnog reda u pejzažu i pojedinih elemenata,</li> <li>- prepoznaje čovjekove aktivnosti na pejzažu,</li> <li>- zna koji elementi pripadaju pejzažu, a koji su integrisani u pejzaž,</li> <li>- prepoznaje različite nivoe i elemente prirodnosti;</li> </ul>	<p>Učenici/e:</p> <p><b>*istraživanje</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- posmatraju elemente prostora,</li> <li>- bilježe svoja zapažanja,</li> <li>- fotografišu elemente prostora,</li> <li>- označavaju lokaciju zapaženog elementa na mapi maršrute,</li> <li>- vrše katalogizaciju elemenata, prave katalog fotografisanih elemenata sakupljaju uzorke sa terena,</li> <li>- pripremaju herbarijum,</li> <li>- diskutuju, analiziraju i tumače elemente posmatranog prostora,</li> <li>- crtaju mapu maršrute,</li> <li>- raspoređuju na mapi najznačajnije elemente koji su karakteristični za posmatrani prostor,</li> <li>- razgovaraju o prirodnim elementima pejzaža i onim koje je napravio čovjek,</li> <li>- izrađuju katalog životinjskih, biljnih i mineralnih elemenata,</li> <li>- zapisuju vrijednosti koje posjeduju posmatrani elementi,</li> <li>- analiziraju i upoređuju različita mišljenja.</li> </ul>	<p><b>*istraživanje</b></p> <p>Pejzaž; „ukroćeni“ pejzaž (urbani, ruralni); prirodni pejzaž; područje renaturalizacije (zapušteno područje); međuzavisnost elemenata prostora; upotreba prostora; čovjekov uticaj; biodiverzitet; nivo prirodnosti.</p>	<p><b>*istraživanje</b></p> <p><b>Geografija:</b> prirodna sredina, geografska sredina, geografska regija, geografska karta, upotreba geografske karte, predstavljanje geografskih elemenata na karti.</p> <p><b>Biologija sa ekologijom:</b> predjeli i životne oblasti, izrada herbarijuma.</p> <p><b>Maternji jezik i književnost:</b> razmjena informacija i verbalna komunikacija.</p> <p><b>Priroda i tehnika:</b> raznolikost u prirodi, upotreba metode razvrstavanja.</p> <p><b>Biologija:</b> izrada herbarijuma.</p> <p><b>Priroda:</b> raznolikosti žive i nežive prirode.</p>

Operativni ciljevi	Aktivnosti	Pojmovi/sadržaji	Korelacija
<p><b>Učenik/ca</b> treba da:</p> <p><b>*obrada</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- shvata složenost odnosa između pojedinih elemenata i okruženja koje čini određeni kontekst,</li> <li>- razumije odnos između uticaja čovjekove aktivnosti i prirodnih elemenata i između prirodnih pejzaža i tipičnih stanovnika,</li> <li>- procjenjuje u kakvoj vezi su posmatrani elementi sa drugim elementima koji karakterišu istraživani prostor,</li> <li>- razvija sposobnost za predstavljanje prostora i elemenata koji ga karakterišu,</li> <li>- razvijaju sposobnost prepoznavanja, među posmatranim elementima, onih koji izražavaju posebne vrijednosti (i „nevrijednosti“) za prostor.</li> </ul>	<p><b>Učenici/e:</b></p> <p><b>*obrada</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- sistematizuju podatke markirajući dobra i loša rješenja u prostoru,</li> <li>- razgovaraju o uticaju čovjekovih aktivnosti na karakteristike pejzaža,</li> <li>- analiziraju uticaj čovjeka na prirodnu ravnotežu pejzaža,</li> <li>- kroz diskusiju analiziraju veze i odnose između elemenata prostora,</li> <li>- prave sumarnu mapu prostora koji je istraživan sa upisanim komentarima, zalijepljenim fotografijama i predmetima prikupljenim na terenu,</li> <li>- pišu priču kao sintezu istraživanja,</li> <li>- kroz priču objašnjavaju urađenu mapu istraživanog prostora,</li> <li>- samostalno ponavljaju istraživanje na novom (drugom) prostoru.</li> </ul>	<p><b>*obrada</b></p> <p>Međuzavisnost elemenata i cjelokupnog pejzaža; upotreba prostora od strane čovjeka; narušavanje prirodne ravnoteže; međusobni odnosi elemenata pejzaža; sumarna mapa prostora; vrijednosti i „nevrijednosti“ prostora.</p>	<p><b>*obrada</b></p> <p><b>Građansko vaspitanje:</b> timski rad i kreativnost.</p> <p><b>Maternji jezik i književnost:</b> umjeće rasprave i vođenje dijaloga, literarni radovi.</p> <p><b>Matematika:</b> analiza problema.</p> <p><b>Geografija:</b> predstavljanje geografskih elemenata na karti, tematske karte.</p>

**Didaktička uputstva**

Nastavnik/ca treba da realizuje temu kroz tri faze: priprema, istraživanje i elaboracija (obrada) rezultata istraživanja.

Za pripremu se preporučuje korišćenje metode brainstorming-a; za istraživanje *Istraživanje 3 - Prirodna kolekcija*; za obradu *Obrada 4 - Priče ili Maršruta – priča na tabli*. Takođe, moguće je uključiti i igre planiranja. (Vidjeti priručnik za nastavnike/ce)

- Nastavnik/ca treba da odredi vrijeme za pripremu istraživanja (rad u učionici).
- Nastavnik/ca bira prostor za istraživanje i određuje maršrutu.
- Nastavnik/ca poziva učenike/ce da prikupe i razmjene prethodna iskustva o prostoru koji će istraživati i na osnovu prikupljenih vrijednosti prostora dijeli učenike/ce u grupe za dalji rad.
- Nastavnik/ca vrši izbor maršrute i mjesta za zaustavljanje u skladu sa procjenama vrijednosti prostora nastalih u prethodnom koraku razmjene iskustava. Maršruta mora obuhvatati tri različite vrste pejzaža („ukroćeni“, prirodni, granični).
- Nastavnik/ca poziva učenike/ce da prate maršrutu utvrđujući različite vrste pejzaža i prepoznajući različite elemente prirodnosti u njima (rad na terenu – istraživanje).
- Nastavnik/ca od učenika/ca traži da utvrde elemente prirodnosti koje treba klasifikovati i da koriste različite pristupe kategorizacije u skladu sa različitim pejzažima na maršruti.
- Nastavnik/ca opisuje početak svake aktivnosti, ciljeve, metode rada i očekivane rezultate.
- Nastavnik/ca poziva učenike/ce da izlože rezultate istraživanja u vidu diskusije o kriterijumima koje su koristili za ocjenjivanje pozitivnih ili negativnih vrijednosti elemenata koji karakterišu segmente maršrute (obrada).



## TEMA 5: DOŽIVLJAJ PROSTORA

Operativni ciljevi	Aktivnosti	Pojmovi/sadržaji	Korelacija
<p><b>Učenik/ca</b> treba da:</p> <p><b>*istraživanje</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- zna kako da uspostavi direktniji odnos sa prostorom koji ga/je okružuje,</li> <li>- zna da sistematski posmatra prostor i uočava pojedinosti i kvalitete prostora,</li> <li>- zna kako da upotrijebi sva čula, da pokrene vrste svijesti povezane sa čulima vida, dodira, mirisa, ukusa, sluha ...,</li> <li>- razvija motoričke sposobnosti i sposobnosti istraživanja,</li> <li>- razvija kinestetičku percepciju,</li> <li>- razvija osjećaj za samopercepciju, percepciju drugih i percepciju prostora;</li> </ul>	<p><b>Učenici/e:</b></p> <p><b>*istraživanje</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- pažljivo posmatraju prostor kroz koji se lagano kreću,</li> <li>- prikupljaju predmete koji im privuku pažnju,</li> <li>- bilježe svoje doživljaje zapisivanjem u svesku (opisi i osjećanja),</li> <li>- crtaju mape i crteže na osnovu svog doživljaja prostora,</li> <li>- aktiviraju sva čula, koristeći različite metode percepcije, u zavisnosti od stimulusa sa kojima se susreću u prostoru (oslušuju, probaju, pomirišu, dodiruju... ),</li> <li>- u tišini (čuteći) opažaju prostor,</li> <li>- stvaraju kompaktnu gužvu, kreću se ukorak sa disanjem, prave jednake korake u istom ritmu, okreću glavu u različitim pravcima i posmatraju šta je iza, ispred, iznad ...</li> <li>- ekperimentišu sa jednostavnim tehnikama disanja,</li> <li>- pomoću okvira od papira fokusiraju, smanjuju vidno polje i skoncentrišu pažnju na samo nekoliko pogleda na prostor.</li> </ul>	<p><b>*istraživanje</b></p> <p>Prostor; kvaliteti prostora; čula; senzorno iskustvo; kinestetička percepcija (osjećaj kretanja); tehnike disanja; fokusiranje; vidno polje.</p>	<p><b>*istraživanje</b></p> <p><b>Građansko vaspitanje:</b> timski rad i kreativnost.</p> <p><b>Biologija:</b> čulni organi.</p> <p><b>Likovna kultura:</b> crtanje.</p> <p><b>Muzička kultura:</b> zvukovi, tonovi.</p> <p><b>Fizika:</b> kinetička energija.</p> <p><b>Fizičko vaspitanje:</b> timski rad.</p>

Operativni ciljevi	Aktivnosti	Pojmovi/sadržaji	Korelacija
<p><b>Učenik/ca</b> treba da:</p> <p><b>*obrada</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- osposobljava se da analizira sopstvene doživljaje i da ih prevodi u pisanu i grafičku formu,</li> <li>- razvija sposobnost da vrijednosti koje je prepoznao/la u istraženom prostoru prikaže i ponovo obradi,</li> <li>- uči da reprodukuje svoje direktno iskustvo o prostoru preko verbalne ili vizuelne priče.</li> </ul>	<p><b>Učenici/e:</b></p> <p><b>*obrada</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- na osnovu sjećanja, zabilješki i prikupljenih predmeta, kreiraju priču o svom doživljaju istraženog prostora,</li> <li>- grafički prezentuju najčešće korišćena čula,</li> <li>- prave mapu podrške za priču,</li> <li>- pričaju svoju priču raspoređujući na mapi prikupljene predmete, bilješke i crteže napravljene tokom istraživanja,</li> <li>- prave dnevnik istraživanja,</li> <li>- pišu esej o iskustvima i osjećanjima za vrijeme istraživanja,</li> <li>- porede iznesena gledišta (ispričane priče).</li> </ul>	<p><b>*obrada</b></p> <p>Doživljaj prostora; mapa podrške za priču; priča preko mape.</p>	<p><b>*obrada</b></p> <p><b>Maternji jezik i književnost:</b> pismeno, usmeno i lijepo izražavanje, literarni radovi.</p> <p><b>Likovna kultura:</b> crtanje.</p> <p><b>Geografija:</b> predstavljanje geografskih elemenata na karti.</p>

### Didaktička uputstva

Tema se realizuje kroz tri faze: priprema, istraživanje i elaboracija (obrada rezultata istraživanja).

- Faza pripremanja učenika/ca, koja se odvija u učionici, je izuzetno značajna. Njena svrha je pojašnjenje ciljeva i metoda istraživanja za koje je, iako imaju karakter igre, potrebna koncentracija, poštovanje drugih i otvorenost prema drugima. Veoma je važna procjena zrelosti grupe i izgrađivanje atmosfere povjerenja kako bi svi slobodno učestvovali u igri tokom istraživanja.
- Preporučuje se da se za istraživanje izabere prostor koji pruža raznovrsne osjetne stimulanse.
- Već u istraživačkoj fazi, nastavnik/ca treba jasno da naglasi da je cilj iskustva da proizvede neke konkretne rezultate, što je u ovom slučaju kartografska naracija tj. priča na mapi.

- Tokom istraživanja preporučuje se što sporije kretanje kroz prostor.
- Nastavnik/ca može jednostavnim instrukcijama da pomogne učenicima/ama da se bolje koncentrišu, na primjer, da zamisle sliku stranice bijelog papira, ili da ne pričaju.
- Priču na mapi može razvijati svaki/a učenik/ca pojedinačno ili grupe učenika/ca.
- Tokom ovih aktivnosti, nastavnik/ca ima ulogu pomoćnika, ilustratora na početku svakog vježbanja, pomaže kod definisanja ciljeva, metoda rada, očekivanih rezultata.
- Naglasak je na aktivnom učešću učenika/ca i konstruktivnoj komunikaciji između učenika/ca i između učenika/ca i nastavnika/ce.

### TEMA 6: PROSTOR I BIODIVERZITET

Operativni ciljevi	Aktivnosti	Pojmovi/sadržaji	Korelacija
<p><b>Učenik/ca</b> treba da:</p> <p><b>*istraživanje</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- može da se orijentiše u prirodnom okruženju,</li> <li>- može da povezuje sadržaj mape sa prostornim elementima,</li> <li>- može da imenuje različite tipove staništa i ekoloških niša u okviru istog pejzaža,</li> <li>- može da obrazloži složenost i različitost staništa koja čine posmatrani pejzaž,</li> <li>- zna da posmatra pejzaž i prostor izmješajući se iz ugla posmatranja čovjeka, i posmatrajući ga iz ugla različitih vrsta - 'unutrašnjih korisnika' prostora,</li> <li>- može realno da konceptualizuje 'vrijednosti' i 'nevrijednosti' posmatranog prostora u odnosu na čovjeka i živi svijet u njemu,</li> </ul>	<p><b>Učenici/e:</b></p> <p><b>*istraživanje</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- prate maršrutu,</li> <li>- orijentišu se u prostoru – nalaze lokacije i elemente prostora na mapi,</li> <li>- uočavaju i bilježe prisustvo različitih ekoloških niša, staništa i preovlađujućih elemenata u datom pejzažu,</li> <li>- zapažaju i analiziraju faktore reljefa, zemljišta i klimatske faktore,</li> <li>- posmatraju i zapažaju prisustvo vrsta živog svijeta na lokaciji (biljne i životinjske vrste),</li> <li>- razmatraju gustinu prirodnih elemenata i elemenata nastalih aktivnošću čovjeka,</li> <li>- preuzimaju perspektivu biljne i životinjske vrste (iz ugla biljke, životinje ili mikroorganizma – 'prave mikroskop') i na osnovu toga donose zaključke o održivoj upotrebi prostora.</li> </ul>	<p><b>*istraživanje</b></p> <p>Prostorne vrijednosti elemenata staništa; ekološka niša - specifični prostor; raznovrsnost ekosistema u prostoru; ekološki faktori i vrijednost prostora; konfiguracija terena i zastupljenost vrsta; odnos prostornih elemenata i sastava biocenoze u ekosistemu; upotreba prostora i biodiverzitet; održiva upotreba prostora; sastav biocenoze i promjenljivost prostora; očuvani prostor; ugrožavanje prostora.</p>	<p><b>*istraživanje</b></p> <p><b>Geografija:</b> upotreba geografske karte, orijentacija u prostoru uz pomoć karte, sposobnost orijentacije u prostoru.</p> <p><b>Biologija sa ekologijom:</b> predjeli i životne oblasti, osnovni ekološki pojmovi, abiotički i biotički ekološki faktori, prilagodljivost živih bića, biodiverzitet i njegova zaštita, najbliži ekosistem, uzajamni odnosi u ekosistemu, prirodni i antropogeni ekosistemi, uslovi za život, zagađivanje i izvori zagađivanja.</p> <p><b>Priroda i tehnika:</b> raznolikost u prirodi, upotreba metode razvrstavanja, prostor za boravak.</p>

Operativni ciljevi	Aktivnosti	Pojmovi/sadržaji	Korelacija
<p><b>Učenik/ca</b> treba da:</p> <p><b>*istraživanje</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- može da napravi poredak u konceptu 'vrijednosti' i 'nevrijednosti' u skladu sa brojnošću biljnih i životinjskih vrsta,</li> <li>- analitički razmatra uticaj živih bića na životnu sredinu i analizira njihove međusobne odnose,</li> <li>- razvija sposobnosti refleksivnog mišljenja posmatrajući sekvence prostora i živi svijet u njima,</li> <li>- analitički razmatra uticaj živog svijeta na percepciju prostora ('pozitivno' ili 'negativno' percipiranje),</li> <li>- kritički razmatra ulogu 'spoljašnjeg korisnika' prostora (čovjeka),</li> <li>- razvija vještine sistematskog prikupljanja prirodnog materijala i uzoraka i pravljenja prirodnih zbirki različitih biljnih i životinjskih vrsta;</li> </ul>	<p><b>Učenici/e:</b></p> <p><b>*istraživanje</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- uočavaju međusobne odnose među vrstama (kompatibilnost ili nekompatibilnost),</li> <li>- razmatraju recipročne odnose životne sredine i čovjeka - preovladavanje, integrisanje i miješanje,</li> <li>- unose u bilježnice zapažene utiske i sakupljene informacije, fotografišu elemente prostora i živi svijet, sakupljaju uzorke u skladu sa konceptom 'vrijednosti' i 'nevrijednosti' prostora,</li> <li>- uočavaju i zapisuju uticaje živih bića i staništa i njihove međusobne odnose,</li> <li>- uočavaju i posmatraju čulno uznemiravajuća ili dopadljiva mjesta,</li> <li>- bilježe i razmatraju utiske koje izazivaju zvukovi, boje, mirisi i aktivnosti živih bića u datom prostoru,</li> <li>- analiziraju pojam staništa (u smislu doma) i njegovu relaciju sa elementima prostora datog pejzaža,</li> <li>- analiziraju ugroženost datog prostora od strane čovjeka,</li> <li>- analiziraju stepen zaštićenosti biocenoza i ekosistema u posmatranom prostoru,</li> <li>- prikupljaju raznovrstan prirodni materijal, klasifikuju ga i sistematišu.</li> </ul>	<p><b>*istraživanje</b></p> <p>Prostorne vrijednosti elemenata staništa; ekološka niša - specifični prostor; raznovrsnost ekosistema u prostoru; ekološki faktori i vrijednost prostora; konfiguracija terena i zastupljenost vrsta; odnos prostornih elemenata i sastava biocenoze u ekosistemu; upotreba prostora i biodiverzitet; održiva upotreba prostora; sastav biocenoze i promjenljivost prostora; očuvani prostor; ugrožavanje prostora.</p>	<p><b>*istraživanje</b></p> <p><b>Biologija:</b> nastavne teme vezane za razne grupe organizama (beskičmenjaci, kičmenjaci, biljke...).</p>

Operativni ciljevi	Aktivnosti	Pojmovi/sadržaji	Korelacija
<p><b>Učenik/ca</b> treba da:</p> <p><b>*obrada</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- interpretira rezultate sa terena,</li> <li>- kritički razmatra upotrebu i značaj upotrebe fotografskog materijala, informacija, uzoraka sakupljenih na terenu za sticanje znanja o biodiverzitetu neke oblasti i njegovoj relaciji sa prostorom,</li> <li>- procjenjuje značaj znanja o staništu, ekološkoj niši, ekosistemu i raznovrsnosti ekosistema pri vrednovanju prostora,</li> <li>- predviđa uticaj čovjeka na biocenoze u posmatranom prostoru i jedinke u njima,</li> <li>- razvija vještinu narativne interpretacije rezultata, uz korišćenje podataka i informacija o živom svijetu dobijenih na terenu.</li> </ul>	<p><b>Učenici/e:</b></p> <p><b>*obrada</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- izvještavaju o utiscima i rezultatima istraživanja,</li> <li>- formiraju uređenu kolekciju objekata, prirodnog materijala, informacija i fotografija,</li> <li>- na osnovu materijala i razultata traže sličnosti i razlike među različitim ekosistemima u pogledu elemenata prostora i prisutnih vrsta,</li> <li>- komentarišu značaj upotrebe sistematski prikupljenog materijala,</li> <li>- prave brošuru - rezultat istraživanja i vrednovanja prostora, koja sadrži fotografije, informacije i materijale prikupljene tokom istraživanja i grafički predstavljene rezultate, načine istraživanja i sadržaj brošure,</li> <li>- prezentuju rezultate i predviđanja u obliku eseja i likovnih rješenja koja će biti predstavljena na nivou škole,</li> <li>- pripremaju pozorišnu predstavu i glume u njoj (može biti predstavljena školskoj publici, a i šire).</li> </ul>	<p><b>*obrada</b></p> <p>Uticaj čovjeka na prostorne vrijednosti ekosistema i biodiverzitet.</p>	<p><b>*obrada</b></p> <p><b>Maternji jezik i književnost:</b> razmjena informacija i verbalna komunikacija, literarni radovi.</p> <p><b>Biologija:</b> izrada herbarijuma, insekti.</p> <p><b>Gradansko vaspitanje:</b> timski rad i kreativnost, međuzavisnost i društvo budućnosti (promjene u tehničko tehnološkom razvoju i rizici koje donese).</p> <p><b>Tehnika i informatika:</b> obrada teksta.</p> <p><b>Likovna kultura:</b> crtanje, scenski prostor.</p> <p><b>Biologija sa ekologijom:</b> zaštita i unapređivanje životne sredine.</p> <p><b>Geografija:</b> geografska sredina i ljudske djelatnosti.</p>

**Didaktička uputstva**

Tema PROSTOR I BIODIVERZITET može se najuspješnije započeti *Istraživanjem V - Perspektive*, a preporučljiv nastavak ovog istraživanja i obrade teme je *Obrada IV - Priče* sa segmentom 'Pravljanje predstave', ali opciono se mogu upotrijebiti i drugi tipovi obrada, u skladu sa procjenom nastavnika/ce.

Takođe, nastavnik/ca može za produblivanje teme upotrijebiti verziju ili samu igru planiranja *Domine*.

Preporučljivo je održati uvodno predavanje, prije istraživanja, koje bi se odnosilo na pojmove koje treba usvojiti, razraditi ili ponoviti iz oblasti ekologije i sistematike biljnog i životinjskog svijeta (sa osvrtom na lokalnu floru i faunu). Takođe, u uvodnom predavanju bi bilo korisno razraditi sa učenicima/ama metodologiju istraživanja i načine skupljanja prirodnog materijala. Pripremne aktivnosti preporučljivo je obaviti i prije obrade i eventualno prije igre planiranja.

Nastavnik/ca može odrediti broj časova za obradu određene teme u skladu sa vremenom potrebnim za fazu istraživanja, fazu obrade, i eventualno u skladu sa vremenom trajanja igre planiranja.

Preporučljivo je birati maršrutu uzimajući u obzir:

- procjenu vrijednosti elemenata prostora,
- promjenljivost prostora zavisno od vremena i upotrebe,
- poznavanja prostora od strane učenika/ca,
- vrijeme potrebno za istraživanje.

Veoma preporučljivi prostori za istraživanje su:

- prostor sa visokim stepenom prirodnosti i veoma izraženom prirodnom vegetacijom, a obuhvata različite sredine (ekosisteme), na primjer baru, rijeku, šumu,
- obrađeno zemljište,
- granica prirodnog i urbanog prostora ili
- oblast sa istovremeno izraženim ljudskim aktivnostima i prirodnim procesima.

Bitan element za uspješnost prilikom istraživanja su dobre analitičke i opservatorske sposobnosti učenika/ca, a prilikom izvođenja obrade poželjne su dobre interpretatorske, scenske, muzičke i likovne vještine, pa je preporučljiv rad u grupama uskladiti sa ovim sposobnostima učenika/ca.

Prilikom izvođenja segmenta obrade - *Obrada IV (priče) - Pravljenje pozorišne predstave* - poželjno je, usljed nedovoljnog znanja o pisanju scenarija, scenskom nastupu, režiranju i izvođenju drame, angažovati eksternog stručnjaka za tu oblast.

## TEMA 7: PLANIRANJE PROSTORA

Operativni ciljevi	Aktivnosti	Pojmovi/sadržaji	Korelacija
<p><b>Učenik/ca</b> treba da:</p> <p><b>*uvod</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- shvata neophodnost planiranja prostora,</li> <li>- upoznaje planska dokumenta i ocjenjuje njihov značaj,</li> <li>- saznaje o nadležnosti i odgovornosti u planiranju prostora;</li> </ul> <p><b>*obrada</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- uočava probleme u prostoru,</li> <li>- identifikuje, na osnovu prethodnih istraživanja, probleme u posmatranom prostoru,</li> <li>- predviđa koje je rješenje najbolje za postavljeni problem i koje promjene to rješenje izaziva kod elemenata i odnosa koji određuju dati prostor,</li> <li>- razumije stvarne razloge koji stoje iza datog rješenja,</li> <li>- zna ko su ljudi koji su uključeni u iznalaženje rješenja,</li> <li>- shvata složenost procesa promjena i posljedice promjena na raspored prostora,</li> </ul>	<p><b>Učenici/e:</b></p> <p><b>*uvod</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- slušaju predavanje o planiranju prostora,</li> <li>- razgovaraju o problemima u prostoru i potrebi planskog uređenja prostora,</li> <li>- razgovaraju sa odgovornima i nadležnima za planiranje (gradonačelnik, Sekretarijat za urbanizam);</li> </ul> <p><b>*obrada</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- organizuju debatu o problemima u prostoru,</li> <li>- razgovaraju o ravnoteži između ljudskih (lokalnih) potreba i potreba prirodnog pejzaža,</li> <li>- kroz igru uloga simuliraju proces planiranja prostora,</li> <li>- definišu procese i akcije za povećanje ili smanjenje vrijednosti prostora,</li> <li>- analiziraju i upoređuju različita rješenja,</li> <li>- pronalaze i diskutuju moguće odnose između procesa prostornih promjena, ljudi koji su uključeni, i vremena i troškova za njihovo kreiranje.</li> </ul>	<p><b>*uvod</b></p> <p>Prostorno planiranje; prostorni plan; generalni plan; urbanistički plan; detaljni urbanistički plan; prostorni plan područja posebne namjene.</p> <p><b>*obrada</b></p> <p>Problemi u prostoru; planska rješenja; nužnost planiranja; proces promjena prostora; planeri, urbanisti, arhitekta; mape rješenja; posljedice promjena prostora; svrsishodnost planiranja.</p>	<p><b>*uvod</b></p> <p><b>Geografija:</b> predstavljanje zemljine površine (kartografija), stanovništvo i naselja na Zemlji.</p> <p><b>Gradansko vaspitanje:</b> razmjena informacija i kreativnost.</p> <p><b>*obrada</b></p> <p><b>Biologija sa ekologijom:</b> predjeli i životne oblasti, zaštita i unapređivanje životne sredine.</p> <p><b>Priroda i tehnika:</b> prostor za boravak.</p> <p><b>Gradansko vaspitanje:</b> međuzavisnost i društvo budućnosti (promjene u tehničko-tehnološkom razvoju i rizici koje donese, kvalitet života i devijacije koje ga prate), timski rad i kreativnost, tehnike istraživanja.</p>

Operativni ciljevi	Aktivnosti	Pojmovi/sadržaji	Korelacija
<p><b>*obrada</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- shvata ko ima, a ko nema koristi od predloženog rješenja i zašto,</li> <li>- razlaže problem na pojedinačne komponente kako bi se došlo do nekog rješenja,</li> <li>- razvija sposobnost analize problema i odvojenog rješavanja svakog od dijelova kako bi se došlo do rješenja ukupnog problema.</li> </ul>	<p><b>*obrada</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- izrađuju tabelu uloga, karakteristika i rješenja koja se odnose na različite zainteresovane strane,</li> <li>- izrađuju mape različitih ponuđenih rješenja,</li> <li>- izrađuju sažete tabele zajedničkih rješenja,</li> <li>- komuniciraju sa lokalnim vlastima putem „pisma gradonačelniku“,</li> <li>- prave anketu o korisnosti ponuđenih rješenja problema,</li> <li>- organizuju kampanju za građane lokalne zajednice putem novina, radija, televizije, štandova po gradu, letaka, plakata i sl.,</li> <li>- postavljaju blog (sajt) gdje će biti predstavljena različita mišljenja o rješenju problema zajedno sa diskusijama koje se budu dešavale.</li> </ul>		<p><b>*obrada</b></p> <p><b>Tehnika i informatika:</b> tehnika i ekologija, Internet servisi – rad na Web-u.</p> <p><b>Likovna kultura:</b> crtanje, prostorno oblikovanje, scenski prostor.</p> <p><b>Maternji jezik i književnost:</b> vještina vođenja dijaloga.</p>

### Didaktička uputstva

- Nastavnik/ca treba da upućuje učenike/ce na različite izvore informacija, pomaže učenicima/ama da povezuju prethodna i novostečena znanja, podstiče upotrebljivost takvih znanja u svakodnevnom životu.
- Nastavnik/ca predlaže problem koji treba riješiti a koji je u vezi sa vrijednostima prostora i promjenama na koje je upućeno tokom prethodnih etapa istraživanja i elaboracije. Od učenika/ca se traži da igraju uloge različitih učesnika (igra planiranja -



- Igra uloga*, vidjeti *Priručnik za nastavnike/ce*), da traže različita rješenja i da ih zajedno prodiskutuju a sa ciljem da elaboriraju jedan ili više zajedničkih odgovora na postavljeni problem.
- Preporučuje se da nastavniku/ci kao inspiracija posluže stvarni problemi (predloženi planski dokumenti, projekti o kojima se raspravlja itd.), kako bi se učenici/e uveli/e u realnu situaciju i kako bi ih naveli da ponude i podrže konkretna rješenja.
  - Nastavnik/ca predlaže početak etape diskusije, sa ciljem da se definišu uloge i karakteri različitih vrsta zainteresovanih strana koje su manje ili više direktno uključene u rješavanje problema.
  - Nastavnik/ca učenicima/ama saopštava nekoliko pitanja za navođenje kako bi im se pomoglo da iznađu rješenja zauzimajući gledište zainteresovane strane čiju ulogu igraju.
  - Pitanja mogu biti: “Koje je rješenje problema?” “Koji su razlozi za takvo rješenje?”, “Koji elementi i koji ljudi moraju učestvovati u rješavanju problema?”, “Ko hoće a ko neće imati koristi?” i slično.
  - Nastavnik/ca pokreće diskusiju kako bi pomogao/la učenicima/ama da protumače gledište svakog od učesnika – zainteresovanih strana/učenika/ca i pronađu grupe ljudi sa istim ili kompatibilnim rješenjima.

## 5. DIDAKTIČKE PREPORUKE

Nastavnicima/ama se preporučuje orijentacioni broj časova po nastavnim temama, kao i sadržajima koje treba obraditi.

Ciljevi nastave su dati tabelarno i razvrstani su po sadržajima. Ostvarujemo ih kroz aktivnosti učenika/ca. Aktivnosti mogu istovremeno ostvariti više ciljeva, a isto tako jedan cilj se može ostvariti preko više različitih aktivnosti. Veze su naznačene u didaktičkim uputstvima i korelacijama među predmetima.

Sloboda i kreativnost nastavnika/ca ispoljavaće se kroz samostalno planiranje i određivanje tipova časova, izbor nastavnih metoda i oblika rada, raspored nastavnih sadržaja, izbor nastavnih sredstava i aktivnosti za svaku nastavnu temu. Primjeri aktivnosti su prijedlozi i nastavnik/ca može upotrijebiti i druge načine za ostvarivanje ciljeva. Prilikom planiranja nastavnog sadržaja, nastavnik/ca treba da vodi računa o sposobnostima i uzrastu učenika/ce, njegovim/njenim potrebama i interesovanjima, uslovima i nastavnim sredstvima kojima škola raspolaze.

Bez obzira na širok raspon metoda i tehnika u nastavi, neophodno je naglasiti da svaka posebna tema u predmetnom programu vrednovanja prostora zahtijeva od nastavnika/ce pažljivo razrađen scenario časa. To je važno zbog nekoliko razloga: jasnog definisanja cilja – ciljeva, efikasnog planiranja i kontrole vremena, obezbjeđivanja neophodnog materijala, stimulisanja aktivnosti učenika/ca, individualizovanog pristupa, neophodnih intervencija nastavnika/ce. Naravno, sve je to u funkciji stalnog praćenja procesa nastave, ali i učeničkih produkata, čime se obezbjeđuje potpunije postizanje cilja. Scenario se ne mora “slijepo” slijediti ukoliko

procjena nastavnika/ce i povratne informacije od učenika/ca govore da je potrebno zadržati se na nekom koraku, dati nove instrukcije, pojasniti, produbiti i slično.

Sadržaj programa nije zamišljen kao strogo definisan, već nastavnici/e i učenici/e prema sopstvenim interesovanjima i mogućnostima mogu sami/e istraživati i birati karakteristične primjere. Učenje mora imati smisla za učenika/cu. Zato, kod učenika/ca treba razvijati sposobnost za samostalno korišćenje različitih izvora znanja, da povezuju sopstvena iskustva i školsko znanje, da samostalno istražuju i uče. Da bi se ostvario visok nivo postignuća, akcenat treba da bude na učenju smislenih međusobno povezanih sadržaja, potrebnih za dalje obrazovanje i svakodnevni život.

Da bi se ostvario kvalitet i trajnost stečenih znanja neophodno je ostvariti korelaciju među različitim nastavnim predmetima.

U nastavi i učenju neophodno je primjenjivati participatorne tehnike, metode aktivnog učenja i nastave, kooperativnog učenja, interaktivnog učenja - što će učenicima/ama pomoći da razvijaju i stiču vještine kritičkog mišljenja, odgovornosti, podrške, saradnje, tolerancije. Neke specifične tehnike koje se koriste u takvim pristupima su: rad u manjim grupama, simulacija, igranje uloga, učeničke prezentacije, studije slučajeva, esej, kontinuum vrijednosti, debate – “za i protiv”, korišćenje literature i medija, učenički projekti, gost na času, rad na terenu, mali učenički projekti itd.

Naglasak u nastavi ovog predmeta je na aktivnom učešću učenika/ca i konstruktivnim komunikacijama između učenika/ca i nastavnika/ce (pojedinačno i u grupi), na podsticanju različitih nivoa misaonih aktivnosti, ali i na uvježbavanju - praktikovanju vještina u različitim situacijama, koje takođe dovode do specifičnih misaonih i emocionalnih uvida. Mnogo manji naglasak je na “frontalnoj” nastavi; informacije koje se učenicima/ama nude i koje oni/e treba da razumiju (npr. kratko predavanje – edukativni blok, problemski uvod), služe kao osnova za iniciranje različitih misaonih i drugih aktivnosti kroz koje učenici/e unapređuju znanja, ali i razvijaju postojeće ili stiču nove vještine, stavove, vrijednosti (npr. traže nove informacije od nastavnika/ce, druge izvore informacija, produkuju ideje, stiču iskustva u različitim ulogama, kritički prosuđuju, sarađuju, debatuju i slično).

U nastavi posebnu važnost treba posvetiti terenskom radu. Terenski rad se može organizovati i u prilikama kada se organizuju prirodnjački dani, ekološki dani, akcije gorana i slično.

S obzirom na multidisciplinarno određenje izbornog predmeta VREDNOVANJE PROSTORA poželjno je, u izvođenje nastave, uključiti predmetne nastavnike/ce različitih oblasti, direktno ili u obliku međupredmetne saradnje i stručnih konsultacija. Takođe, za mnoge oblasti je preporučljivo angažovati i vanškolske institucije i stručnjake iz prakse - lokalna samouprava, stručnjaci sa univerziteta (geografija, biologija, arhitektura, građevina...), pozorište. Zbog preovladavajućeg grupnog rada u izvođenju nastave poželjno je uključivanje većeg broja nastavnika/ca. Kako je koncept predmeta otvoren, a mnogi sadržaji se izvode na terenu, preporučljivo je

prilagođavanje rasporeda časova ciljevima predmeta, što podrazumijeva ispunjavanje fonda predmeta uz slobodniju koncepciju rasporeda časova. Na primjer, organizovati blok časove ili izvođenje terenskog rada u slobodno vrijeme u dogovoru sa učenicima/ama (npr. subotom), odnosno izvođenje terenskog rada u okviru prirodnjačkih dana, ekoloških akcija, izleta i slično.

Na početku realizacije sadržaja i ciljeva predmeta, potrebno je održati uvodno predavanje kako bi se učenici/e upoznali/e sa osnovnim pojmovima i namjenom predmeta. Za uvod u svaku od tema nastavnik/ca se može poslužiti jednostavnom verzijom metode brainstorming-a (ili nekom drugom metodom slične namjene), koja bi učenicima približila prostor koji istražuju. (U Priručniku se nalazi upustvo za ovaj dio nastavnog procesa).

Prilikom ostvarivanja tema i obrade pojmova i sadržaja, najpogodnije je da nastavnik/ca teme 2, 3, 4, 5, 6 započne nastavnim jedinicama Istraživanja (1, 2, 3, 4 ili 5) koje po redu odgovaraju temama (primjer: Tema 2 – Istraživanje 1; Tema 3 – Istraživanje 2 itd.), a temu 7, koja je najzahtjevnija u pogledu stečenog znanja, igrom planiranja 2, koje se nalaze u Priručniku za nastavnike/ce. Nastavnik/ca može modifikovati način rada u smislu organizacije i korišćenja sadržaja *Istraživanja* i *Obrada* iz Priručnika, u skladu sa raspoloživim nastavnim sredstvima, raspoloživim vremenom i istraživanim prostorom.

Produbljivanje sadržaja odgovarajuće teme nastavnik/ca može izvesti upotrebljavajući planom i programom preporučenu razradu iz Priručnika za nastavnike/ce, a takođe može sam/sama izabrati onu koja mu/joj se čini najpogodnijom. Za produbljivanje može koristiti i Igre planiranja ili njihove segmente, jer one same po sebi zahtijevaju najveći stepen misaone aktivnosti i upotrebe stečenih znanja, kao i najsloženije angažovanje učenika/ca.

Na Međunarodnom ljetnjem kampu, u Lipicama (Slovenija) od 9.-13. jula 2007., na nivou zemalja članica RAVE Space projekta, razrađen je i napravljen didaktički komplet (Tool kit) koji je osnova za ostvarivanje sadržaja tema vezanih za održivi razvoj i prostorno planiranje. Ovaj komplet sadrži didaktički dio, Priručnik za nastavnike/ce i Priručnik za učenike/ce. U njima su izložena uputstva za upotrebu nastavnih metoda koje se mogu koristiti pri ostvarivanju sadržaja predmeta VREDNOVANJE PROSTORA.

## 6. KORELACIJE

Korelacije među predmetima su date u tabelama tačke **4. Sadržaji i operativni ciljevi predmeta.**

## 7. STANDARDI ZNANJA (ISPITNI KATALOG)

### TEMA 1: POJAM I ELEMENTI PROSTORA

Nakon ove teme učenik/ca treba da:

- zna šta je prostor,
- zna elemente prostora,
- zna šta je održivi razvoj,
- razumije značaj prostora kao resursa,
- uočava ugroženost životne sredine,
- shvata značaj vrednovanja prostora i održivog razvoja.

### TEMA 2: UOČAVANJE I VREDNOVANJE ELEMENATA PROSTORA

Nakon ove teme učenik/ca treba da:

- zna da identifikuje generalne vrijednosti prostora,
- može da se orijentiše u prostoru sa mapom i bez mape,
- zna da upoređuje sadržaje na mapi sa elementima prostora,
- prepoznaje elemente "nametljive uljeze" i one koji doprinose kvalitetu prostora,
- zna da obradi podatke i saopšti informacije koji su prikupljeni tokom istraživanja,
- zna da predstavi prostor i elemente koji ga karakterišu (crta mapu),
- prepoznaje elemente sa "pozitivnim" i "negativnim" vrijednostima i uočava njihove veze sa drugim faktorima koji karakterišu istraživani prostor,
- zna da prepoznaje važne elemente i okarakteriše ih kao resurs ili prijetnju,
- analizira odnose između "elemenata resursa" i "elemenata prijetnji",
- razumije kako se može djelovati na odnose među elementima da bi se očuvala ili unaprijedila određena vrijednost,
- tumači i ocjenjuje mogućnosti i prijetnje za održivi razvoj date teritorije,
- kritički analizira mogućnosti za transformaciju datog prostora.

**TEMA 3: UPOTREBA JAVNOG PROSTORA**

Nakon ove teme učenik/ca treba da:

- zapaža i misaono povezuje zapažene elemente prostora,
- zna da sistematski prikuplja podatke o elementima prostora,
- prepoznaje glavne namjene prostora i njegove korisnike,
- razumije prostor i upotrebu prostora u smislu javnog dobra,
- razlikuje otvoreni od izgrađenog prostora,
- poznaje tehnike sistematskog terenskog istraživanja prostora,
- uočava i obrazlaže faktore koji utiču na formu, funkciju i načine upotrebe prostora,
- analizira kako funkcije i namjene prostora utiču na njegovo percipiranje (pozitivno ili negativno percipiranje),
- zna da načini (uglovi) posmatranja prostora zavise od načina upotrebe,
- razumije recipročnu kompatibilnost ili nekompatibilnost različitih upotreba i vrijednosti prostora,
- razumije uzajamne veze između konfiguracije prostora i javnih dešavanja,
- razumije i obrazlaže uticaj javne upotrebe prostora na njegovu konfiguraciju,
- kritički analizira uzroke promjenljivosti prostora,
- razumije i obrazlaže promjenljivost prostora u zavisnosti od vremena i upotrebe,
- razumije uslovljenost promjene vrijednosti i vrednovanja elemenata prostora ('pozitivno' i 'negativno' vrednovanje elemenata) u zavisnosti od vremena, upotrebe i vrste korisnika.

**TEMA 4: PEJZAŽI**

Nakon ove teme učenik/ca treba da:

- zna koji prirodni i antropogeni elementi karakterišu dati pejzaž,
- zna i koristi sistematsko istraživanje terena,
- zna da koristi iskustvo u razgledanju terena,
- zna koji od elemenata „prirodno“ pripada datom prostoru,
- zna koji elementi pripadaju datom pejzažu, a koji su integrisani u pejzaž,
- zna koji elementi identifikuju posmatrani prostor,
- zna i koristi kriterijume procjenjivanja na osnovu fizičkog i funkcionalnog rasporeda prostora i stepena postojanosti i promjene elemenata,
- prepoznaje promjene u različitim pejzažima,
- prepoznaje među posmatranim elementima one koji izražavaju posebne vrijednosti (i „nevrijednosti“) za prostor,

- razlikuje različite nivoe i elemente prirodnosti,
- razumije uzajamni odnos između ukupnog reda u pejzažu i pojedinih elemenata,
- razumije odnos između uticaja čovjeka i prirodnih elemenata,
- razumije odnos između prirodnih pejzaža i tipičnih stanovnika.

### **TEMA 5: DOŽIVLJAJ PROSTORA**

Nakon ove teme učenik/ca treba da:

- zna kako da probudi i upotrijebi sva čula pri posmatranju prostora,
- ima razvijen osjećaj za samopercepciju, percepciju drugih i percepciju prostora,
- ima izraženiji osjećaj za kretanje, za pokrete tijela, bude svesniji/a svojih pokreta,
- zna jednostavne tehnike disanja,
- može da analizira sopstvene doživljaje u prostoru i zna da ih prevede u pisanu i grafičku formu,
- zna da reprodukuje svoje direktno iskustvo o prostoru preko verbalne ili vizuelne priče.

### **TEMA 6: PROSTOR I BIODIVERZITET**

Nakon ove teme učenik/ca treba da:

- zna koje su odlike očuvanog prostora,
- zna da posmatra ekološku nišu kao specifičan prostor,
- uočava i prepoznaje raznovrsne ekosisteme, staništa i ekološke niše u prostoru,
- upoznaje vrste i brojnost vrsta živog svijeta u okviru posmatranog pejzaža,
- razumije i obrazlaže pojam održive upotrebe prostora,
- razumije zavisnost sastava vrsta od konfiguracije terena,
- razumije relaciju između prostornih elemenata i sastava biocenoze,
- shvata i kritički razmatra kako promjenljivost prostora utiče na sastav vrsta živog svijeta u datom prostoru,
- analitički posmatra i obrazlaže odnose živih bića i staništa i međusobne odnose živih bića,
- obrazlaže značaj živog svijeta za percipiranje prostora ('pozitivno' ili 'negativno' percipiranje),
- zna da koristi informacije, prikupljene uzorke i materijal pri izvještavanju,
- savlada vještine pravljenja prirodnih zbirki različitih biljnih i životinjskih vrsta,
- određuje prioritete u konceptu 'vrijednosti' i 'nevrijednosti' u skladu sa brojnošću biljnih i životinjskih vrsta,
- zna i kritički analizira uticaj čovjeka na prostorne vrijednosti ekosistema i na biodiverzitet,
- razumije i kritički razmatra odnos upotrebe prostora i biodiverziteta.

**TEMA 7: PLANIRANJE PROSTORA**

Nakon ove teme učenik/ca treba da:

- zna šta je prostorno planiranje,
- zna osnovna planska dokumenta,
- zna ko je nadležan i odgovoran za planiranje prostora,
- zna da identifikuje probleme u prostoru,
- zna da razlaže problem na komponente (dijelove) kako bi došao/la do rješenja,
- razumije proces nalaženja rješenja problema,
- uočava rješenja za probleme u prostoru i promjene koje ta rješenja izazivaju kod elemenata i odnosa koji određuju dati prostor,
- shvata korist od ponuđenih rješenja (ko ima, a ko nema koristi od ponuđenog rješenja),
- shvata složenost procesa promjena i njihove posljedice na prostor,
- shvata značaj planiranja prostora,
- koristi iskustvo iz istraživanja terena.

**8. NAČINI PROVJERAVANJA ZNANJA I STRUČNE OSPOSOBLJENOSTI**

Ocjenjivanje i vrednovanje postignuća učenika/ca treba da bude kontinuirano, tako da učenici/e shvate da se vrednuje i ocjenjuje svaka aktivnost i učešće u realizaciji programa.

Provjeravanjem se stiče uvid u ovladavanje znanjima, vještinama i navikama, prikuplja dokumentacija i obavljaju mjerenja kako bi se došlo do objektivne i pravične ocjene. Provjeravanjem se utvrđuje kvantitet i kvalitet znanja, ali i stepen razvijenosti sposobnosti i vještina, stepen primjenjivanja stečenih znanja, stepen osposobljenosti za transfer znanja, odnos prema učenju, školskim i drugim normama, stepen socijalizacije.

U skladu sa osnovnim ciljevima ovog predmeta, u procjeni postignuća učenika/ca potrebno je odrediti realan balans između procjene formalnih znanja i mnogo složenije i za pomenute ciljeve važnije - procjene nivoa razvoja sposobnosti i vještina (npr. inicijativnosti, kritičkog mišljenja, timskog rada, saradnje, komunikacije, poštovanja pravila, tolerancije, odgovornosti - lične i prema grupi itd.).

Pažljivi izbor i planiranje metoda, oblika i tehnika rada treba da omoguće svakom/svakoj učeniku/ci da iskaže sposobnosti, vještine, stavove, oblikuje vrijednosti, procjenjuje dostignuća. Prema tome, nastavnik/ca procjenjuje ne samo formalna znanja, nego i stepen

angažovanja, motivacije, oblike učešća, redovnost pohađanja, spremnost na saradnju, snalaženje u grupnom izvršavanju zadataka, rezultate grupnog rada.

Provjeravanje i ocjenjivanje biće na najvišem kvalitativnom nivou ako se poštuju stručna i didaktička načela kao što su primjena različitih načina i formi, uvažavanje individualnih razlika kod učenika/ca, objektivnost, strpljivost, javnost ocjenjivanja.

## **9. RESURSI ZA REALIZACIJU**

### **a) Materijalni uslovi (resursi)**

Za kvalitetno i efikasno izvođenje nastave iz predmeta VREDNOVANJE PROSTORA preporučuje se kabinet ili specijalizovana učionica koja bi bila opremljena potrebnim nastavnim sredstvima, literaturom, didaktičkim pomagalicama i audio-vizuelnim sredstvima.

Kabinet, odnosno specijalizovana učionica treba da ima sljedeća sredstva:

- računar,
- štampač,
- projektor za računar,
- projekciono platno,
- digitalnu ili video kameru,
- digitalni fotoaparati (po mogućnosti više komada),
- audio-rikorder (po mogućnosti više komada),
- čart tablu,
- razne mape prostora koji će se istraživati (topografske karte, planovi naselja, tematske karte, ortofotografije, satelitski snimci i sl.).

Kabinet/učionica treba da raspoláže i sa: hamer papirom, raznobojnim stikerima, raznobojnim markerima, ljepljivom, makazama za papir, flomasterima, bijelim papirom A4 formata (za štampač), bijelim čart papirom za skiciranje mapa, papirom u boji, skalpelom, heftalicom, po mogućnosti providnim papirom, raznim fotografijama, plastičnim (providnim) kesama za prikupljanje uzoraka i sl.

Za izvođenje terenskog rada potrebni su fotoaparati, digitalna ili video kamera, audio-rikorderi, kese za sakupljanje uzoraka na terenu, sveske za bilježenje, olovke, raznobojni flomasteri, kompas, metar-pantljičke, pincete za prikupljanje uzoraka, mape terena koji se istražuje podijeljene na segmente i slično.



**b) Okvirni spisak literature****Literatura za učenike/ce:**

1. Agenda 21 (Poglavlje 36, Obrazovanje za održivi razvoj), UNCED, Rio de Janeiro, 1992.
2. Claudia Ferluga, Ilaria Garofolo, Elena Marchigiani: Raising awareness of values of space TOOL KIT (Manual for teachers, Resource sheets for teachers, Resource sheets for students), Trieste, 2007.
3. Dr Milovan V. Radovanović: Geografska sredina i stanovništvo, Stanovništvo br. 1/1976, Institut društvenih nauka, Beograd, 1976.
4. Durel, Dž.: Svijet prirode, Grafički zavod Hrvatske, Zagreb, 1990.
5. Đukanović, M.: Ekološki izazov, Elit, Beograd, 1991.
6. Gril, H.: Jedna planeta je opljačkana, Prosveta, Beograd, 1985.
7. Grupa autora: Životna sredina i čovek, Srpsko geografsko društvo, 1973.
8. Perišić, D.: O prostornom planiranju, Institut za arhitekturu i urbanizam Srbije, Beograd, 1985.
9. Radulović, J., Kotlica, S., Bošnjak M. sa grupom autora: Životna sredina i razvoj Koncepta održivog razvoja, Savezno ministarstvo za razvoj nauku i životnu sredinu, Beograd, 1997.
10. Školenko, J.A.: Ta krhka planeta, klub NT & Ecologica, Beograd, 1999.

**Literatura za nastavnike/ce:**

1. Bajić-Brković M. (ur.): Održivost i grad, AF, Beograd 1999.
2. Bajić-Brković M.: Ogleđi o planiranju i održivom razvoju grada, AF, Beograd, 2000.
3. Bajić-Brković M.: Urbanističko i prostorno planiranje (skripta), AF, Beograd, 1992.
4. Derić, B.: Regionalno planiranje, 2001.
5. Dr Dimitrije Perišić: O prostornom planiranju, Institut za arhitekturu i urbanizam Srbije, Beograd, 1985.
6. Dr Radovan Bakić: Prostorno planiranje, Univerzitetska riječ, Nikšić, 1988.
7. Đukanović, M.: Ekološke dimenzije u izgrađivanju prostora, Institut za dokumentaciju zaštite na radu, Niš, 1984.
8. Grupa autora: Organizacija i uređenje prostora, Republički zavod za urbanizam i projektovanje, Univerzitet Crne Gore, Podgorica, 2005.
9. Grupa autora: Održivi prostorni razvoj grada, Institut za arhitekturu i urbanizam Srbije, Beograd, 2006.
10. Radulović J., Matić, G.: Ekonomija i ekologija u unapređenju kvaliteta životne sredine, naučni skup: Životna sredina i usklađeni razvoj, Beograd, 1996.
11. Janić M.: Održivi razvoj ljudskih naselja zemalja u tranziciji, Direkcija za građevinsko zemljište i izgradnju Beograda, 1997.

12. Maksimović, I.: Teorija ekonomija i ekologija – neki teorijski problemi odnosa ekonomije i društvene sredine, u: Čovek, društvo, životna sredina, SANU, Beograd, 1981.
13. Nacrt zakona o planiranju i uređenju prostora, 2007.
14. Paul Auster: Smoke & Blue in the Face, Einaudi, Torino, 1995.
15. Prostorni plan Republike Crne Gore do 2000. godine - Izmjene i dopune 1997.
16. Prostorni plan Republike Crne Gore do 2020. godine – nacrt 2007.
17. Prostorni plan SR Crne Gore - nacrt plana , RZUP, Titograd, 1984. mapa grafičkih priloga
18. Prostorni plan SR Crne Gore - osnove plana, RZUP, Titograd, 1983. mapa grafičkih priloga
19. Vujošević, M. (ur.): Socioekonomski i ekološko-prostorni aspekti u generalnom urbanističkom planiranju, Urbanistički zavod, Beograd, 1998.
20. Zakon o planiranju i uređenju prostora, „Službeni list RCG“, br. 28/05.
21. Zakon o životnoj sredini, „Službeni list RCG“, br. 12/96,55/00.
22. Zaštita prirodne sredine, Republički zavod za zaštitu prirode, Podgorica, 1995.
23. Zaštita prirodnog pejzaža, Republički zavod za zaštitu prirode, Podgorica, 1995.
24. Zaštita životne sredine, Institut za tehnička istraživanja, Podgorica, 1995.

**Korisne veb-adrese:**

<http://www.expeditio.org>

<http://www.prostor.cg.yu>

<http://www.gradovi.cg.yu/expeditiO2>

<http://www.ekoforum.org.yu>

<http://www.zelenamreza.org.yu>

<http://www.ecobuilding.info>

<http://www.cabe-education.org.uk>

<http://www.rave-space.org>

<http://www.geography.org.uk/projekts/>

<http://earth.google.com/download-earth.html>

<http://www.igra-igre.com/view/21159/Urban-Plan-2001.htm>

**O biodiverzitetu:**

<http://resources.emb.gov.hk/envir-ed>

<http://greenpack.rec.org/>

**O održivom razvoju pejzaža:**

<http://www.countrysideaccess.gov.uk>

**O metodologiji “Stvarno planiranje/planiranje izistine”:**

<http://www.communityplanning.net/index.htm>

<http://www.nif.co.uk/planningforreal/>

<http://web.mit.edu/urbanupgrading/upgrading/issues-tools/tools/Planning-for-Real.html>

[http://www.communitiesscotland.gov.uk/stellent/groups/public/documents/webpages/scrcs\\_006725.hcsp](http://www.communitiesscotland.gov.uk/stellent/groups/public/documents/webpages/scrcs_006725.hcsp)

**Napomena:**

Nastavnici/e mogu dopuniti literaturu i preporučiti korišćenje drugih izvora u cilju aktuelizacije nastave zbog novih dostignuća i znanja za potrebe zadovoljavanja interesovanja učenika/ca.

**10. PROFIL I STRUČNA SPREMA NASTAVNIKA/CA I STRUČNIH SARADNIKA/CA**

Program ovog izbornog predmeta se prvi put uvodi u osnovno obrazovanje, tako da ne postoje kadrovi koji su ciljno obrazovani za izvođenje nastave. Predmet ima dosta dodirnih tačaka sa obaveznim predmetima kao što su geografija, biologija, priroda, fizika, hemija, istorija, građansko vaspitanje. Ta činjenica daje mogućnost nastavnicima/ama koji predaju nabrojane predmete da se dodatno, preko odgovarajućih seminara, edukuju i na taj način osposobe da predaju ovaj izborni predmet. Organizacija rada u predmetu vrednovanje prostora podrazumijeva i niz kompetencija: potrebno je da nastavnik/ca bude dobar organizator (planiranje i izvođenje terenskog rada, vođenje istraživačkih radionica, planiranje tematskih i projekatskih radova, itd.).

**OBRAZLOŽENJE**

Priroda predmeta **VREDNOVANJE PROSTORA** je specifična zato što se njegovi sadržaji zasnivaju na prirodnim naukama, a zahtijevaju vještine i znanja iz društvenih predmeta, tehnike i umjetnosti. Ovaj predmet predstavlja jedan globalni pogled na prostor, gdje se kroz sticanje teorijskih znanja, praktičan rad i rad na terenu, unapređuju znanja iz svih pomenutih oblasti, a kao najvažniji rezultat stiže jedno novo sveobuhvatno znanje o prostoru. Tokom trogodišnje realizacije međunarodnog projekta RAVE Space napravljen je komplet nastavnih sredstava i razvijen detaljan program obuke za nastavnike/ce. Nastavna sredstava su napravljena tako da ih je moguće realizovati kroz poseban nastavni predmet, a mogu se, u zavisnosti od tematskih oblasti, ugraditi u postojeće

obrazovne programe. U izradi nastavnih sredstava bio je uključen veliki broj stručnjaka (univerzitetskih profesora/ica različitih profila, nastavnika/ca srednjih i osnovnih škola, psihologa, arhitekata, ekologa, geografa i drugih) iz Slovenije, Italije, Poljske, Crne Gore i Grčke. Nastavni predmet **VREDNOVANJE PROSTORA** se zasniva na rezultatima projekta i poklapa se sa predloženim tematskim sadržajima i metodološkim upustvima.

Sušтина predmeta jeste da širi znanje o vrednovanju prostora među učenicima/ama osposobljavajući ih da aktivno doprinose prostornom razvoju uvažavajući prirodne, ekonomske, socijalne i kulturalne resurse. Namjena predmeta je da učenici/e steknu primjenjljiva znanja i vještine za razumijevanje kompleksnosti vrijednosti prostora i procesa održivog razvoja, neophodne za njihov intelektualni razvoj.

Vrednovanje prostora se izučava kao izborni predmet u VIII ili IX razredu (treći ciklus) sa godišnjim fondom od 64 časa (2 časa sedmično X 32 sedmice = 64 časa). Program je planiran za 32 sedmice.

Predmet je obrađen kroz 7 tema. Teme su organizovane tako da svaka počinje istraživanjem, nastavlja obradom, i obično završava igrom planiranja.

1. POJAM PROSTORA
2. ELEMENTI PROSTORA
3. UPOTREBA JAVNOG PROSTORA
4. PEJZAŽI
5. DOŽIVLJAJ PROSTORA
6. PROSTOR I BIODIVERZITET
7. PLANIRANJE PROSTORA

Predmetni program **VREDNOVANJE PROSTORA**, izborni predmet za VIII ili IX razred devetogodišnje osnovne škole, izradila je komisija u sljedećem sastavu:

**Željko Jaredić**, predsjednik  
**Mr Marijana Ojdanić**, članica  
**Vesna Keković**, članica