



Crna Gora
Zavod za školstvo



OBRAZOVANJEM DO VREDNOVANJA PROSTORA (priručna literatura za nastavnike/ce)



Podgorica
2009.



**Crna Gora
ZAVOD ZA ŠKOLSTVO**



OBRAZOVANJEM DO VREDNOVANJA PROSTORA

(priručna literatura za nastavnike/ce)



Podgorica
2009.

**OBRAZOVANJEM DO VREDNOVANJA PROSTORA
(priručna literatura za nastavnike/ce)**

Izdavač: Zavod za školstvo

Urednik: dr Dragan Bogojević

Autori: Claudia Ferluga, Ilaria Garofolo, Elena Marchigiani, Department of Architectural and Urban Design, University of Trieste, Italy

Tekstove sa engleskog prevele i priredile: Nevena Čabrilo, Nataša Perić, mr Marijana Ojdanić i Danijela Đilas

Dizajn i tehnička priprema: Nevena Čabrilo

Lektura: Jelena R. Paović

Štampa: IVPE Cetinje

Tiraž: 200 primjeraka

Podgorica 2009.

CIP – Каталогизација у публикацији
Централна народна библиотека Црне Горе, Цетиње

373. 3. 016 : 711 (497. 16) (035)

ФЕРЛУГА Клаудиа

Образованјем до вреднованја простора:
(priručna literatura za nastavnike) / [autori
Claudia Ferluga, Ilaria Garofolo, Elena Marchigiani
; tekstove sa engleskog prevele i priredile Nevena
Čabrilo ...[et al.]. - Podgorica: Zavod za
školstvo, 2009 (Cetinje : IVPE). – 118 str. :
ilustr. ; 30 cm

Podatak o autorima preuzet iz impresuma. – Tiraž
200. – Bibliografija: str. 43 - 44.

ISBN 978-86-85553-67-7

1. Гл. ств. насл. – I. Ferluga, Claudia **B.**
Ферлуга, Клаудиа

а) Просторно планирање – Основне школе –
Наставни план и програм – Црна Гора – Приручници
COBISS. CG – ID 13869584



Poštovane kolegice i kolege,

Zavod za školstvo je učestvovao u realizaciji međunarodnog projekta R. A. V. E. Space (*Podizanje svijesti o vrijednostima prostora kroz proces obrazovanja*), koji je odobren od strane programa INTERREG III B CADSES, na čijoj je izradi od marta 2005. godine do decembra 2007. godine učestvovalo pet CADSES zemalja (Slovenija, Italija, Grčka, Poljska i Crna Gora).

Tokom projekta razvijena je Strategija za uvođenje prostornog planiranja u obrazovni sistem, tj. za uvođenje tema prostornog planiranja i održivog razvoja u formalne obrazovne programe. Obrazovni sistemi i obrazovni programi zemalja koje su bile uključene u projekat su detaljno analizirani, tako da su obuhvaćene sve postojeće teme vezane za prostor. Ovo je omogućilo razvijanje programa obuke za nastavnike/ce, pripremanje prpratnog video materijala i odgovarajuća nastavna sredstva koja su objedinjena u *Priručniku*.

Metode koje su opisane u *Priručniku* će pomoći nastavnicima/ama prilikom realizacije različitih aktivnosti koje se odvijaju dijelom na otvorenom, a dijelom u učionici. Cilj ovih aktivnosti je da pomognu u izučavanju tema o vrijednostima prostora i da utiču na svijest učenika/ca o ulozi koju zaštita i unapređivanje ovih vrijednosti može imati u procesima održivog razvoja. Struktura i sadržaj *Priručnika* su osmišljeni s namjerom da se pomogne nastavnicima/ama tokom realizovanja nastave. U njemu su obrađeni ključni pojmovi i definicije, kao i opisi procesa učenja.

Priručnik je prvenstveno namijenjen nastavnicima/ama koji realizuju program za izborni predmet Vrednovanje prostora u VIII ili IX razredu osnovne škole. Takođe, pojedine teme koje su obrađene u *Priručniku* mogu koristiti i nastavnici/e drugih predmeta u razradi srodnih sadržaja i aktivnosti (npr. okolina škole, interesovanje učenika/ca za praktična pitanja i probleme koji se tiču lokalne životne sredine i slično).

Radi preglednosti i jednostavnije upotrebe sadržaj *Priručnika* je podijeljen u sedam cjelina. Prvih pet djelova su metodološka uputstva za nastavnike/ce, šesti dio se odnosi na direktnu pripremu nastavnika/ca za nastavu, dok je sedmi namijenjen učenicima/ama.

U izradi ovog dokumenta značajan doprinos su dali naši nastavnici/e, koji su nakon realizacije seminara u Podgorici pilotirali predloženu metodologiju u svojim školama. Zavod za školstvo posebnu zahvalnost duguje profesoru Željku Jarediću, profesoricama Marijani Ojdanić, Vesni Keković, Stojanki Kavarić, Marini Grgurović i Seki Slavković – učesnicima/ama Ljetnjeg kampa u Lipicama u Sloveniji, čiji su scenariji časova odabrani kao uzorni za izradu *Priručnika*.

S poštovanjem,

DIREKTOR

dr Dragan Bogojević

SADRŽAJ:

OD PROJEKTA DO PLANA I PROGRAMA	7
1. PREDGOVOR	9
1. 1. Projekat: podizanje svijesti o vrijednosti prostora kroz proces obrazovanja.....	9
1. 2. Kako smo došli do nastavnih sredstava?	10
2. OBRAZOVANJEM DO VREDNOVANJA PROSTORA	12
2. 1. Ključni pojmovi - obrazovanje za održivi razvoj	12
2. 2. Vrijednost prostora – otvoreno pitanje	14
2. 3. Aktivnosti tokom učenja - od iskustva do planiranja	15
3 PRIRUČNIK - UPOTREBA	17
3. 1. Kako da koristimo Priručnik?	17
3. 2. Simboli i boje u Priručniku	18
4. PRAVCI OBRAZOVANJA	20
4. 1. Vrijednosti prostora	21
4.1.1. Definisane studije slučaja: pejzaž	21
4.1.1.1. Opis mjesta	21
4.1.1.2. Tehnike i nastavna sredstva: grafički materijal.....	22
4.1.1.3. Nastavne metode i nastavna sredstva: Guliverova mapa	24
4. 1. 2. Razmjena iskustava: vrijednosti prostora	25
4.1.2.1. Održivi razvoj prostora	25
4.1.2.2. Vrijednosti prostora	26
4.1.2.3. Nastavne metode i nastavna sredstva: brainstorming.....	27
4. 2. Istraživanja	28
4. 2. 1. Obilazak i posmatranje	28
4.2.1.1. Aktivnost u procesu učenja:	30
1. Crveno i plavo. Kritičko posmatranje	30
2. „Korisne“ fotografije, „strpljivo“ posmatranje.....	30
3. Prirodna kolekcija	31
4. Priroda tijela kao prvog prostora koji zauzimamo.....	32
5. Perspektive	33
4. 3. Razrada	34
4.3.1. Konceptualizacija i ocjenjivanje elemenata prostora i njihovih odnosa	34
4.3.2. Podsticaj na razmišljanje: vođena pitanja o vrijednostima prostora	35
4.3.3. Aktivnosti u procesu učenja	36
1. Pano sa pričom o maršruti.....	36
2. Percepcija prostora.....	37
3. Tematske mape javnog prostora	38
4. Priče.....	38
4. 4. Igre predviđanja	39
4.4.1. Igrom razmijeniti vizije održivog razvoja prostora	39
4.4.2. Aktivnost u procesu učenja	39
1. Domine.....	39
2. Igra uloga	40

5. LITERATURA.....	43
5.1. Linkovi	43
5.1.1. Tehnike i metode, web priručnici i kompleti.....	43
5.1.2. Projekti, programi i organizacije	43
6. RADNI LISTOVI ZA NASTAVNIKE/CE.....	49
ISTRAŽIVANJE 1 Crveno i plavo. Kritičko posmatranje	47
ISTRAŽIVANJE 2 „Korisne“ fotografije, „strpljivo“ posmatranje	50
ISTRAŽIVANJE 3 Prirodna kolekcija	55
ISTRAŽIVANJE 4 Priroda tijela kao prvog prostora koji zauzimamo	59
ISTRAŽIVANJE 5 Perspektive.....	62
RAZRADA 1 Pano sa pričom o maršruti.....	66
RAZRADA 2 Percepcija prostora.....	70
RAZRADA 3 Tematske mape javnih prostora.....	74
RAZRADA 4 Priče	78
IGRA 1 Domine.....	82
IGRA 2 Igra uloga.....	87
7. RADNI LISTOVI ZA UČENIKE/CE.....	93
ISTRAŽIVANJE 1 Crveno i plavo. Kritičko posmatranje 1.1.	94
ISTRAŽIVANJE 2 „Korisne“ fotografije, „strpljivo“ posmatranje 2.1.	96
ISTRAŽIVANJE 2 „Korisne“ fotografije, „strpljivo“ posmatranje 2.2.	98
ISTRAŽIVANJE 2 „Korisne“ fotografije, „strpljivo“ posmatranje 2.3.	100
ISTRAŽIVANJE 2 „Korisne“ fotografije, „strpljivo“ posmatranje 2.4.	102
ISTRAŽIVANJE 3 i 5 Prirodna kolekcija 3.1. i Perspektive 5.3.	104
ISTRAŽIVANJE 4 Priroda tijela kao prvog prostora koji zauzimamo 4.1.	106
ISTRAŽIVANJE 4 Priroda tijela kao prvog prostora koji zauzimamo 4.2.	108
ISTRAŽIVANJE 5 Perspektive 5.1.....	110
ISTRAŽIVANJE 5 Perspektive 5.2.....	112
RAZRADA 4 Priče 4.1.	114
IGRA 1 Domine 1.1.....	116
IGRA 1 Domine 1.2.....	117
IGRA 2 Igre uloga 2.1.	118

Od projekta do plana i programa

1. PREGOVOR

1. 1. PROJEKAT: Podizanje svijesti o vrijednosti prostora kroz proces obrazovanja

U vrijeme sve većih uticaja na životnu sredinu i pritisaka zbog upotrebe zemljišta, jedno od osnovnih pitanja je i kako upravljati prostornim aspektima razvoja. Ipak, iako smo danas gotovo svi svjesni činjenice da je životna sredina ugrožena, samo mali broj ljudi posmatra *fizički prostor* kao *ograničeni resurs* koji, takođe, treba zaštititi. Razgovor o vodi za piće, zagađenosti vazduha i biodiverzitetu postepeno postaje svakodnevna pojava, a složeni problemi kao što su: sukobi između zaštite prirodnih i kulturnih resursa i lokalnog ekonomskog razvoja, nekompatibilnost upotrebe i aktivnosti, loše dostupnosti i bezbjednosti u urbanim prostorima se rijetko smatraju sastavnim dijelom ukupnog problema koji se odnosi na održivi razvoj prostora.

Iako se prostorno planiranje, ukoliko je zasnovano na kombinaciji ekspertskih odluka i učešća javnosti u procesu definisanja problema i njihovih rješenja, može smatrati jednim od najboljih načina odgovornog upravljanja prostorom, uključivanje javnosti u proces donošenja odluka često nailazi na brojne prepreke. Zbog nedovoljnog poznavanja vrijednosti prostora, javnost generalno reaguje i aktivno učestvuje u procesima planiranja samo kada su njeni interesi direktno ugroženi, ili, češće, daje mišljenje u skladu sa neposrednim ciljevima, ili uopšte ne učestvuje sve dok odluke o prostoru ne budu donesene, a konflikti generisani.

Kako su brojni dokumenti Ujedinjenih Nacija i Evropske zajednice nedavno istakli, da bi promovisali aktivniji uticaj građana Evrope na pitanja planiranja koja za cilj imaju implementaciju održivosti, potrebno je uticati na jačanje svijesti i obrazovanje iz oblasti razvoja prostora i, preciznije, iz oblasti koje se tiču vrijednosti prostora. Bolje razumijevanje elemenata prostora i njihovih odnosa, razvoj naselja i njihova ograničenja podstiče obazrivu upotrebu zemljišta, ekološku ravnotežu i teritorijalnu koheziju, odgovornost koju treba prenijeti na lični nivo i na nivo zajednice. Širenje znanja o vrijednostima prostora u društvu može razviti sposobnost i senzibilitet koji bi građane naveo da aktivno učestvuju u procesima prostornog planiranja, da razumiju i posebno obrate pažnju na njihov budući uticaj na prirodne, ekonomske, kulturne i socijalne karakteristike.

Zato se danas od svih nas traži više znanja o razvoju prostora i posljedicama tog razvoja. Ovaj cilj je moguće postići putem promovisanja šireg razumijevanja prostornih resursa, sa čime bi se moglo početi u oblasti ranog obrazovanja. To je i bio cilj projekta R.A.V.E. Space (skraćenica za *Raising Awareness of Values of Space through the Process of Education – Podizanje svijesti o vrijednostima prostora kroz proces obrazovanja*), koji je odobren od strane programa INTERREG III B CADSES i na čijoj je izradi od marta 2005. godine do decembra 2007. godine učestvovalo pet CADSES zemalja (Slovenija, Italija, Grčka, Poljska i Crna Gora).

Projekat se uglavnom zasnivao na tzv. bottom up pristupu (od korisnika prostora do donosioca odluka), a usmjeren je na potrebu prepoznavanja vrijednosti prostora kroz bliže posmatranje odnosa između prostora i lokalne zajednice, pri tom posebnu pažnju posvećujući uočavanju i tumačenju materijalnih znakova aktivnosti na određenoj teritoriji, kao i slušanju zahtjeva, sjećanja i osjećanja građana.

Posebni **ciljevi** projekta R.A.V.E. Space bili su: *unapređivanje obrazovnog procesa u oblastima prostornog planiranja i prostornog razvoja putem uvođenja pitanja održivosti u redovne obrazovne programe u Evropi; obezbjeđivanje adekvatnih nastavnih sredstava za nastavnike; poboljšanje sposobnosti učenika/ca i šire zajednice za učestvovanje u procesu donošenja odluka*. Ciljne grupe projekta nijesu samo učenici/ce i nastavnici/ce, već i roditelji i ostali članovi porodice, lokalna uprava i eksperti. Da bi se ostvarili planirani ciljevi, aktivnosti u projektu se realizuju na dva nivoa.

Na **metodološkom nivou**, *postojeći nastavni programi i nastavna sredstva za osnovnu i srednju školu u sistemima zemalja partnera u projektu su pažljivo analizirani, da bi se ocijenilo (takođe je sprovedeno i istraživanje putem upitnika za nastavnike/ce) u kojoj mjeri su programi, koji se više ili manje direktno odnose*

na prostorno planiranje, zaista sastavni djelovi obrazovnog procesa. Rezultati elaboracije ključnih obrazovnih tema i principa koji su sintetizovani u dokumentu pod nazivom *Strategija prostornog obrazovanja* su povezani sa zadacima *Obrazovanja za održivi razvoj* koje je postavila Komisija Ujedinjenih Nacija za Evropu.

Na drugom, više **praktičnom nivou**, projekat je fokusiran na *organizaciju aktivnosti obuke za nastavnike/ce i na razvijanje savremenih nastavnih sredstava, koja je imala za cilj promovisanje postepene integracije koncepta održivog prostornog razvoja i metodologije planiranja u redovne obrazovne programe*. Ove aktivnosti su se odnosile na organizaciju *seminara u Ljetnjem kampu* za nastavnike/ce i analitičare, i za izradu *Priručnika* i programa obuke za nastavnike/ce. U *Priručniku* su objedinjene predložene nastavne metode i tehnike rada, radni listovi za nastavnike/ce i radni listovi za učenike/ce.

Jednom riječju, glavni rezultati i ishodi projekta R.A.V.E. Space se mogu definisati kao:

- izrada metodologije za analizu tema koje se odnose na prostorno planiranje u programima različitih obrazovnih sistema;
- razrada obrazovnih konceptata i metodologija o održivom razvoju i vrijednostima prostora koje treba uvrstiti u programe koji se već izučavaju u osnovnim i srednjim školama;
- organizovanje obuke za nastavnike/ce i distribucija školama nastavnih sredstava, brošura i postera kojima će promovisati vrijednosti prostora;
- izrada obrazovnog TV ciklusa;
- razmjena iskustava, primjera dobre prakse i vještina među projektnim partnerima.

Glavne aktivnosti i dokumenti nastali u projektu su razmjenjivani putem web site-a www.rave-space.org.

Po završetku projekta (decembar 2007. godine) dobijeni rezultati su dostavljeni svim zemljama CADSES i u okviru Evrope, a od partnera se očekuje da nastave saradnju kako bi se osigurala integracija nacionalnih obrazovnih strategija i ojačala transnacionalna saradnja na polju Obrazovanja za održivi razvoj (Ministarstvo za zaštitu životne sredine i prostorno planiranje, Slovenije i ostali, 2007. godine).

1. 2. Kako smo došli do nastavnih sredstava?

Projekat R.A.V.E. Space je istražio, kako je to već navedeno, mogućnost *uvođenja inovativnih pristupa* u postojeće programe sa ciljem podizanja svijesti o ulozi koju prostorno planiranje može igrati u promovisanju teritorijalne i socijalne kohezije, odgovornom upravljanju prostorom i upotrebi zemljišta pod uslovima održivog razvoja. Osnovna ideja krenula je od zapažanja da veoma mala količina postojećeg znanja o održivom razvoju zahtijeva brzo djelovanje. Sposobnost prepoznavanja i razumijevanja procedura, veza i međusobne zavisnosti između pojedinačnih aktivnosti, ljudi, politika ili ideja je u ovom procesu od presudnog značaja.

Kako bi se ostvarili ciljevi projekta (podići svijest o vrijednostima prostora, promovisati znanja o pitanjima održivosti, pokazati važnost preuzimanja odgovornosti u odlukama vezanim za prostorno planiranje), predloženi su pravci obrazovanja koji, s jedne strane, *razvijaju vještine posmatranja, analiziranja i ocjenjivanja vrijednosti prostora, razumijevanja njihovih odnosa i složenosti*, a, s druge strane, *poboljšavaju kapacitete za usvajanje kritičkog mišljenja, slušanja drugih i diskutovanja, izrade i razmjene vizija o budućoj upotrebi prostornih resursa*.

Ono što se ističe u *Priručniku* jeste važnost koja se pridaje participatornim procesima i procesima razmjene (znanje, iskustvo...). *Priručnik* je rezultat niza sastanaka, seminara i rada nastavnika/ca iz Grčke, Italije, Crne Gore i Slovenije. Možemo reći da je nastao kao rezultat dragocjenih prijedloga onih koji će biti njihovi krajnji korisnici.

Jedna od uporišnih tačaka i inovativnih prijedloga projekta R.A.V.E. Space bila je organizacija seminara za nastavnike/ce. Seminari su bili koncipirani kao niz situacija za učenje koje su nastavnici/ce kasnije mogli primijeniti u radu sa učenicima/ama. Na seminarima su testirana predložena nastavna sredstava koja su razvijena tokom projekta.

Metodologija koja je predložena na seminaru za R.A.V.E. Space zasniva se na evaluaciji svijesti o vrijednostima prostora, a učenicima/ama, kroz praktično iskustvo, daje znanja koja će im omogućiti aktivno

učesće u zajedničkim procesima održivog razvoja. Takođe, transnacionalni karakter ove aktivnosti (seminari su bili organizovani u četiri partnerske zemlje) imao je za cilj jačanje konfrontacija i međusobno obogaćivanje iskustava različitim obrazovnim i kulturnim osobenostima, implementiranje metoda aktivnog učenja i integralnog znanja, što je i predloženo u *Strategiji za obrazovanje za održivi razvoj* (Ujedinjene Nacije 2004, 2005).

Od septembra do decembra 2006. godine nacionalni seminari za nastavnike/ce održani su u Italiji (Trst), Regionu Jonskih ostrva (Krf), Sloveniji (Portorož) i Crnoj Gori (Podgorica) i bili su fokusirani na jedno zajedničko pitanje „Kako naučiti da živiš u prostoru?“. Seminar je trajao dva dana i sastojao se od plenarnog dijela (1) i rada u malim radnim grupama (2). Predavanja su kombinovana sa praktičnim iskustvom zasnovanim na istraživanju (3), analizi (4) i predstavljanju lokalnog konteksta koji je izabran kao studija slučaja i kao primjer specifične vrste pejzaža (prirodni, urbani, ruralni i urbano-ruralni), a koje je trebalo ispitati pomoću metodologije predložene na seminaru. Organizacija seminara je imala više ciljeva: nije to bila samo prilika za obuku nastavnika/ca, već i za testiranje i planiranje daljeg istraživanja u projektu, kao i priprema prijedloga za nastavni proces i nastavna sredstva. Pri tom se pošlo od pretpostavke da seminar treba da predstavlja kontekst za interaktivno učenje koje podstiče međusobnu interakciju, interdisciplinarni pristup, učenje iz iskustva, kreativno razmišljanje i učenje kroz aktivnosti.



Preciznije, R.A.V.E. Space seminar je otvoren jednom interaktivnom sesijom čiji je cilj bio donošenje zajedničke definicije vrijednosti prostora koja se odnosila na lokalnu studiju slučaja. Nakon toga, radionica je podijeljena u dvije sesije:

1. *Doživjeti, posmatrati, čitati i tumačiti*. Cilj je bio unapređenje znanja o vrijednostima prostora kroz njegovo direktno posmatranje i doživljavanje.
2. *Razraditi i izvijestiti, komunicirati, zamisliti i planirati*. Cilj je bio testirati nastavne metode i sredstva koja bi mogla biti od pomoći za razumijevanje kompleksnosti prostora u kojem živimo, međusobnu zavisnost i interakciju brojnih faktora i resursa (prirodnih, ekonomskih, kulturnih, socijalnih, istorijskih) i istaknuti prednosti i slabosti, mogućnosti i rizike za povećanje vrijednosti prostora i održivog prostornog razvoja.

Na kraju svakog seminara nastavnici/ce su zamoljeni/e da tokom školske godine isprobaju i eksperimentišu u svojim odjeljenjima predložene metode i sredstva, sarađujući, ukoliko je to izvodljivo, sa kolegama koji predaju druge predmete.

Sljedeći korak bila je organizacija *Ljetnjeg kampa* u Sloveniji 2007. godine, na kojem su nastavnici/ce, stručnjaci iz više evropskih zemalja, predstavnici projektnih partnera realizovali još jednu uspješnu radionicu (5), izvještavali o svojim iskustvima (6) i iznijeli prijedloge o daljoj primjeni nastavnih sredstava i metoda (7).

Rezultati cjelokupnog procesa su objedinjeni u ovom *priručniku* za podučavanje o vrijednostima prostora. Tu su sredstva namijenjena nastavnicima/ama i učenicima/ama, ali i ministarstvima, regionalnim jedinicama i drugim institucijama uključenim u obrazovni proces i održivi razvoj prostora u zemljama CADSES, ali i ostalim evropskim zemljama.

2. OBRAZOVANJEM DO VREDNOVANJA PROSTORA

2. 1. Ključni pojmovi - Obrazovanje za održivi razvoj

„Održivi razvoj je razvoj koji zadovoljava potrebe sadašnjice, a istovremeno ne ugrožava mogućnost budućih generacija da zadovolje svoje potrebe“ (Ujedinjene Nacije, 1987). Jedno ovakvo složeno pitanje ubuhvata ekonomsku, ekološku, kulturnu i socijalnu dimenziju prostora, zasnovanu na pretpostavci da, iako je razvoj neophodan da bi se zadovoljile čovjekove potrebe i poboljšao kvalitet života, mora se istovremeno zasnivati na efikasnom i odgovornom korišćenju prirodnih i ljudskih resursa. Održivost se ne odnosi samo na zaštitu prirode, već i na to da treba da naučimo da živimo uvažavajući jedni druge i naše stanište. To znači da treba da naučimo da prepoznamo vrijednosti koje karakterišu prostor u kojem živimo, kao i da se ponašamo u skladu sa njegovim razvojem.

Upravo zbog toga ideja **održivog razvoja** umnogome zavisi od znanja o životnoj sredini i prostornim ograničenjima koja će razmijeniti ljudi iz svih dijelova svijeta. Da bi preuzeli aktivnu ulogu u primjeni održivog razvoja, ljudima će biti potrebno mnogo iscrpnije znanje, ne samo ono koje se zasniva na pojedinim činjenicama i podacima. U tom smislu, unapređenje obaveznog obrazovnog sistema planirano je kao ključna aktivnost jer će omogućiti ljudima da razumiju vrijednosti prostora, iskoriste svoje potencijale i zahtijevaju veću kontrolu nad važnim odlukama.

Danas, glavni izazov **Obrazovanja za održivi razvoj** jeste promovisanje promjene u ponašanju ljudi i u sistemu vrijednosti na kojem se to ponašanje zasniva. Sve veću zainteresovanost za pitanja životne sredine i principa održivosti, obrazovanje treba da shvati kao svoju priliku, ali i odgovornost. Razviti kritički i samostalan način razmišljanja kod učenika/ca kroz podučavanje o mnogobrojnim pitanjima održivosti može biti jedan od načina kojim bi se realizovao ovaj zadatak, ali i pomoglo budućim građanima da steknu kompetencije za **učestvovanje** u izradi i implementaciji razvojnih procesa usmjerenih na promovisanje boljih uslova života. Organizacija i eksploatacija prostora ne spada, u stvari, samo u domen tehničkog prostornog planiranja, već obuhvata i polje čovjekovih uobičajenih i praktičnih aktivnosti. Prostorna kultura je kombinacija nekoliko faktora: dugoročnog odnosa društva prema fizičkom prostoru, prošle i sadašnje politike i načina planiranja. S obzirom da je upotreba prostora od posebnog značaja u našim svakodnevnim životima, uključivanje korisnika u proces planiranja – od prvih konceptijskih ideja do njihove implementacije - postaje jedan od glavnih zadataka prostorne politike. Cilj nije samo iznalaženje rješenja koja bi bila prihvatljivija sa stanovišta korisnika, već iniciranje razgovora sa interesnim grupama od početnog stadijuma u prostornom planiranju, tako da se njihove ideje mogu ugrađivati u prijedloge definisane u procesu pravog saradničkog rada. U praksi je dokazano da zajedničko odlučivanje i zajednička rješenja unose veću odgovornost u svakodnevni život. Učešće zato predstavlja složenu proceduru koja može biti i prevencija problema i pomoć u njegovom rješavanju, a ne samo jedna vrsta zaštite od kašnjenja ili blokiranja u procesima donošenja odluka. Najveća prepreka pozitivnoj praksi uzimanja učešća u procesima jeste raskorak između sistema vrijednosti i znanja koji učesnici/ce u procesu posjeduju. Da bi se prevazišla ova vrste prepreke, potrebno je upoznati ljude sa tim kako se vrijednost prostora razvijala kroz istoriju i svakodnevnu praksu, dok **prostor** može biti definisan kao **osnovno sredstvo za učenje** (Simoneti, Šorn 2007). Kako mnogi autori ističu, učenje na otvorenom prostoru u velikoj mjeri utiče na razvoj praktičnih vještina i smisla za red, na ocjenu značenja i važnosti prirode i svih vrijednosti koje se odnose na prostor. Da bi promovisali obrazovanje koje se tiče vrijednosti prostora, osim brojnih izolovanih osnovnih informacija koje učenici/ce dobijaju tokom školovanja, potrebno je školske programe reorganizovati tako da budu usmjereni na učenje na osnovu primjera, eksperimenata i drugih metoda pomoću kojih će steći iscrpnije znanje. **To ne znači da ovo obrazovanje zahtijeva uvođenje novih predmeta, već ono može biti uvršteno u postojeće obrazovne programe i u okviru predmeta koji se već uče u školi** - Geografija, Likovna umjetnost, Književnost, Istorija, Sociologija, Biologija, Tehničko obrazovanje, Matematika (Resnik, Planinc, Kušar, Igljič, Kovačić, 2006).

Posljednjih decenija na svim konferencijama Ujedinjenih Nacija i u svim direktivama Evropske zajednice isticane su jake i kompleksne veze između obrazovanja, prostorne i socijalne integracije i kohezije i održivog razvoja.

Osnovno objašnjenje principa **Obrazovanja za održivi razvoj** nalazi se u Poglavlju 36 *Agende 21*, u kojoj su postavljena četiri glavna zadatka: omogućiti obrazovanje i unaprijediti znanje svih uzrasta, usmjeriti ga ka održivom razvoju, uticati na svijest javnosti i promovisati obuku (UNCED 1993). U osnovi, ovim dokumentom se ističe da formalno obrazovanje treba da sadrži više principa, vještina i vrijednosti koje se odnose na održivost, nego što ih trenutno ima u većini obrazovnih sistema. Ovo nije samo pitanje kvantiteta obrazovanja, već i njegove prilagođenosti.

Definisanje održivih strategija koje se odnose na prostor putem učešća lokalnih zajednica je jedno od glavnih pitanja međunarodnih sporazuma, kao što je *Evropska konvencija o pejzažu* u kojoj je naglašeno da efektivno učešće mora krenuti od procesa čiji je cilj promovisanje podizanja svijesti građana kako o vrijednostima prirode, tako i o odgovornosti koju imaju za promjene koje se u njoj dešavaju (Savjet Evrope, 2000). *Lajpciška povelja o održivim evropskim gradovima* naglašava stratešku ulogu koju imaju ekonomski faktori, sve zainteresovane strane u procesu i javnost uopšte u definisanju politike urbanog razvoja, u oblikovanju sredine u kojoj živimo i kvalitetu javnog prostora, urbanih sredina i arhitekture. Pretpostavka je da su gradovi mjesta na kojima postoje institucije u kojima se stiču znanja, ali da li će se potencijali gradskog znanja u potpunosti iskoristiti zavisi od kvaliteta predškolskog i školskog obrazovanja, kao i od socijalnih i kulturnih mreža (Ministri Evropske Unije za Urbani razvoj i teritorijalnu koheziju, 2007).

Osim već navedenih dokumenata, pristup primjenjivan u izradi Priručnika direktno je povezan sa pitanjima istaknutim u inicijativama **Dekade obrazovanja za održivi razvoj** (UNESCO), koja se odnosi na period od 2005. do 2014. godine. *UNECE Strategija za obrazovanje za održivi razvoj* postavlja teoretski i praktični okvir za implementaciju *Obrazovanja za održivi razvoj* (Ujedinjene Nacije 2004, 2005). Osim već dobro poznatih kategorija učenja - formalnog (u institucijama za obrazovanje i obuku), neformalnog (paralelno sa bazičnim obrazovanjem i obukom), informalnog (sastavnim dijelom svakodnevnog života), doživotnog učenja (tokom cijelog života), uvođenje koncepta **socijalnog učenja** fokusira se na interaktivne dimenzije obrazovanja. Ljudi ne uče samo, ili barem ne uspješno koliko bi to bilo moguće, putem individualnog učenja, već, i mnogo uspješnije, kroz upoređivanje svojih ličnih iskustava sa iskustvima drugih. Četiri elementa čine osnovu za proces socijalnog učenja: **aktivnost** (čovjek mora sebe smatrati kompetentnim učesnikom koji može da aktivno preuzme kontrolu nad situacijom); **saradnja** (čovjek mora da bude otvoren za saradnju sa drugima); **promišljanje** (čovjek mora da ima mogućnost da uči i promišlja o učinjenom - napravi retrospektivu, evaluira, izvodi zaključke i pretoči ih u promjenu u ponašanje); **komunikacija** (čovjek mora znati da komunicira sa drugima i prenosi svoja iskustva).

UNECE Strategija predlaže savremene pristupe i metode učenja na koje se načini obrazovanja definisani ovim priručnikom posebno odnose:

- **Usmjerenje na aktivnost** je pristup kojim se ističe važnost konkretnih ekoloških aktivnosti koje realizuju učenici/ce ili druge ciljne grupe kao sastavni dio procesa nastave i učenja. Ovaj pristup ima dva cilja: doprinijeti razvoju kompetencija kod učenika/ca za samostalno preuzimanje inicijative i omogućiti održive promjene na kraći ili duži period.
- **Kritičko mišljenje** se može definisati kao pojava da pojedinci svjesno prilagođavaju određenu informaciju svom načinu razumijevanja i u okviru svog postojećeg sistema vrijednosti, interesovanja i znanja. Ono naglašava važnost postojanja spremnosti i nastavnika/ca i učenika/ca da usvoje otvorene pristupe, posebno prema različitim kulturnim, ekonomskim, ekološkim, političkim i socijalnim pitanjima.
- **Aktivna nastava** u procesu učenja vodi ka dodjeli recipročnih uloga nastavnicima/ama i učenicima/ama, uvažavajući tako postojeće znanje i sposobnosti učenika/ca koji se mogu posmatrati kao suprotnost statičnoj nastavi koja je više mehanička i nastavu sagledava kao učenje kroz transfer informacija. Učenik/ca je pasivni primalac.
- **Interdisciplinarni** pristup stavlja naglasak na međusobnu povezanost različitih perspektiva, obuhvata dva ili više predmeta i saradnju unutar različitih disciplina.
- **Usmjerenost na problem** znači da se, umjesto da nastava bude usmjerena na temu iz jedne od uobičajenih disciplina, predmet bavi nekim spornim pitanjem, problemom. Učenje koje se zasniva na problemu karakteriše kontekstualizacija problema ili situacije, s obzirom da se problemi i slučajevi iz stvarnog života koriste kao pokretači motivacije i procesa učenja kod učenika/ca.
- **Usmjerenost na proces** znači proširivanje obima obrazovnih aktivnosti, od onih usmjerenih na ograničene sadržaje do onih koje za rezultat imaju razumijevanje obrazovanja i učenja kao procesa, na taj način ističući aktivnosti, dinamiku, aktere, faze i odnose između različitih sadržaja.
- **Projektni rad** karakteriše usmjerenost na problem, usmjerenost na proizvod, interdisciplinarni rad, povezanost teorije i prakse i zajedničko planiranje nastavnika/ca i učenika/ca. Problem mora biti

pronađen u okruženju, a relevantna znanja se u skladu sa tim problemom biraju iz određenih predmeta i disciplina. Projektni rad je proces individualnog i kolektivnog učenja, koji ima za cilj iznalaženje mogućih rješenja/prijedloga za promjene, a odgovori nijesu dati unaprijed.

Ostale ključne metode se mogu prepoznati na osnovu kapaciteta da podignu svijest o korelaciji između prostornih pitanja i održivog razvoja, kao i da sintetišu različite obrazovne teme koje su, direktno ili indirektno, povezane sa obrazovnim programom. Među tim metodama, učenje **na otvorenom prostoru** se može smatrati strateškom metodom, jer razumijevanje i upoznavanje prostora nudi učenicima/ama brojne mogućnosti za usvajanje različitih vrsta znanja. Ono predstavlja mnogo vrijednije i fleksibilnije nastavno sredstvo nego bilo koja od metoda koju nastavnici/e primjenjuju u učionici. U stvari, ono što je lako zapaziti jeste da učenje iz onoga što je u našem okruženju povezuje temu koja se izučava sa životom. Učenje, takođe, utiče na odrastanje i podstiče razvoj samopouzdanja, utiče na motivaciju, razvoj socijalnih vještina i vještina doživotnog učenja. Osim toga, podstiče učenike/ce da na drugi način posmatraju prostor u kojem žive, da aktivno učestvuju i shvate da kao mladi ljudi mogu da daju značajan doprinos razvoju sredine u kojoj žive.

2. 2. Vrijednost prostora – otvoreno pitanje

Projekat R.A.V.E. Space uvodi termin *vrijednost prostora*, kako bi se njime obuhvatila i složena pitanja koja se tiču održivog prostornog razvoja i osmislila nastavna sredstva koja bi se zasnivala na pristupima predloženim od strane *Obrazovanja za održivi razvoj* (Bertolino i ostali 2006, Uršič, 2007).

Uopšteno govoreći, vrijednosti se mogu definisati kao **osnovne kategorije onoga što bi željeli** i onoga što učimo u **socijalnim procesima**. Čak iako pojedinci ili grupe imaju svoje sisteme vrijednosti, razlika među njima daje nam informaciju o tome šta se u određenom društvu smatra „dobrim“, a šta „lošim“. Iako su vrijednosti raznovrsne kategorije, one igraju veoma važnu ulogu u društvu, utiču na određenu vrstu ponašanja, postavljaju standarde na osnovu kojih se procjenjuju situacije i ljudi, definišu pravce u procesu donošenja odluka i rješavanju konflikata.

Kada je riječ o vrijednostima prostora, moramo uzeti u obzir činjenicu da su one povezane sa našim doživljavanjem datog prostora i onim što on zapravo jeste. Kako su one, uglavnom, proizvod čovjekove interpretacije (koja ima u vidu datu realnost, ali je istovremeno i prevazilazi), ne možemo biti sigurni šta je neko imao na umu kada je govorio o ovom pojmu. Zatim, postoji značajna razlika u tome kako se vrijednosti generišu u prostoru a kako u javnom mnjenju, jer čovjek obično nije svjestan onoga što neko mjesto ili njegove karakteristike može uvrstiti u vrijednosti, a šta je to što ih može ugroziti. Osim toga, ljudi često mijenjaju stavove prema vrijednostima kada su u pitanju njihove lične potrebe.

Sticanje vještina kojima se prepoznaju i kritički analiziraju vrijednosti prostora može uticati na razvoj sposobnosti i senzibiliteta građana za preuzimanje aktivne uloge u procesima održivog razvoja, imajući u vidu njihov budući uticaj na prirodne, ekonomske, kulturne i socijalne resurse, kao i mišljenja drugih.

Kako su vrijednosti prostora duboko ukorijenjene u socijalnoj praksi, ne mogu biti definisane a priori. Kada govorimo o njima, moramo imati na umu ono čemu se teži, ali i iskustva i sjećanja. U tom smislu, vrijednosti prostora se mogu opisati kao *sistemi normi, stavova, vjerovanja, mišljenja i percepcija* koje utiču i usmjeravaju odnose između *pojediniaca, prostora i aktivnosti u prostoru*. Ovakva definicija ističe značaj interakcije između *objektivnih i subjektivnih* pitanja i pristupa.

Što se tiče objektivnih pitanja, prostor je zaista pogodno tlo i nezamjenjiva okosnica čovjekovog života i djelovanja. To je mjesto na kojem se može razviti ekološka i ambijentalna uravnoteženost/neuravnoteženost između prirodnih i procesa kojima upravlja čovjek. Prostor se može približiti i upotrebom termina **pejzaž**, kao uočljive i kulturne dimenzije prostora. S ovog stanovišta, prostor se može definisati kao: urbani i urbano-ruralni, ruralni i ruralni. Svaki pejzaž ima lokalne osobenosti, koje se prepoznaju u komponentama, elementima prostora i specifičnim vrijednostima. To ne znači da samo istaknuta istorijska ili mjesta u prirodi treba da budu ocijenjena kao vrijedna, već se mora održavati i unapređivati i kvalitet otvorenog prostora i građevina koje su dio našeg svakodnevnog života. Taj kvalitet se posebno odnosi na činjenicu da se vrijednosti ne mogu procjenjivati kao „statične“, već su rezultat *procesa* u kojima čovjekove aktivnosti, opažanja i informisanost imaju primarnu ulogu.

Ova razmatranja zahtijevaju bolje razumijevanje subjektivnih pitanja, zato što postoje brojni faktori na kojima se zasnivaju odnosi između prostora i zajednice, a vrijednosti se mogu prepoznati samo pažljivim posmatranjem kojim se mogu uočiti materijalni znakovi **aktivnosti na teritoriji** sa ciljem da se, s jedne strane, izgradi/kontroliše/koristi prostor, a, s druge, da se **saslušaju zahtjevi, zapažanja, sjećanja stanovnika**.

Možda najjednostavniji način u prepoznavanju vrijednosti jeste prvo definisati u kojim elementima otvorenog prostora i građevina postoji vrijednost, a zatim razmisliti o osobinama koje karakterišu ove elemente - njihove fizičke aspekte, vidljivi kvalitet, materijale od kojih su napravljeni, odnos sa okolinom, njihovu transformaciju i/ili nepromjenjivost tokom vremena, način na koji se koriste i ko ih koristi, odnose koje imaju sa ekonomskim procesima, u kojoj su mjeri dio lokalnih ideja itd. Pri tom, pretpostavljena vrijednost prostora umnogome zavisi od vremena (one nijesu stalne), kulture (kriterijumi vrijednosti se mijenjaju sa društvenim promjenama), nivoa i načina posmatranja, ciljeva posmatrača i pitanja koje on/a postavlja kao prioriteta.

Zaštita i unapređenje postojećih vrijednosti prostora (zajedno sa projektovanjem novih) moraju imati podršku prostornog planiranja kroz izradu zajedničke politike koju će voditi različiti akteri (javni i privatni, pojedinci i institucije), koji će raditi na različitim nivoima i temama - od građevinarstva do urbanih i teritorijalnih nivoa, od zaštite prirodnih resursa i kulturno-istorijskih obilježja do održivog projektovanja novog naselja i pejzaža.

Iako teritorijalno planiranje i čovjekove svakodnevne aktivnosti direktno utiču na kvalitet prostora u kojem živimo, kada je riječ o njihovim vrijednostima ili o onima koje mogu ugroziti njihovo postojanje, mi obično ne znamo ništa o faktorima i procesima koji se podudaraju sa sferama aktivnosti održivog razvoja, načinima i sredstvima koja bi nam omogućila da učestvujemo u procesima promjene. Uvođenjem pitanja koja smo ovdje pominjali u osnovne i srednje škole na jedan eksplicitniji način predstavlja značajan korak ka izgradnji odgovornosti kod budućih generacija prema prostoru u kojem žive i prema sticanju znanja o načinima kojima oni mogu doprinijeti promovisanju vrijednosti prostora.

2. 3. Aktivnosti tokom učenja - Od iskustva do planiranja

Koncept *Priručnika* predstavlja kombinaciju socijalnog učenja i učenja na otvorenom prostoru.

Pretpostavlja se da sticanje znanja o sredini u kojoj žive može pomoći učenicima/ama da steknu uvid u značaj i osobine prostora s kojim su u svakodnevnom kontaktu. Oni tako postaju samouvjereni i na osnovu svakodnevnih prakse bolje razumiju pojmove, ideje i procese koji se tiču prostornog planiranja.

Sadržaj *Priručnika* je podijeljen u cjeline i može se prilagođavati u skladu sa različitim nacionalnim smjernicama obrazovanja i kurikulumu. Cilj je pružiti mladim ljudima mogućnost da ispituju, evidentiraju, tumače aspekte i zahtjeve karakteristične za lokalnu sredinu i da razgovaraju o načinima kojima bi oni mogli uticati na promjene u toj sredini.

Seminari za nastavnike/ce koji su održani tokom realizacije Projekta su poslužili za razvijanje predložene metodologije na radionicama i omogućili razvijanje inovativnih nastavnih sredstava, kojim učenici/ce treba da poboljšaju razumijevanje različitih faktora koji mogu imati pozitivan i negativan uticaj na izgled i upotrebu prostora u kojem žive. To znači realizovanje rada na otvorenom u lokalnoj sredini, prepoznavanje i ocjenjivanje relevantnih procesa transformacije, iznošenje individualnih zapažanja i razgovor o njima i izvođenje zaključaka o budućim rješenjima. Uz pomoć predloženih načina učenja, učenici/ce će moći da razumiju međusobnu zavisnost objektivnih i subjektivnih pitanja na koje se odnosi koncept vrijednosti prostora, prepoznaju složenost procesa donošenja odluka i biće podstaknuti da preuzmu odgovornost za aktivno učešće u izradi projekata i politike održivog razvoja.

Specifična nastavna sredstva pomažu u realizaciji aktivnosti tokom nastave i predstavljaju uputstvo i sredstvo nastavnicima/ama i učenicima/ama za primjenu i unapređenje predloženog procesa učenja.

Proces razvijanja nastavnih sredstava ima za cilj ostvarivanje nekoliko glavnih principa *Obrazovanja za održivi razvoj* (Ujedinjene Nacije, 2004). Prije svega, da promoviše **aktivno učešće nastavnika/ca i učenika/ca** u definisanju i razvoju ove smjernice u obrazovanju. Naime, *Priručnik* je osmišljen kao skup nastavnih aktivnosti koji nudi različite i djelimično razmjenjive pristupe kojima je polazište direktno iskustvo,

koje u određenom prostoru učenici/ce već imaju, a koje će se dalje razvijati u procesu učenja. Poseban značaj koji imaju **studija slučaja** i metod **istraživanja na terenu** zahtijeva pažljivo razmatranje odabranog obrazovnog pravca, u zavisnosti od specifičnog konteksta u kojem se aktivnosti realizuju. Izvođenje nastavnog procesa u prostoru koji je poznat učenicima/ama smatra se izuzetnom prilikom za direktno **uključivanje** njihovih roditelja u proces obrazovanja. Ipak, recimo, kada učenici/ce dolaze iz različitih sredina, problem može predstavljati pronalaženje prostora koji će biti poznat svima, pa zato odabir školske zgrade i prostora oko nje može biti najbolji izbor za studiju slučaja. Zatim, rad u nekom mjestu može pomoći u **promovisanju** saradnje između više odjeljenja, u upoznavanju sa konkretnim problemima, uočavanju i postavljanju zahtjeva za promjenama koje inicira lokalna zajednica, a, takođe, pruža se prilika lokalnim stručnjacima i predstavnicima lokalne uprave (prostorni planeri, arhitekta, arhitekta prostora, inženjeri itd.) da se uključe u obrazovne aktivnosti.

Svaka etapa ovdje predloženog procesa učenja daje neke praktične rezultate, počevši od toga koji su sljedeći koraci koje treba preduzeti. Kako bi se podstaklo interesovanje učenika/ca, rezultati se ostvaruju uvođenjem savremenih metoda, sredstava i tehnika:

- **Iskustvo na mjestu odabranom za rad** predstavlja sistem znanja, vještina, osjećanja i pogleda koje formuliše učenik/ca kroz interakciju sa drugima i sa okolinom nakon određenog perioda rada na nekom mjestu.
- **Konceptualno i perceptivno mapiranje** je reprezentativno nastavno sredstvo kojim se predstavljaju odnosi između jednog prostornog elementa, objekta, koncepta i sl. i ostalih; kojim se između njih uspostavljaju veze i koje ih predstavljaju kroz broj, šemu ili mapu. Uz to, dok perceptivno mapiranje predstavlja šemu koju stvara ljudski um u procesu upoznavanja, posmatranja i sakupljanja slika iz stvarnog svijeta, konceptualno mapiranje se odnosi na izradu apstraktnih šema koje daju značenje percepiranim slikama.
- **Objašnjenje vrijednosti** je metod kojim se učenici/ce podstiču na objašnjenje svojih razmišljanja, osjećanja, opažanja i djelovanja i na taj način proširuju znanje o svojim vrijednostima, njihovom egzaktnom sadržaju i potpunom značenju. Ovaj se metod može razviti kroz otvoreni i strukturirani razgovor, sredstvima za prikaz, vizualizaciju, interaktivnu saradnju i grupni rad, kao i kroz igru.
- **Igranje uloge** je metod kojim se od učenika/ce traži da opiše i predstavi stavove određenih detaljno opisanih ličnosti (npr. predstavnika lokalne vlasti, mještanina, turiste, potrošača), u vezi sa određenim problemom ili u određenoj situaciji sa jasno definisanim vrijednostima, sa ciljem da se pronađe rješenje tog problema ili izlaz iz situacije.
- **Scenariji** predstavljaju analize ispitivanih (i ukoliko je moguće stvarnih) problema, trendova i procesa, njihovog uticaja i mogućih rješenja, koji nastaju kroz niz kombinacija resursa, kritičkih faktora i hipoteza. Izrada scenarija omogućava upoređivanje i razmišljanje o posljedicama i onome „što bi se moglo dogoditi“ ukoliko u određenom prostoru dođe do izvjesnih promjena. To se može uraditi i pronalaženjem kompromisa i zajedničkih rješenja, ili pronalaženjem rješenja koja se radikalno razlikuju od postojećih trendova.

Sljedeći kvaliteti predloženog procesa učenja su **fleksibilnost** i **prilagodljivost** različitim situacijama u kojima se uči: različitim nastavnim aktivnostima, aktuelnim predmetnim programima; različitim tipovima škole, razredima i uzrastu učenika/ca; postojećim nastavnim sredstvima; specifičnoj životnoj sredini koja je odabrana kao studija slučaja. Posebna primjenjivost ovog procesa na višenacionalni kontekst (u različitim kurikulumima, jezicima, nastavnim metodama) veoma dobro je pokazana tokom faze testiranja u učionici i u ljetnjem kampu, koji su slijedili nakon objave prve verzije Priručnika, a prethodili su njegovoj konačnoj verziji.

Na kraju, sadržaj *Priručnika* ima za cilj promovisanje interdisciplinarnog pristupa, a to je saradnja između više različitih predmeta/nastavnika, sa ciljem da se poveže više stavova o vrijednostima prostora i održivom razvoju. Da bi se ostvario ovaj cilj, osnovne faze u procesu učenja mogu se realizovati odabirom različitih aktivnosti koje odgovaraju pravcima u obrazovanju koji se u manjoj i/ili većoj mjeri tiču različitih predmeta.

Faze učenja i aktivnosti su opisane u četvrtom dijelu ovog priručnika. Generalno, kompletan proces počinje od pretpostavke da je određeni prostor sredstvo za učenje i ima za cilj definisanje njegovih opštih i posebnih vrijednosti razvojem četiri glavna koraka:

1. Razmjena - metodom *brainstorming* (*bujica ideja*) učenici/ce razmjenjuju sjećanja i iskustva o prostoru koji je odabran kao studija slučaja, s ciljem da se definišu njegove opšte vrijednosti (4.1. *Vrijednosti prostora*).
2. Istraživanje vrijednosti prostora na terenu, realizovanje specifičnog posmatranja prostora i prikupljanje zapažanja, informacija i objekata (4.2. *Istraživanja*).

3. Obrada rezultata posmatranja, kroz osmišljavanje sredstava za prikaz, vizualizaciju i naraciju, sa ciljem da se ilustruju prostorni elementi, njihova upotreba i zapažanja koja se odnose na specifične vrijednosti (ili „nevrijednosti“) prostora koji je odabran kao studija slučaja (4.3. *Razrada*).
4. Prepoznavanje resursa i problema u cilju zaštite i unapređenja vrijednosti prostora, planiranje budućih aktivnosti i definisanje aktera koji bi mogli doprinijeti njihovoj implementaciji (4. 4. *Igre predviđanja*).

Takođe, cilj *Priručnika* je da poboljša **prostornu pismenost** budućih generacija, a posebno vještine:

- čitanja i crtanja mapa i drugih dvodimenzionalnih i trodimenzionalnih prikaza, kroz bolje razumijevanje apstraktnih, artističkih i drugih simboličkih načina prikazivanja osobina fizičkog prostora;
- sakupljanja, korišćenja i povezivanja različitih podataka i njihove interpretacije, s ciljem da se prepozna stanje, izazvane promjene i uticaj koje imaju odluke u vezi sa razvojem prostora;
- analiziranja stanja teritorije, s ciljem da se definišu problemi i rješenja, a sve to u namjeri da se uspostavi ravnoteža između zaštite i razvoja, individualnog i javnog interesa i razumije značaj uvezivanja različitih aktivnosti i zadataka planiranja i izgradnje.

3 PRIRUČNIK - UPOTREBA

3.1. Kako da koristimo Priručnik?

Priručnik opisuje različite aktivnosti koje se realizuju dijelom na otvorenom, a dijelom u učionici. Cilj ovih aktivnosti je da pomognu u izučavanju tema o vrijednostima prostora i da utiču na svijest učenika/ca o ulozi koju zaštita i unapređenje ovih vrijednosti može imati u procesima održivog razvoja. Struktura i sadržaj *Priručnika* su osmišljeni s namjerom da pomognu nastavnicima/ama tokom razvijanja faza učenja koje su predložene. U njemu su obrađeni ključni pojmovi i definicije, kao i opis procesa učenja.

Priručnik je prvenstveno namijenjen nastavnicima/ama koji realizuju program za izborni predmet Vrednovanje prostora u VIII ili IX razredu osnovne škole. Takođe, polazne tačke mogu biti predmeti u koje se ovaj proces učenja može uklopiti, koji imaju za cilj da se istraži određeni prostor (npr. okolina škole), kao i interesovanje učenika/ca za praktična pitanja i probleme koji se tiču lokalne životne sredine.

Radi preglednosti i jednostavnije upotrebe, sadržaj *Priručnika* je podijeljen u sedam cjelina. Prvih pet djelova su metodološka uputstva za nastavnike/ce, šesti dio se odnosi na direktnu pripremu nastavnika/ca za nastavu, dok je sedmi namijenjen učenicima/ama.

U predgovoru je ukratko opisan projekat R.A.V.E. Space i proces izrade *Priručnika*. Drugi dio (*Obrazovanjem do vrednovanja prostora*) bavi se pitanjima Obrazovanja za održivi razvoj, posvećujući posebnu pažnju inovativnim metodama učenja (npr. učenje usmjereno na aktivnosti, učenje zasnovano na problemu, nastava usmjerena na proces, kritičko mišljenje, interdisciplinarni i projektni pristupi radu), zatim, daje predloge za postavljanje otvorenih pitanja o pojmu vrijednosti prostora i, na kraju, opisuje principe i faze predloženog aktivnog procesa učenja.

Treći dio *Priručnika* daje detaljan opis sadržaja *Priručnika* i predlaže načine na koje se može koristiti njegov grafički jezik i struktura. Na kraju trećeg dijela dato je nekoliko praktičnih iskustava (*Prijedlozi*), kako bi se pomoglo nastavnicima/ama da pronađu svoj pristup nastavi.

Četvrti dio (Pravci obrazovanja) posvećen je detaljnom opisu svakog koraka u procesu učenja kroz opis ciljeva, prijedloge i uputstva za izradu pripreme za čas, upotrebu metoda, tehnika i nastavnih sredstava, osmišljavanje aktivnosti na otvorenom i u učionici, kao i za domaće zadatke.

Radni listovi za nastavnike/ce predstavljaju praktične smjernice u postepenom razvoju faza od kojih je proces sačinjen, dok su *Radni listovi za učenike/ce* osmišljeni kao pomoć u pripremi materijala potrebnog za realizaciju faza u učenju i domaćeg zadatka.

Radni listovi za nastavnike/ce treba da pomognu u izradi alternativnih nastavnih tema, koje bi se sastojale iz tri koraka u procesu nastave (čiji je opis predhodno izložen u okviru četvrtog dijela Priručnika):

- nastavne teme koje imaju za cilj **istraživanje** datog prostora, pomoć i usmjeravanje rada na terenu u skladu sa različitim pitanjima (dato je pet prijedloga za istraživanje koji se razlikuju po analitičkim, aktivnim ili interaktivnim modelima koje predlažu);
- nastavne teme koje se odnose na obradu u učionici (predložena su četiri načina **razrade**, uz pomoć kojih se može uraditi prikaz/vizualizacija i priča o rezultatima posmatranja na terenu);
- nastavne teme koje se odnose na planiranje (predložene su dvije „igre“ – **igre predviđanja**, jednom se predlaže jedna vrsta interpretacije metode izrade scenarija, a drugom igra uloga).

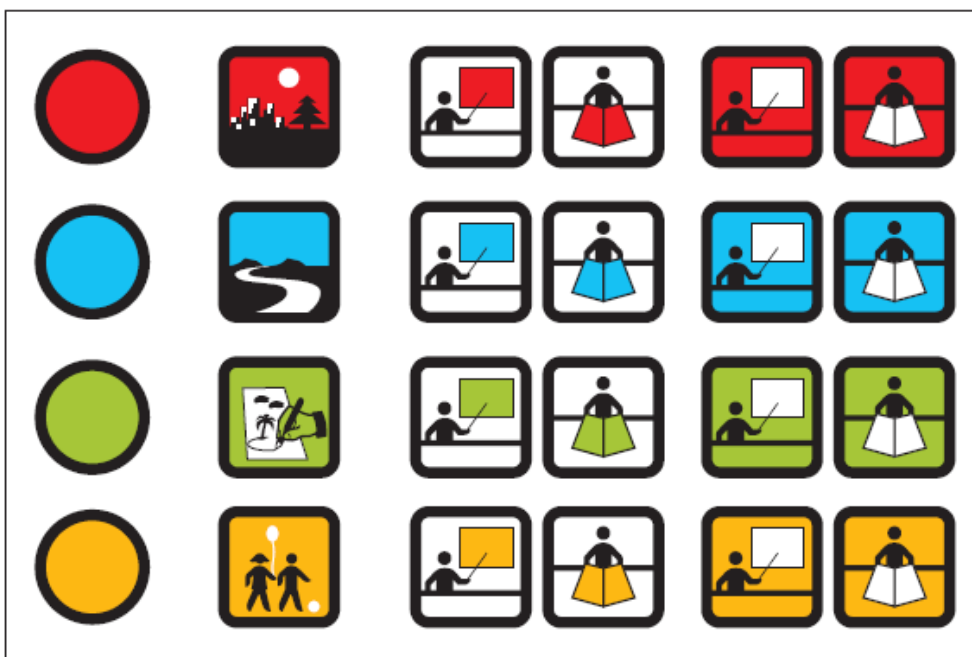
Opšta literatura sadrži odabrane publikacije (*knjige, dokumente i strategije; komplete i priručnike, ostalu literaturu*) i linkove (*tehnike i metode, igre, web priručnike i komplete i projekte, programe i organizacije*). Ove se publikacije i linkovi tiču posebno predloženih pristupa i sredstava korisnih za dalju implementaciju cjelovitog procesa učenja i svake od njegovih aktivnosti.

Ostale varijable koje se mogu uzeti u obzir su: vrijeme u školskoj godini koje će nastavnici/ce posvetiti realizaciji ovog procesa; nivo znanja/uzrast učenika/ca; spremnost ostalih kolega da se uključe u ovaj obrazovni proces; različite vrste materijala/sredstava/izvora. Odabir pojedinih nastavnih tema koje treba da budu dio istraživanja, razrade, igre predviđanja moraju uzeti u obzir rezultate prvog koraka u ovom procesu učenja (razmjena iskustava među učenicima/ama i definisanje vrijednosti prostora). Nastavnici/ce bi trebalo da se upoznaju sa sadržajem *Priručnika* prije nego što odaberu i primijene pojedine aktivnosti, kako bi imali opštu sliku o ciljevima i mogućim načinima u procesu podizanja svijesti o vrijednostima prostora koje će koristiti u radu sa učenicima/ama.

3. 2. Simboli i boje u *Priručniku*

Grafička struktura *Priručnika* treba da pojednostavi njegovu upotrebu.

Četiri koraka na koje je proces učenja podijeljen označeni su različitim bojama i simbolima (simboli se koriste kako bi prenijeli istu informaciju i na crno-bijelim fotokopijama). Ovo čini ulogu i mjesto aktivnosti opisanih u *Radnim listovima za nastavnike/ce* i *Radnim listovima za učenike/ce* još jasnijim (Slika 1). Ostali grafički simboli su unijeti sa ciljem da se razjasne, u jednom dokumentu, korisne veze sa ostalim djelovima *Priručnika*.



Slika 1

Fotografije koje su napravljene na seminarima projekta R.A.V.E. Space objašnjavaju kako se mogu realizovati pojedine aktivnosti i/ili se daju rezultati tih aktivnosti.

Svaki **Radni list za nastavnike/ce** ima sljedeće djelove: *naslov teme*; *uvod*, koji obuhvata principe nastavne teme na kojoj se zasniva i njene osnovne ciljeve; *ključna pitanja*, koja vode nastavnu temu; *ciljeve učenja*, aktivnosti, rezultate, pod kojima se podrazumijevaju materijali koje su izradili učenici/ce i koji mogu biti predmet ocjenjivanja; *predloženi uzrast*; *učesnici/ce*, odnosno broj uključenih učenika/ca i nastavnika/ca; *potrebno vrijeme*, izraženo u nastavnim časovima, koji ne moraju odgovarati vremenu od 60 minuta; *resursi*, koji su opisani kao spisak materijala potrebnih za realizaciju predloženih aktivnosti; *napomena i*, u formi uputstava o tome kako izabrati mjesto na kojem će se raditi, *poželjan redosljed aktivnosti u realizaciji procesa učenja* i sl.; *korelacije*, odnosno školski predmeti sa kojima ativnosti moraju biti povezane; *opis*, organizovan korak po korak, s ciljem da se nastavniku/ci obezbijedi nesmetano izvođenje; *varijable* predloženih aktivnosti, s ciljem da budu što je više moguće prilagodljive različitim kurikulumima, resursima, kontekstima, sposobnostima i uzrastu učenika/ca; *znanja koja bi učenici/ce trebalo da posjeduju, očekivanja od učenika/ca*, koji su korisni za evaluaciju postignuća učenika/ca, *literatura*, kao publikacije ili web sajtovi; *domaći zadatak*, u kojem je dat opis dodatnih aktivnosti za učenika/cu. Kako bi *Radni listovi za nastavnike/ce* bili što prilagodljiviji, svaki sadrži i prazan prostor u koji nastavnici/ce mogu dodati svoja zapažanja o napredovanju rada u učionici.

4. PRAVCI OBRAZOVANJA

FAZE U PROCESU UČENJA: OPŠTI PREGLED

VRIJEDNOSTI PROSTORA (DEFINISANJE STUDIJE SLUČAJA, RAZMJENA ISKUSTVA)

- Odabir oblasti za studiju slučaja na kojoj će se raditi (*zajedno sa učenicima/ama*)
 - Uvod u cjelokupni program aktivnosti
- Opis mjesta (*odnosi se na ekološku, kulturnu, socijalnu i ekonomsku dimenziju održivosti i opisuje sadržaj, jezik i ciljeve grafičkog materijala korištenog u predstavljanju prostora*)
 - Uvođenje u fazu razmjene iskustva
- Održivi prostorni razvoj (*fokusiran na pitanja direktno povezana sa studijom slučaja, kao na predmete kojima će se aktivnosti baviti*)
 - Tematska jedinica Vrijednosti prostora (*opis različitih pristupa u opisu elemenata prostora i njihovih međusobnih veza*)
 - Brainstorming (*učenici/ce razmjenjuju iskustva o studiji slučaja i definišu vrijednost prostora*)

ISTRAŽIVANJA (PRAĆENJE PLANIRANE PUTANJE I POSMATRANJE)

- Odabir vrijednosti prostora kojima će se posvetiti pažnja (*zajedno sa učenicima/ama, polazeći od rezultata brainstorminga*)
 - Odabir putanje koja će se pratiti tokom istraživanja na terenu (*uzeti u obzir vrijednosti prostora koje će se analizirati*)
- Odabir aktivnosti istraživanja koje će se realizovati (*uzeti u obzir studiju slučaja i vrijednosti prostora koje će se analizirati, uzrast učenika/ca i njihova interesovanja, raspored kojim se planira učenje, raspoloživo vrijeme i resursi*)
 - Upoznavanje sa fazom istraživanja na terenu (*pratiti odgovarajuće Radne listove za nastavnike/ce i Radne listove za učenike/ce*)

↓
Crveno i Plavo. Kritičko posmatranje
 Cilj: Elementi koji pozitivno ili negativno utiču na vrijednosti prostora
 Sredstvo: Mape

↓
„Korisne fotografije“, „strpljivo“ posmatranje
 Cilj: Odnosi između morfologije prostora, upotrebe i korisnika
 Sredstvo: Fotografije, intervjua

↓
Prirodna kolekcija
 Cilj: Odnosi između prirodnih i elemenata koje je napravio čovjek
 Sredstvo: Fotografije

↓
Priroda tijela kao prvog prostora koji zauzimamo
 Cilj: Inputi opažanja konteksta
 Sredstvo: Dnevnik iskustava, nacrti mapa

↓
Perspektive
 Cilj: Navike i potrebe životinjskih i biljnih vrsta
 Sredstvo: Fotografije, sakupljeni objekti

RAZRADA (KONCEPTUALIZACIJA I OCJENJIVANJE ELEMENATA I ODNOSA)

- Odabir jedne aktivnosti obrade (*uzeti u obzir vrijednosti prostora i rezultata istraživanja, uzrast učenika/ca i njihova interesovanja, raspored kojim se planira učenje, raspoloživo vrijeme i resursi*)
 - Upoznavanje sa pitanjima o vrijednostima prostora
- Upoznavanje sa fazom obrade (*pratiti odgovarajuće Radne listove za nastavnike/ce i Radne listove za učenike/ce*)

↓
Pano sa pričom o maršruti
 Cilj: Klasifikacija posmatranih elemenata prostora na one koji imaju i one koji nemaju vrijednost
 Sredstva: Topografske mape

↓
Percepcija prostora
 Cilj: Predstavljanje promjena prostora u vremenu, njegove upotrebe i korisnika
 Sredstva: knjiga animacija, mape intervjua

↓
Tematske mape javnog prostora
 Cilj: Klasifikacija javnih prostora na osnovu toga ko ih može koristiti, a ko ne
 Sredstva: Tematske mape

↓
Priče i njihova percepcija
 Cilj: Predstavljanje odnosa između faktora i aktera koji utiču na strukturu prostora
 Sredstva: Pozorišna predstava, pričanje priče na osnovu skicirane mape

IGRE PREDVIĐANJA (IGROM DO VIZIJE ODRŽIVOG PROSTORNOG RAZVOJA)

- Odabir jedne aktivnosti planiranja koju treba realizovati (*uzeti u obzir uzrast učenika/ca i njihovu mogućnost da učestvuju u razgovoru o lokalnom planiranju i izgradnji*)
 - Upoznavanje sa fazom planiranja (*pratiti odgovarajuće Radne listove za nastavnike/ce i Radne listove za učenike/ce*)

↓
Domine Ciljevi: Definirati kako se elementi prostora i odnosi među njima mogu koristiti i kao resursi i kao opasnosti po održivi razvoj i kojim se aktivnostima mogu zaštititi i/ili uvećati vrijednosti prostora
 Rezultati: Strateška mapa za održivu transformaciju

↓
Igra uloga Ciljevi: Definirati i razmijeniti rješenja datog problema, igrajući uloge različitih učesnika/ca u prostoru
 Rezultati: Model zajedničkog rješenja

4. 1. Vrijednosti prostora



4.1.1. Definisanje studije slučaja: pejzaž

Proces počinje odabirom specifične studije slučaja na koju će biti primijenjena predložena metodologija i aktivnosti. Kako bi se osiguralo aktivno učešće učenika/ca od samog početka, odabir bi trebalo da naprave saradnički nastavnik/ca i učenici/ce.

Studija slučaja je mjesto koje će učenici/ce direktno istraživati i analizirati. To može biti mjesto koje karakteriše prisustvo razvojnih problema, ali i potencijala značajnih za učenike/ce i lokalnu zajednicu iz više razloga, kao što su: relevantno prisustvo socijalnih, kulturnih, ekoloških i ekonomskih resursa; postojanje problematične upotrebe zemljišta, čovjekovih aktivnosti i interesa; prisustvo procesa transformacije koji prijete da ugroze lokalnu sredinu i zato se moraju pažljivo rješavati u smislu prostornog planiranja i upravljanja prostorom; i/ili nedovoljna briga za samo mjesto i zbog toga postoji potreba da se ponovo otkrije i unaprijedi. Da bi se bolje opisao cjelokupan proces učenja, što više prilagodio predmetima i aktivnostima koje treba realizovati (dok se posebno preporučuje interdisciplinarni pristup i saradnja među nastavnicima/ama) i olakšalo prepoznavanje određenih vrijednosti (ili „nevrijednosti“) prostora, za studiju slučaja se može odabrati vrsta pejzaža koji ima neke specifične karakteristike: **urbani** (gotovo u potpunosti djelo čovjekovog rada koje nudi širok spektar privatnih i javnih mjesta, upotreba i aktivnosti; npr. centar grada); **urbano-ruralni** (u urbanoj sredini postoji i pojedinačno prisustvo ruralnih i prirodnih izvora), **ruralni** (snažno transformisan čovjekovim i ekonomskim aktivnostima koje su vremenom formirale karakteristike pejzaža); **prirodni** (gdje preovladava biodiverzitet i prisustvo ekoloških resursa; npr. šuma, jezero, park itd.).

Odabir mjesta, na kraju, mora zadovoljavati i tehničke i organizacione zahtjeve.

Mjesto mora biti fizički dostupno, jer će učenici/ce morati da rade na njemu (obilaze, bilježe zapažanja i crtaju, fotografišu i snimaju video i zvučne zapise, razgovaraju sa ljudima itd.). Nastavnici/ce zato moraju imati u vidu udaljenost tog mjesta od škole - prevelika udaljenost može izazvati poteškoće u organizaciji istraživanja, dodatne troškove i dodatno vrijeme za implementaciju aktivnosti istraživanja. Sve to upućuje na odabir okoline škole za studiju slučaja. Učenici/ce će vjerovatno biti zainteresovani/e za rad na ovim mjestima, s obzirom na to da ih poznaju i u njima provode najveći dio svog vremena.

Proces učenja realno počinje upoznavanjem nastavnika/ca sa opštim programom aktivnosti koje treba realizovati tokom četiri faze cjelokupnog procesa, njihovih opštih ciljeva i očekivanih rezultata (vidi poglavlje 2.3.). Pristupi u načinu realizacije svake faze u učenju – od istraživanja do obrade i planiranja – biće preciznije definisani tokom pojedinačnih koraka u procesu, u skladu sa različitim varijablama, kao što su vrijednosti prostora koje treba analizirati i nastavni program koji treba realizovati.

Slijedi opis mjesta koje je odabrano kao studija slučaja u kojem nastavnici/ce ističu ključna pitanja koja se odnose na ekološku, kulturnu, socijalnu i ekonomsku dimenziju održivosti (npr. glavne odlike sredine, čovjekove aktivnosti, tekući procesi transformacije, resursi i problemi budućeg razvoja itd.). Opis je dat kako bi učenici/ce stekli/e širu sliku o temama i zapažanjima koja se odnose na strukturu lokalnog konteksta koje će istraživati. Takođe su im ponuđena i uputstva za razmišljanje o vrijednostima prostora (vidjeti tematsku jedinicu *Opis mjesta 4.1.1.1.*). Čas će biti ilustrovan fotografijama, mapama i drugim materijalima koji će učenicima/ama ponuditi dodatne informacije. Što se tiče upotrebe grafičkih materijala, nastavnici/ce mogu dati kratko objašnjenje njihovog sadržaja, jezika i ciljeva (vidjeti *Tehnike i nastavna sredstva: grafički materijal, Metode i nastavna sredstva: Guliverova mapa*).

4. 1. 1. 1. Opis mjesta

Opisati studiju slučaja opštim terminima, ističući:

- vrstu pejzaža (gradski, prigradski, seoski i/ili prirodni), njegove glavne fizičke i geografske osobine;
- prirodne resurse i specifične elemente (životinjske i biljne vrste; proces naturalizacije itd.);
- istoriju mjesta i istorijska obilježja (spomenike arhitekture, urbanu strukturu, principe naselja);
- odnos između tradicionalnih i savremenih tehnika gradnje, stilova života, životnog prostora i životne sredine;
- etničke, lingvističke i socijalne karakteristike, procese transformacije (povezujući ih sa planovima razvoja prostora i projektima koji uključuju i to mjesto);

- načine upotrebe individualnih i javnih prostora, tipove stanovništva i korisnika tog prostora (rezidenti, privremeno naseljeni, turisti itd.);
- upotrebu zemljišta, glavne aktivnosti koje realizuje čovjek i glavne ekonomske aktivnosti (naselja, industrija, infrastruktura, trgovinske oblasti, ruralne oblasti itd.) i njihove međusobne odnose.

Opis mjesta treba da sadrži različita gledišta, ali ne bi trebalo da bude previše interpretativan i kritičan. Treba da zainteresuje učenike/ce za određena pitanja i teme, da uvide razliku između odnosa koje je čovjek imao sa okolinom nekad i koje ima sad, bez pokušaja da se identifikuju specifične vrijednosti (što je predmet sljedeće aktivnosti).

Napomena: Domaći zadatak

Nakon časa, nastavnik/ca može da traži od učenika/ca da pronađu slike, mape, web linkove ili bilo kakav materijal ili informaciju o prostoru koji je odabran za studiju slučaja.

4. 1. 1. 2. Tehnike i nastavna sredstva: grafički materijal

Jedan od uobičajenih načina vizualizacije i prepoznavanja fenomena iz realnog života i obrade rezultata posmatranja, konceptualizacije prostora i razmjene mišljenja je putem upotrebe kartografskih i ikonografskih materijala (ortofotografija, mapa, starih fotografija, trodimenzionalnih modela, interaktivnih mapa i igrice). Bilo da su u klasičnoj ili elektronskoj formi, oni mogu imati stratešku ulogu u procesu učenja, od nastavnikovog/cinog prvog opisa studije slučaja do istraživanja na terenu koje sprovode učenici/ce i planiranja razvojnih potencijala datog prostora.

Upotreba grafičkog materijala može pomoći u obuci učenika/ca da:

- se orijentišu u prostoru;
- tumače prostor i njegove glavne osobine;
- postanu svjesni/e vrijednosti prostora, problematične upotrebe i aktivnosti u tom prostoru;
- upoređuju prošle i sadašnje situacije i na taj način uvide da se vremenom dešavaju promjene;
- razmišljaju o budućem razvoju prostora (Fridl, 2007).

Ortofotografije

Ortofotografija je fotografija napravljena iz vazduha koja je geometrijski korigovana procesom rektifikacije kako bi razmjer bio ujednačen. Za razliku od drugih vrsta fotografija iz vazduha, ortofotografija je ekvivalentna mapama i može se koristiti za mjerenje udaljenosti. S obzirom na to da su podešene za topografski reljef, na distorziju objektiva i nagib fotoaparata, one predstavljaju „precizne“ reprezentacije površine zemlje. Zato su ortofotografije prilično jednostavne za čitanje i mogu ih koristiti i mlađi/e učenici/ce u prvim fazama predloženog procesa učenja, da bi se orijentisali/e u prostoru i označili/e lokacije i materijale sakupljene tokom istraživanja.

Topografske mape

To su mape velikih razmjera (obično 1:25.000, 1:10.000 i 1:5.000), koje prikazuju lokacije sa velikim brojem različitih geografskih karakteristika, kao što su: reljef, naselja, vode, putevi, obale, državne granice. Topografske mape obično izrađuju i ažuriraju institucije za istraživanje i izradu mapa u jednoj državi i pri tom koriste metodu fotogrametrije, a organizovane su na više posebnih listova. Kako ortofotografije ne sadrže toponime (imena gradova, sela, voda i građevina), konturne linije, granice i sl., topografske mape predstavljaju odlično sredstvo za orijentisanje u prostoru i najbolje odgovaraju detaljnoj analizi nekog prostora. Njihova upotreba zahtijeva nešto viši nivo kartografske pismenosti nego ortofotografije i zato se mogu koristiti za aktivnosti starijih razreda osnovne škole.

Stare tematske mape

Stare tematske mape se koriste radi uvida u to kako su se u proteklom istorijskom periodu razvijale aktivnosti na određenom prostoru. Kartografski i ikonografski materijali koji su izrađivani u prošlim vjekovima

imaju veoma važnu ulogu jer pomažu učenicima/ama da razumiju upotrebu zemljišta i prostorne procese u prošlosti, njihov odnos sa ekonomskom i socijalnom situacijom, kao i da prepoznaju tragove sredine u kojoj su živjeli. Zatim, upoređivanje mapa iz različitih perioda omogućava učenicima/ama da razviju istorijsku perspektivu, pomaže im da uoče promjene u prostoru i navedu u čemu se to razlikuju od savremenih transformacionih procesa. Na taj način učenici/ce će lakše shvatiti kako su se mijenjale vrijednosti prostora i prepoznati koje su to vrijednosti bile važne u prošlosti, a koje su važne danas.

Stare fotografije

Od početka 20. vijeka na ovamo, tehnika crno-bijele fotografije je postala veoma rasprostranjena. Kako je veliki broj starih fotografija sačuvan u muzejima i arhivima (a i štampane su u knjigama), one mogu biti važan izvor informacija o izgledu prostora u prošlosti, o načinu života ljudi koji su na tom prostoru živjeli, što bi pomoglo razvoju kritičkog sagledavanja prostornih, socijalnih i ekonomskih promjena.

3 - D digitalni modeli prostora

Trodimenzionalni digitalni modeli često daju jasniju sliku prostora od dvodimenzionalnih slika. Kada se analizira planina ili brdovito područje, na primjer, osjenčeni digitalni model reljefa je mnogo bolji za razumijevanje morfologije određene teritorije. Danas, različiti pretraživači na Internetu nude besplatan pristup 3-D modelima površine zemlje (između ostalih, Google Earth Application koji se može preuzeti na sajtu <http://earth.google.com/download-earth.html>). Kako je veoma slična pravoj slici, 3-D slika može nastavnicima/ama biti veoma korisno sredstvo za ilustriranje prvog opisa područja studije slučaja.

Tematske mape urbanih planova

Urbani planeri najčešće izražavaju svoje vizije budućeg razvoja u formi opšteg plana i plana jednog mjesta, koji se odnosi na grad i njegovu širu okolinu, ili na neko pojedinačno mjesto. Planovi gradova se sastoje od pisanog teksta, regulative i različitih tematskih mapa koje obuhvataju i analizu i projektovanje. Na lokalnom i regionalnom nivou, poseban naglasak je na funkcijama koje ima dati prostor i na lokaciji postojećih i novih naselja, javnoj imovini, trgovinskim i proizvodnim oblastima, infrastrukturi, zelenim urbanim prostorima, ruralnim i prirodnim oblastima. Uloga gradskih i regionalnih planova je da definišu detaljne kriterijume i uslove organizacije urbanih naselja, kao i strukturalnih odnosa između građevina i otvorenog prostora, javnog i privatnog interesa. Njih obično izrađuju profesionalci i službenici na zahtjev javnih institucija i dostupni su u Kancelariji za planiranje grada. Danas, međutim, tematske mape urbanih planova mogu se pronaći na Internetu, ali su veoma loše rezolucije. Veoma je važno upoznati učenike/ce sa postojanjem i namjenom urbanih planova. Kao građani koji mogu aktivno učestvovati u procesu razvoja prostora, moraju poznavati vještine tumačenja i razumijevanja sredstava koja se koriste u planiranju prostora.

Simulirani prikaz uticaja na prostor i modele

Kompjuterski programi danas omogućavaju pripremu simuliranih prikaza koji prikazuju građevinu, prostor ili sredinu po završetku planiranog razvoja. Zajedno sa tradicionalnim „pravim“ modelima, simulirane prikaze („virtuelne“ modele) sve češće koriste i arhitekta u planiranju i prezentovanju konceptualnih planova, a i sve su zastupljeniji na web stranicama kompanija koje se bave planiranjem novih građevina i urbanih planova. Ako „virtuelni“ modeli mogu da olakšaju ocjenu pozitivnog ili negativnog uticaja koji postoji u procesu transformacije prostora, izrada „pravih“ modela (čak iako se rade od jednostavnog materijala – kartona, odloženog ili recikliranog materijala – i u kratkom vremenskom intervalu) može da direktno uključi učenike/ce u grupni rad, razgovor, kao i da im pomogne u razradi koncepta dok razvijaju svoje praktične vještine.

Kompjuterske igrice

Veliki broj kompjuterskih igrica ima za cilj upoznavanje sa principima arhitekture i urbanog planiranja. Neke su dostupne na Internetu, kao npr. *SimCity* (<http://simcity.ea.com>), *Urban Plan 2001*, u kojoj igrač dobija ulogu urbanog planera (<http://www.rapidarcade.com/full.php?id=2844>). Igrač ima na raspolaganju ograničeni budžet uz pomoć kojeg treba da rasporedi kuće, radnje, škole, firme koje će obezbijediti posao stanovnicima, zatim uslužne djelatnosti, zelene površine. Kada se igrica završi, igraču se ukazuje na to šta je morao imati u vidu i šta je moglo biti bolje urađeno. Poeni se dobijaju na osnovu broja ljudi koji žive u novim naseljima, stepenu kriminala, broju radnih mjesta itd. *Mobilnost. Grad u pokretu* je igrica koja se više bavi pitanjima održivog razvoja, a cilj je planiranje grada pri čemu se vodi računa o mobilnosti, promjenama

izazvanim u okolini i saobraćaju, i obezbjeđuje se bezbjedan i lak pristup poslovnim zgradama, šoping centrima i objektima za odmor i rekreaciju (<http://www.mobility-online.de>).

Uspješnost rješenja koja ponudi igrač mjeri se indikatorima održivosti. Naravno, kompjuterske igrice ne mogu zamijeniti znanje koje se stiče učenjem na otvorenom i direktnim iskustvom u prostoru. Međutim, one mogu biti interesantno dodatno sredstvo koje će motivisati učenike/ce na razmišljanje o izazovima, zahtjevima i problemima sa kojima se suočava prostorno planiranje. Igrice se mogu koristiti kada nastavnik/ca ocijeni njihov specifičan sadržaj i ciljeve (Fridl, 2007).

NAPOMENA: Kartografska pismenost

Nastavnici/ce odlučuju koju će vrstu grafičkog materijala koristiti na osnovu vještina u crtanju i čitanju mapa kojima su ovladali njihovi/e učenici/ce. Vještina čitanja mapa zavisi od nivoa kognitivnog razvoja, ranijeg iskustva u korišćenju grafičkog materijala, situacija u kojima su se materijali koristili, sposobnosti da apstrahuju kartografsku informaciju. Vještina crtanja mapa zavisi od učenikovog/cinog razumijevanja perspektive i projekcije, poznavanja kartografskih simbola i sposobnosti da razumije objašnjenja data u legendi, sposobnosti da odredi lokaciju u koordinatnom sistemu (u relativnom i apsolutnom smislu), da razumije razmjer i povezane odnose između distanci i oblasti, da razumije cilj mape i djelove njenog sadržaja.

4. 1. 1. 3. Nastavne metode i nastavna sredstva: Guliverova mapa

Metoda Guliverove mape se može koristiti kao pomoć u različitim fazama predloženog procesa učenja - od opisa studije slučaja, preko razrade do igara predviđanja. Originalna ideja potekla je od španskog profesora Hose Lop Tornea, direktora programa za urbanizaciju na gradskom i svjetskom novou *Uia – Cimes*. Guliverove mape se često koriste u participatornim procesima u koje su uključeni odrasli i djeca. Sam koncept je veoma jednostavan: mi smo džinovi koji, kao što je to radio Guliver, istražuju teritoriju. Teritorija je predstavljena mapom velikih dimenzija – to može biti topografska karta, ortofotografija ili šematski crtež koji predstavlja područje studije slučaja koju treba istražiti. Dimenzije mape (što je moguće veća – trebalo bi da prekrije dobar dio poda učionice) omogućavaju učenicima/ama da fizički razumiju mjesto i da steknu što integrativniji osjećaj prostora dok rade na njemu.

Nakon rada na terenu, Guliverova mapa se može koristiti da se prikažu svi utisci i materijali sakupljeni tokom direktnog istraživanja područja studije slučaja (Slika 2).



Slika 2

Tako da ono što je na početku bilo samo mjesto, sada će biti prekriveno komentarima i predmetima. Popunjavanje Guliverove mape pomaže učenicima/ama da otkriju interakciju između elemenata prostora i da tu interakciju razumiju, da razmijene mišljenja i, samim tim, tumače prostor na kompleksniji način. Na kraju, tokom faze predviđanja mapa se može koristiti za vizualizaciju rješenja održivog razvoja područja studije slučaja koje će predložiti učenici/ce.

4. 1. 2. Razmjena iskustava: vrijednosti prostora

Nastavnici/ce opisuju dva glavna pitanja kojima se bavi proces učenja: održivi razvoj i vrijednosti prostora (vidjeti tematske jedinice *Održivi razvoj prostora* i *Vrijednost prostora*). Neke opšte pretpostavke u vezi sa aktivnostima u odjeljenju su: **kako je prostor ograničeni resurs koji se ne obnavlja, od izuzetnog je značaja način kojim na njegov fizički i funkcionalni format utiču transformacije koje realizuje čovjek i razvojni procesi; održivi razvoj prostora mora obezbijediti socijalno i ekonomsko blagostanje, ali i zaštitu okoline, zatim, promovisati procese transformacije i racionalne upotrebe resursa životne sredine; vrijednosti prostora su duboko ukorijenjene u pamćenje i shvatanja svakog pojedinca; najbolji način da se shvati koncept vrijednosti prostora jeste tako što će se krenuti od iskustava učenika/ca.** Razmjena iskustava o području studije slučaja i prvo prepoznavanje njenih vrijednosti treba realizovati metodom brainstorming (vidjeti *Metode i nastavna sredstva: Brainsorming*).

Prije brainstorminga, nekim dodatnim objašnjenjima se može pomoći učenicima/ama da bolje shvate smisao ovog procesa učenja. Zato nastavnik/ca može dati kratku definiciju prostora kao nečeg što je sačinjeno od specifičnih komponenti. Zatim, može reći nešto o njihovim međusobnim odnosima i vezama sa čovjekovim aktivnostima, društvenom upotrebom i ekološkim procesima. Treba objasniti da će se kroz brainstorming prepoznati osnovne vrijednosti prostora, dok će se u sljedećim fazama pažnja usmjeriti na analizu i interpretaciju specifičnih elemenata otvorenog prostora ili građevina i njihovih vrijednosti: njihovog fizičkog aspekta i vizuelnih kvaliteta, materijala od kojeg su napravljeni i odnosa sa okolinom, transformacije ili nepromjenjivosti tokom vremena, načina na koji su korišćene i ko ih je koristio, njihov odnos sa ekonomskim procesima itd.

4. 1. 2. 1. Održivi razvoj prostora

Upoznavanje sa principima održivog razvoja prostora ima za cilj isticanje važnosti načina života i navika svakog pojedinca, usmjerenih na odgovorno korišćenje prostora i uvažavanje potreba budućih generacija; svijest o uticaju koji te navike i ponašanje imaju na zaštitu sredine, unapređenje ili uništavanje vrijednosti prostora, aktivno učestvovanje građana u procesima planiranja, izradu i dugoročno upravljanje resursima kolektivnih prostora, u čemu glavnu ulogu mogu imati mladi jer će uticati na aktivnosti odraslih.

Okolina

- zaštita i očuvanje genetskog diverziteta, prirodnih resursa i živih vrsta (imajući u vidu kapacitet sredine da pretrpi transformacije, da im se prilagodi i da se obnovi);
- efektivna upotreba energije i prirodnih resursa (uključujući zemljište), uz promovisanje adekvatne veličine, razmjera i gustine urbanih naselja i unapređivanje njihovih odnosa sa karakteristikama pejzaža;
- efikasna organizacija javnog transporta i transportne infrastrukture u lokalnoj zajednici i van nje.

Ekonomija

- unapređenje lokalne ekonomije, kako bi se obezbijedila radna mjesta i bolji uslovi života;
- efikasno lociranje, organizacija i kombinovanje različitih tipova naselja i čovjekovih aktivnosti (naselja, javna imovina, infrastruktura, industrijske, poslovne i trgovinske zone, seoske oblasti, turistički objekti itd.).

Kultura i društvo

- integracija i kombinovanje različitih tipova kuća, kako bi se usaglasile njihove veličine, starost i novčana vrijednost;

- promovisanje bezbjedne i zdrave životne sredine, koju karakterišu dobro uređene javne i zelene površine;
- obezbjeđivanje kvalitetnih javnih usluga, što obuhvata i mogućnost obrazovanja i obuke, zatim objekte za zaštitu zdravlja, odmor i rekreaciju;
- podržavanje različitih kreativnih kultura da učestvuju u životu urbanog prostora, tako što će se podsticati razvoj svijesti da pripadaju određenoj zajednici i kohezija sa njenim članovima;
- promovisanje „duha nekog mjesta“, zaštitom i unapređivanjem prepoznatljivih osobina prostora (istorijska arhitektonska zdanja i urbana struktura).

Sadržaji treba da budu posvećeni pitanjima koja se direktno odnose na studiju slučaja, kao i na nastavne predmete u kojima možemo primijeniti sljedeće aktivnosti.

4. 1. 2. 2. Vrijednosti prostora

Objasniti ključna pitanja na koja se odnosi koncept vrijednosti prostora, ističući pri tom njegove veze sa održivim razvojem prostora. Svako opšte pitanje iz prethodne faze definiše pristup sljedećoj fazi u procesu učenja (iskustvo, istraživanje, razrada i igre za predviđanje), sa posebnim osvrtom na različite elemente prostora i odnose sa ekološkim, ekonomskim, socijalnim i kulturnim procesima.

Pejzaž (vrijednosti životne sredine)

- prirodne i fizičke karakteristične osobine (npr. prirodni resursi, geografska morfologija);
- karakteristične osobine, koje su rezultat čovjekove aktivnosti (npr. kvalitet arhitekture i urbanog dizajna).

Razvojni procesi (ekonomske vrijednosti)

- ekonomska upotreba teritorije (npr. ekonomske aktivnosti: industrija, poljoprivreda, turizam itd.);
- teritorijalni resursi (npr. mjesta pogodna za aktivnosti odmora i rekreacije: morska obala, planine, jezera, šume itd.).

Kulturno nasljeđe (identitetske vrijednosti)

- istorija (npr. istorijska mjesta, spomenici, stilovi i tehnike gradnje);
- sjećanja (npr. tradicionalni načini korišćenja i aktivnosti, mjesta događanja u prošlosti);
- osjećanje pripadanja (npr. duh nekog mjesta koji sadrži njegove etničke, jezičke i druge kulturne osobenosti).

Socijalna iskustva (vrijednosti koje se odnose na ponašanje ljudi)

- zajednička upotreba prostora (npr. javna mjesta, mjesta za zabavu i slobodno vrijeme, zelene urbane površine);
- bezbjednost;
- dostupnost.

Senzorna iskustva (vrijednosti onog što percipiramo)

- zvukovi;
- mirisi;
- pejzaži;
- gastronomske osobenosti datog prostora.

Ovdje možemo predložiti širok repertoar pitanja i primjera, koja se ne moraju odnositi na područje studije slučaja jer će se tokom sljedeće aktivnosti – brainstorminga od učenika/ca tražiti da odaberu vrijednosti prostora koje posebno karakterišu mjesto na kojem će raditi.

4. 1. 2. 3. Nastavne metode i nastavna sredstva: Brainstorming

Cilj ovog interaktivnog koraka je da, s jedne strane, ohrabri sve učenike/ce da uzmu učešća, a, s druge strane, da definišu opšte vrijednosti prostora koje će posmatrati i analizirati u sljedećim fazama procesa učenja, koji počinje direktnim upoznavanjem učenika/ca sa područjem studije slučaja.

Predložena metoda je brainstorming. Ovu metodu koncipirao je početkom 20. vijeka u Sjedinjenim Američkim Državama Aleks Ozborn, osnivač reklamne agencije. Osnovni cilj brainstorminga je promovisanje kreativnog razmišljanja i grupnog rada (<http://mindtools.com/brainstm.html>). Igra je prihvaćena kao sredstvo oslobađanja od straha da osoba iznese svoje mišljenje, od odbrambenog stava prema tuđim idejama i želje za preimućstvom u grupi, kao i da omogući prijateljski dijalog i razmjenu stavova. Pretpostavlja se da, ukoliko počnemo tako što ćemo reći svoje prve ideje, grupa može da ih prečisti i nađe najpovoljnije rješenje, dok će svaki učesnik/ca ispitati ili ojačati svoj stav kroz poređenje sa razmišljanjima i iskustvima drugih.

Nastavnik/ca vodi aktivnost brainstorminga. Na samom početku, nastavnik/ca jasno objašnjava ciljeve (definisati određeni broj vrijednosti prostora: ne više od tri-četiri) i vrijeme koje imaju na raspolaganju (pola sata je sasvim dovoljno). Zatim postavlja nekoliko vođenih pitanja (koja zapisuje na tabli, flip-čartu ili velikom listu papira) i objašnjava pravila koja treba poštovati odgovarajući na pitanja i razvijajući cjelokupnu aktivnost.

Vođena pitanja

Pitanja bi trebalo da budu što jednostavnija:

- Šta znate o...? (Napišite ime mjesta koje ste odabrali za studiju slučaja)
- Šta ono za vas predstavlja?
- Koja su vaša iskustva na tom mjestu?
- Kako koristite taj prostor / Kako biste voljeli da ga koristite?
- Koje su funkcije tog mjesta i aktivnosti koje se u njemu dešavaju, a koje su njegove razvojne mogućnosti?
- Koje su karakteristike tog mjesta? Koje osobine tog mjesta svi pamte?
- Na šta pomisliš kada kažem...? (Napišite ime mjesta koje ste odabrali za studiju slučaja)

Pravila

Pitanja su samo podsticajna. Učenici/ce ne moraju da odgovore na sva pitanja, već samo na ona za koja smatraju da su važna. Svaki odgovor treba da bude veoma kratak – samo jedna ključna riječ (dopušteno je da ključnu riječ prati jedan pridjev) napisana velikim slovima na stikeru, tako da svako može jasno da je vidi i pročita. Učenik/ca može da napiše najviše dva odgovora - nije važno ako više njih napiše isti odgovor.

Prije početka pravila treba ponoviti kako biste bili sigurni da su ih svi razumjeli.

Razvijanje interakcije

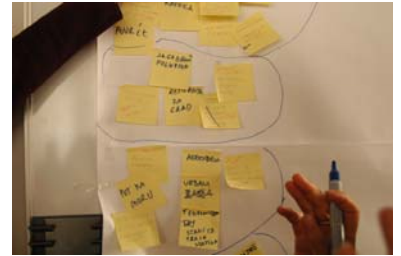
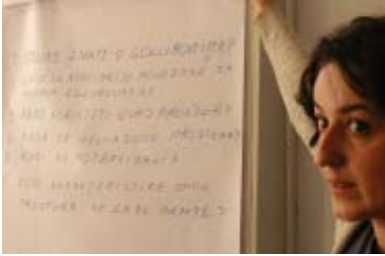
Dok učenici/ce pišu, nastavnik/ca u lijevom uglu velikog lista papira zapisuje riječ „iskustvo“ velikim slovima i poziva one koji su završili da ispod te riječi postavljaju svoje stikere. Učenici/ce ustaju sa svojih mjesta i prilaze papiru, kao i jedni drugima. Na ovaj način se postepeno počinje stvarati atmosfera interakcije. Kada završe sa postavljanjem stikera, nastavnik/ca poziva sve učenike/ce da priđu papiru i naprave polukrug tako da svi mogu vidjeti šta na njemu piše. Zatim polako, jasno i bez komentara čita sve riječi sa stikera. Nakon čitanja, on/a komentariše da je značenje nekih riječi bliže osobinama prostora na koji se odnose (npr. nazivi fizičkih elemenata kao što su rijeka, planina, jezero), a zatim traži od učenika/ca da ih grupišu kako bi dobili podgrupe po važnosti.

Od podgrupa do ključnih riječi i opštih vrijednosti prostora

Nakon grupisanja stikera, nastavnik/ca poziva učenike/ce da pronađu ključne riječi koje bolje definišu opšte značenje na koje se odnosi svaka podgrupa. U ovom procesu potrebna je diskusija među učenicima/ama. Zato im nastavnik/ca ili nastavnici/ce moraju dati vremena da razmijene ideje, pomažući im da se fokusiraju na pojmove koji su im potrebni. U međuvremenu, nastavnik/ca piše velikim slovima „vrijednosti prostora“ u desnom uglu lista. Kada se postigne dogovor o nekoj ključnoj riječi (vjerovatno će ih biti više od jedne), ona

se piše na stikeru druge boje i postavlja ispod podgrupe na koju se odnosi (npr. „geografska morfologija“ može da stoji pored naziva fizičkih elemenata).

Sljedeći korak je preformulisanje ključnih riječi u opšte vrijednosti prostora koje karakterišu studiju slučaja. I ovaj proces zahtijeva diskusiju, pa se rješenja mogu smjenjivati dok se ne postigne konačan dogovor, a nazivi vrijednosti prostora se pišu na stikeru i postavljaju pored prethodnih (npr. „značajno prisustvo prirodnih i fizičkih karakterističnih osobina“ može da bude napisano pored „geografska morfologija“ i naziva fizičkih elemenata).



Napomena: Domaći zadatak

Po završetku sesije brainstorming i definisanja opštih vrijednosti prostora, nastavnici/ce mogu tražiti da učenici/ce za domaći zadatak realizuju sljedeće aktivnosti: da napišu „biografiju“ mjesta tako što će razgovarati sa rođacima ili stanovnicima tog mjesta; da opišu transformaciju tog mjesta na osnovu starih fotografija; da sakupe „hroniku življenja“ tako što će koristiti novinske članke.

4. 2. Istraživanja



4. 2. 1. Obilazak i posmatranje

Druga faza u procesu učenja primjenjuje terensko istraživanje, kao glavni metod za interpretaciju konteksta studije slučaja. Polazeći od rezultata brainstorminga, cilj je prepoznati specifične elemente prostora i odnose među njima koje sadrže vrijednosti. Cilj je, u osnovi, pomoći učenicima/ama da shvate da **pojam vrijednosti prostora nije apstraktan**, već se **odnosi na realno životno iskustvo i na realne komponente tog prostora**. Predlažu se različiti pristupi u tumačenju vrijednosti prostora kroz direktno posmatranje: **analitički** (sakupljaju i bilježe elemente i informacije, kao eksterni posmatrači); **aktivni** (ispituju prostor, kao interni posmatrači); **interaktivni** (kontakti sa prostorom, ljudima i elementima, kao posmatrači učesnici/ce). Da bi učenicima/ama pomogli da kritički i pažljivo posmatraju otvoreni prostor i građevine u svom okruženju, predložene su i „igre kroz koje se uči“: posmatranje običnog na „neobičan“ način, igranje sa rastojanjem i promjenom mjesta sa kojeg se posmatra, upotreba svakodnevnih sredstava na neobičan način.

Ova faza počinje nastavnikovim/cinim odabirom vrijednosti prostora na koje se treba fokusirati tokom istraživanja. Izbor treba napraviti zajedno sa učenicima/ama između pojmova nastalih tokom brainstorminga. Biće postignuti bolji rezultati ukoliko više nastavnika/ca radi zajedno: u tom slučaju može se istraživati više različitih vrijednosti prostora i primjenjivati različite istraživačke aktivnosti, tako što će se rad organizovati u paralelnim sesijama (učenici/ce u odjeljenju se mogu podijeliti u više grupa, od kojih bi svaka trebalo da istražuje jednu vrijednost i realizuje jednu specifičnu aktivnost), ili, ukoliko ima dovoljno vremena, u više sesija u nizu (u ovom slučaju svi/e učenici/e istražuju sve vrijednosti prostora, a za svaku je namijenjena jedna specifična aktivnost). Još interesantniji rezultati mogu se postići ako učenici/e različitih odjeljenja i/ili razreda rade istovremeno na istoj studiji slučaja, a bave se različitim vrijednostima i koriste različite pristupe.

Istraživanje se realizuje tako što se prati određena putanja. Određivanje rute mora imati u vidu vrijednosti prostora koje će se analizirati i mora omogućiti posmatranje i ispitivanje što je moguće većeg broja važnih

elemenata u odabranom prostoru: karakteristične prirodne i fizičke osobine, prostori na kojima se mogu uočiti tradicionalni i savremeni načini života, mjesta koja karakteriše specifična upotreba, historijska mjesta itd.

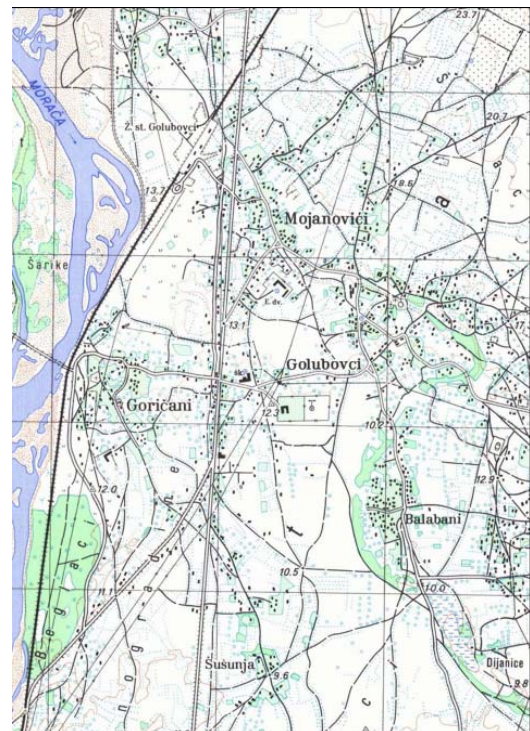
Terensko istraživanje može se realizovati primjenom jedne od pet nastavnih tema. One sadrže različite tipove aktivnosti, tehnike, materijale i sredstva. Cilj je omogućiti nastavnicima/ama da odaberu ono što će najviše odgovarati studiji slučaja i vrijednostima prostora koje će se istraživati, uzrastu učenika/ca i njihovim interesovanjima, rasporedu u procesu učenja i nastavnih predmeta koji će njim biti obuhvaćeni, kao i vremenu i resursima koji su na raspolaganju u samoj školi. Prije početka istraživanja, nastavnici/ce pažljivo objašnjavaju učenicima/ama glavne korake aktivnosti koju će izvoditi i rezultate koji se očekuju od te aktivnosti.

Konkretnije, prva istraživačka aktivnost usmjerena je na opis elemenata prostora koji pozitivno ili negativno utiču na određenu vrijednost prostora i povezivanje sa njihovim lokacijama na mapi (vidjeti: *Aktivnost u procesu učenja - Crveno i plavo. Kritičko posmatranje*). Druga aktivnost se bavi odnosima između morfologije mjesta, načina na koji se koriste i ko ih koristi, pri čemu se za prikupljanje informacija koriste stare fotografije (vidjeti: *Aktivnost u procesu učenja: „Korisne“ fotografije, „Strpljivo posmatranje“*). Treća aktivnost podstiče na razmišljanje o odnosima između prirodnih elemenata prostora i elemenata koji su rezultat čovjekovog rada, o tome da li su elementi više ili manje uklopljeni u okruženje. Ponovo koristimo fotografiju da bismo zabilježili rezultate posmatranja (*Aktivnost u procesu učenja: Prirodna kolekcija*). Iskustva sakupljena u „dnevniku“ i bilježenje svih senzornih inputa obilježja su četvrte aktivnosti, u kojoj se posebno naglašava važnost perceptualnih odnosa (*Aktivnost u procesu učenja: Priroda tijela kao prvog prostora koji zauzimamo*). Peta aktivnost upućuje učenike/ce da razmisle o potrebama i navikama životinjskih i biljnih vrsta u datom prostoru, kako bi bolje razumjeli njihove potrebe i odnose sa fizičkom sredinom, a do informacija će se doći fotografisanjem i sakupljanjem predmeta (*Aktivnost u procesu učenja: Perspektive*).

Detalniji opis realizacije ovih aktivnosti može se naći u *Radnim listovima za nastavnike/ce* i *Radnim listovima za učenike/ce*.

Napomena: Odabir putanje

Organizacija kružne putanje (na kojoj bi škola bila polazišna tačka i cilj) olakšava realizaciju terenskog istraživanja. Ukupna udaljenost ne bi trebalo da prelazi 4 do 6 km i treba da odgovara uzrastu učenika/ca i njihovoj moći koncentracije. Nastavnici/ce bi trebalo da testiraju putanju prije nego što počnu rad sa učenicima/ama, kako bi precizno izdefinisali potrebno vrijeme i tačke na kojima se treba zadržati i realizovati određene aktivnosti. Načelno je informacija o vremenu potrebnom za ovu aktivnost data u *Radnim listovima za nastavnike/ce*; ono podrazumijeva da će se učenici/ce zaustaviti više puta kako bi mogli da posmatraju, bilježe i fotografišu i zato će istraživanje trajati duplo duže od obične šetnje. Prije početka istraživanja, nastavnici/ce treba da pripreme mapu mjesta i označe putanju na njoj. Fotokopiju mape treba da dobiju svi učenici/ce. Takođe, nastavnici/ce moraju imati u vidu da će učestvovati veliki broj učenika/ca i zato bi učenike/ce trebalo podijeliti u više grupa, a svaku će voditi po jedan/na nastavnik/ca.



4. 2. 1. 1. Aktivnost u procesu učenja:

1. Crveno i plavo. Kritičko posmatranje

Prostor nije jednoličan. Mogu se prepoznati njegovi interni elementi, a pojedina mjesta – urbana i prirodna – takođe se mogu identifikovati, s tim što posebnu pažnju treba obratiti na materijale građevina i otvorenog prostora, vegetaciju, arhitekturu i na svakodnevna socijalna iskustva duž naše svakodnevne putanje. Ali, nije sve što posmatramo iz blizine kompatibilno sa karakteristikama mjesta. Tako možemo uočiti „narušavajuće“ elemente i elemente koji doprinose kvalitetu prostora.



Obilazak mjesta podrazumijeva i vrijeme posvećeno posmatranju i bilježenju, razgovoru i poređenju, koje se realizuje na više sekvenci na koje je putanja podijeljena.

Ključna pitanja

- U kojim se elementima datog prostora materijalizuje njegova vrijednost?
- Zašto neki elementi privlače našu pažnju, a neki ne?
- Koji elementi ometaju, a koji doprinose prijatnom utisku?
- Koji elementi doprinose definisanju karaktera određenog mjesta, a koji ga razlikuju od ostalih mjesta u okolini?

Ciljevi učenja

- Razviti vještine analiziranja i opažanja.
- Naučiti kako se posmatraju detalji i kvaliteti elemenata koji karakterišu i čine određeno mjesto.
- Razviti vještinu orijentisanja u prostoru.
- Razviti vještinu čitanja mape.

Očekivanja od procesa učenja

- Primijeniti i razviti terensko sistematsko istraživanje.
- Kritički upoređivati sadržaj mape sa elementima koji čine prostor.
- Objasniti osobine prostora upotrebom različitih instrumenata, pristupa i načina posmatranja.
- Kritički ocjenjivati kvalitet otvorenog prostora i građevina.
- Orijentisati se u prostoru uz pomoć mape ili bez nje.
- Prepoznati uticaj transformacija na različite prostore.

2. „Korisne“ fotografije, „Strpljivo“ posmatranje

Mjesta kroz koja svakodnevno prolazimo samo su naizgled slična. Njihovo sistematsko posmatranje i opisivanje otkriva elemente koji inače izmaknu našoj pažnji. Koristeći fotoaparata, učenici/ce istražuju mjesta koja su u svakodnevnoj javnoj upotrebi. Pri tom polaze od toga da su oni apsolutni stranci i znatiželjni

posmatrači. Posmatrači pokušavaju da razumiju na koji način određene aktivnosti u prostoru i njegove promjene mogu uticati na njegovu percepciju.

Upotreba fotografije kao sredstva u posmatranju prati nekoliko etapa: od istraživanja mjesta/tačaka sa kojih će se posmatrati mjesto, načina i vremena koje je potrebno, do sistematskog sakupljanja fotografija, informacija i intervjua.



Ključna pitanja

- Od kojih faktora, koji se odnose na formu, funkcije i načine upotrebe prostora, zavisi naša percepcija vrijednosti koju analiziramo?
- Kako se prostor koristi, ko ga koristi i kada se koristi?
- Kako može fizički izgled uticati na način upotrebe prostora?
- Koje aktivnosti i funkcije pozitivno ili negativno utiču na percepciju tog mjesta?

Ciljevi učenja

- Razviti vještine analiziranja i opažanja.
- Naučiti kako da posmatraju različite upotrebe prostora (u zavisnosti od toga ko prostor koristi: mladi, stariji itd., individualci ili grupe itd.), njihovu međusobnu kompatibilnost ili nekompatibilnost (npr. između upotreba od strane pješaka ili od strane automobila).
- Razviti sposobnosti razumijevanja odnosa između fizičke konfiguracije prostora i kolektivnih aktivnosti koje se na tom prostoru dešavaju.
- Razviti sposobnost razumijevanja kako vrijeme (recimo u samo jednom danu) mijenja upotrebu, a tim i percipirani karakter javnih mjesta.
- Posmatrati prostor kroz neki filter kao što je fotoaparat.

Očekivanja od procesa učenja

- Primijeniti i razviti sistematsko terensko istraživanje.
- Samostalno organizovati istraživanje (učenik/ca treba da ponovi svaku vježbu i kritički interpretira rezultate).
- Prepoznati osnovne načine korišćenja prostora i korisnike prostora.
- Raditi u grupi.
- Kritički povezati sadržaj mape sa načinima upotrebe koji karakterišu to mjesto.
- Osmisliti i realizovati intervjue.

3. Prirodna kolekcija

Različiti tipovi pejzaža se mogu prepoznati na osnovu toga koliko su prirodni i koliko ima čovjekovog uticaja. Posmatranje okoline s ciljem uočavanja i klasifikovanja elemenata koji je čine – bez obzira na obim

čovjekovog uticaja na njihovu transformaciju – može se smatrati prvim korakom u kritičkoj ocjeni vrijednosti ili „nevrijednosti“ koje se odnose na određeni nivo biodiverziteta prostora (razmatran kao raznolikost biljnih i životinjskih vrsta i minerala; prirodne i elemente koji su rezultat čovjekovog rada). Takođe, pomaže bolje razumijevanje kompleksnih odnosa između pojedinih elemenata i sredine koja čini njihov kontekst.

Fotografisanje, posmatranje i klasifikovanje osobina karakterističnih za određeni prostor mogu se izvesti na dva načina: izdvajanjem elemenata iz konteksta ukoliko se smatraju „uljezima“ i pokazivanjem elemenata u njihovom staništu ukoliko se smatra da pripadaju datom staništu.



Ključna pitanja

- Koji prirodni, a koji vještački elementi (rezultat čovjekovog rada) karakterišu određenu sredinu?
- Koji se od ovih elemenata (životinje, biljke, minerali) mogu prepoznati kao „prirodna“ svojina određene teritorije?

Ciljevi učenja

- Razviti vještine analiziranja i opažanja.
- Razviti vještine prepoznavanja više elemenata koji karakterišu određeni prostor, njihove međusobne odnose i funkcije.
- Naučiti kako da prepoznaju obilježja čovjekovog rada i prisustvo prirodnih elemenata na određenom prostoru.
- Razviti vještine prepoznavanja odnosa između ukupnog poretka na određenom prostoru i pojedinih biljnih i životinjskih vrsta, minerala, izgrađenih elemenata i znakova čovjekovih aktivnosti.

Očekivanja od procesa učenja

- Primijeniti i razviti sistematsko terensko istraživanje.
- Prepoznati različite nivoe i elemente prirodnosti.
- Napraviti katalog koji će sadržati biljni i životinjski svijet i minerale.
- Razumjeti uticaj čovjekovih aktivnosti na elemente prirode, kao i odnose između prirodnih elemenata određene sredine i navika ljudi koji u toj sredini žive.
- Napraviti herbarijum.

4. Priroda tijela kao prvog prostora koji zauzimamo

Živimo i krećemo se u sve većim prostorima, ali nijesmo u mogućnosti da sve u tim prostorima opazimo. Izgubili smo vještinu posmatranja i razumijevanja kvaliteta prostora i zato ne primjećujemo njegove vrijednosti. Bliža veza sa prostorom može biti ponovo uspostavljena kroz praktično iskustvo koje će nas

navesti da ponovo tumačimo znakove koje ostavljamo u prostoru, što će nas motivisati da ih osjetimo svim čulima, polazeći od prvog prostora koji zauzimamo - našeg tijela.

Usvajanjem jednog interaktivnog pristupa, koji omogućava širi nivo otvorenosti za čulnu stimulaciju iz okruženja, može se postići cilj da se kroz obrazovni proces povratni živi odnos sa prostorom koji nas okružuje.



Gljučna pitanja

- U kojim elementima prostora i kojim senzornim stimulansima se materijalizuje određena vrijednost?
- Koji su to osjećaji koji utiču da se zaustavimo ili da samo prođemo pored nekog mjesta?

Ciljevi učenja

- Aktivirati sposobnost opažanja.
- Razviti motoričke i sposobnosti izražavanja.
- Razviti senzibilitet koji će nam omogućiti da opažamo sebe, druge i okruženje; razviti sposobnost kinestetičke percepcije.

Očekivanja od procesa učenja

- Primijeniti perceptivno istraživanje prostora.
- Naučiti kako da se sva čula iskoriste u „tumačenju“ prostora.
- Analizirati lična osjećanja i pretočiti ih u pisanu ili grafičku formu.
- Raditi u grupi.

5. Perspektive

Posmatranje prostora sa različitih gledišta omogućava nam da naučimo kako da ga koristimo u skladu sa principima održivosti. Uzimanje u obzir potrebe drugih bića, koja pored čovjeka naseljavaju određeni prostor, omogućava bolje razumijevanje efekata ljudskih aktivnosti na životnu sredinu u cjelini, ali i na svako individualno biće koje tu sredinu čini. Posmatranje stvari sa stanovišta drugih živih bića i podražavanje njihovog ponašanja omogućava nam da odbacimo interpretaciju koja je usmjerena samo na čovjeka i prepoznamo različite ekološke nivoe u jednoj sredini. To omogućava da koncepti vrijednosti i „nevrijednosti“ postanu stvarni i da ih ponovo odredimo prema brojnosti biljnih i životinjskih vrsta koje žive u istom ekosistemu.

Ključna pitanja

- Koje biljne i životinjske vrste karakterišu određenu sredinu?
- Koji faktori i odnosi povezuju ove vrste sa njihovim staništem?
- Kako ove vrste žive na datom prostoru i kako ga koriste?



Ciljevi učenja

- Razviti vještine analiziranja i usmjeravanja pažnje.
- Razviti vještinu interpretiranja složenosti i raznovrsnosti životnih sredina koje sačinjavaju dati pejzaž.
- Naučiti kako se posmatra pejzaž sa različitih tačaka, imajući u vidu različita gledišta (čovjekovo i ostalih živih bića).

Očekivanja od procesa učenja

- Razviti sposobnost posmatranja.
- Razviti sposobnost sakupljanja informacija i izvještavanja.
- Usvojiti pojmove: stanište, ekološke niše, ekosistem.
- Prepoznati prisustvo različitih ekosistema.

4. 3. Razrada



4.3.1. Konceptualizacija i ocjenjivanje elemenata prostora i njihovih odnosa

Treća faza u procesu učenja sugerise **različite modele obrade** utisaka i materijala sakupljenih tokom terenskog istraživanja, kao sredstva kojim će se produbiti svijest o vrijednostima prostora. Pretpostavka je da *kritičko razmišljanje o rezultatima posmatranja, konceptualizacija i kategorizacija elemenata prostora i njihovih odnosa, definisanje i diskutovanje kriterijuma kako bi se ocijenilo kako se dati elementi odnose na specifične vrijednosti (ili „nedostatke“ vrijednosti) prostora* pomaže učenicima/ama u sticanju znanja o pozitivnom i negativnom uticaju koji planirani razvoj i transformacije mogu imati na izgled prostora. Da bi se olakšao kognitivni proces i omogućila razmjena ideja, obrada utisaka i materijala sakupljenih tokom terenskog istraživanja realizovana je kroz rad u grupama, fizičke prikaze i izvještavanje. Radom u **radnim grupama** podstiče se poređenje među različitim disciplinarnim pristupima (grupe treba da vode nastavnici/ce koji/e predaju različite predmete), stavovima o istoj temi (data vrijednost prostora) i mjestu (studija slučaja).

Izrada **fizičkih prikaza** iskustava stečenih direktno u prostoru kao sredstava za dalju obradu odnosi se na crtanje mapa, pripremi pozorišnih predstava, narativnom ili multimedijalnom prikazu. **Izvršavanjem ostalima** o onome što je urađeno pruža se mogućnost za dalju razradu ili bolje definisanje pojmova, otvara se rasprava, upoređuju različita mišljenja.

Cilj aktivnosti obrade je uputiti učenike/ce na načine kojima mogu prezentovati informacije sakupljene u direktnom kontaktu sa prostorom, i na taj način „prevesti“ opšti koncept vrijednosti prostora koji je nastao tokom brainstorminga u praktično uputstvo za tumačenje resursa, mogućnosti i opasnosti po održivi razvoj u određenom kontekstu.

Kako bi podstakli učenike/ce, nastavnici/e bi trebalo ovu fazu da započnu sa nekoliko vođenih pitanja u cilju usmjeravanja pažnje učenika/ca na nekoliko specifičnih pitanja (vidjeti *Podsticaj na razmišljanje: Vođena pitanja o vrijednostima prostora*). Zatim, nastavnik/ca učenicima/ama pažljivo objašnjava glavne korake u aktivnosti koju će realizovati, kao i rezultat koji se od te aktivnosti očekuje.

Kao tip razrade može biti odabrana jedna od četiri nastavne teme. Da bi se obezbijedio kontinuitet i usklađenost cjelokupnog procesa, nastavnici/ce treba da odluče koja to vrijednost prostora i modaliteti karakterišu terensko istraživanje i sa kojim će se materijalima i informacijama koje su sakupljene tokom istraživanja ponovo raditi (detaljnije informacije se mogu naći u *Radnim listovima za nastavnike/ce*). Ostali kriterijumi koje treba ustanoviti mogu se odnositi na: raspored učenja koji će se poštovati i ostale predmete koji će njime biti obuhvaćeni, vrijeme i resurse koji su na raspolaganju u školi i interesovanja učenika/ca.

Predložene aktivnosti obrade se uglavnom razlikuju po rezultatima koje daju. Prva aktivnost koristi nacrtane topografske mape, kako bi imenovali i klasifikovali posmatrane elemente prostora na one koje karakteriše vrijednost ili „nedostatak“ vrijednosti (vidjeti *Aktivnost u procesu učenja: Pano sa pričom o maršrutu*). U drugoj aktivnosti izrada knjige animacija (flip knjiga) i crtanje intervju mape ima za cilj vizualizaciju promjena u vremenu i prostoru koje su pretrpjeli i korisnici i načini na koji su prostor koristili, a time i odnosi između izgleda samog prostora i društvenih navika (vidjeti *Aktivnost u procesu učenja: Percepcija prostora*). Treća aktivnost primjenjuje izradu tematskih mapa, kao sredstava za vizualizaciju i klasifikaciju različitih tipova kolektivnog prostora na osnovu toga ko ga može koristiti a ko ne može (vidjeti *Aktivnost u procesu učenja: Tematske mape javnih prostora*). Četvrta aktivnost predlaže pripremu pozorišne predstave ili pričanje priče crtanjem mape, kao sredstva koje će uticati na razumijevanje i predstavljanje odnosa između različitih faktora i različitih aktera koji utiču na izgled prostora (vidjeti *Aktivnost u procesu učenja: Priče*).

Detaljnije informacije o tome kako se može realizovati svaka od ovih aktivnosti mogu se pronaći u *Radnim listovima za nastavnike/ce* i *Radnim listovima za učenike/ce*.

4. 3. 2. Podsticaj na razmišljanje: vođena pitanja o vrijednostima prostora

Vođena pitanja se mogu koristiti za stimulisanje debate i razmišljanja, kao i za prevazilaženje uobičajenih zastoja i „primoravanje“ učenika/ca da kritički razmišljaju o odnosu između realnog iskustva i jednog tako složenog i apstraktnog pojma kao što je vrijednost prostora. Cilj je da učenici/ce objasne zašto se vrijednosti koje su dobili kao rezultat brainstorminga mogu prepoznati u nekim elementima prostora i odnosima uočenim tokom posmatranja, kako se te vrijednosti mogu eventualno redefinisati u specifičnije vrijednosti i „nedostatak“ vrijednosti, koji razvojni potencijali mogu pozitivno ili negativno uticati na elemente i odnose u kojima su prepoznate vrijednosti prostora.

Kako bi nagovijestio sadržaj sljedećih faza u procesu učenja, nastavnik/ca treba da odabere vođena pitanja koja će se odnositi na prve rezultate terenskog istraživanja i koja će biti korisna za realizaciju aktivnosti obrade i planiranja. Nastavnici/ce bi trebalo ova pitanja da pišu na tabli ili velikom listu bijelog papira u formi ključnih riječi, pažljivo objašnjavajući njihovo značenje i direktno ih povezujući sa elementima koji su posmatrani tokom faze istraživanja. Zatim bi trebalo da pitaju učenike/ce da odgovore na pitanja koja smatraju najznačajnijim tako što će nekoliko ključnih riječi napisati na stikerima (jedan za svaki odgovor) i zalijepiti pored odgovarajućeg pitanja.

Nadalje, predlažu se samo dvije grupe vođenih pitanja.

Prva grupa se odnosi na ključne riječi i oblasti razmišljanja u vezi sa pitanjima održivog razvoja, kao što su:

Granice (koji faktori mogu ograničiti vrijednost prostora?)

Gustina i kvantitet elemenata prostora u kojima se vrijednost „ispoljava“; spoljašnji uticaji i/ili unutrašnje transformacije i dinamika koja može ograničiti prisustvo i održivost tih vrijednosti.

Interakcije (koji odnosi među elementima prostora doprinose prepoznavanju vrijednosti prostora? Veze između elemenata/vrijednosti prostora i opštih karakteristika područja studije slučaja (da li ti elementi tradicionalno i istorijski pripadaju toj teritoriji ili su njegov dio odnedavno?); načini na koje takvi elementi/vrijednosti utiču (pozitivno ili negativno) na kontekst sa ekološkog, ekonomskog, socijalnog i kulturnog stanovišta.

Upotreba (kako elementi prostora utiču na načine upotrebe prostora i na svijest o njegovoj vrijednosti?)

Veze između morfologije prostora, načina (i vremena) na koji se koristi i ko ga koristi, aktivnosti i funkcija koje se u datom prostoru dešavaju; nivo fleksibilnosti prostora i kapacitet da „ponudi“ različite upotrebe različitim korisnicima; poređenje sa upotrebama nekada i sada.

Percepcija (kako senzorni doživljaji utiču na prepoznavanje vrijednosti prostora?)

Vizuelna relevantnost elemenata/vrijednosti prostora (koja se određuje na osnovu tačke posmatranja: „ptičja perspektiva“, „čovjekova perspektiva“ itd.); ostale senzorne karakteristike elemenata/vrijednosti prostora (mirisi, zvukovi itd).

Druga grupa vođenih pitanja više se odnosi na fazu planiranja i zato bi nastavnici/ce trebalo ova pitanja da postavljaju po završetku aktivnosti obrade:

Prioriteti (koji elementi prostora najjače utiču na percepciju i potvrđivanje vrijednosti prostora?)

Uloga (bilo da je pozitivna ili negativna) koju igraju različiti elementi/vrijednosti prostora u vezi sa trenutnim uslovima u prostoru, ekonomskom upotrebom prostora, sviješću o kulturnom identitetu, socijalnim potrebama i navikama stanovništva.

Potencijali (kako promjena elemenata prostora može uticati na unapređivanje vrijednosti prostora?)

Razvijanje i/ili očuvanje potencijala koji karakterišu prepoznate elemente/vrijednosti prostora; potencijala transformacije koja će izgraditi novu ravnotežu i veze na području studije slučaja sa ekološkog, ekonomskog, socijalnog i kulturnog stanovišta.

Upravljanje (ko jeste ili ko nije zainteresovan za brigu o unapređenju vrijednosti prostora?)

Javna ili privatna lica koja upravljaju bi mogla da doprinesu razvoju i/ili očuvanju elemenata/vrijednosti prostora; javna i privatna lica koja bi mogla ometati razvoj i/ili primjenu politike i aktivnosti planiranja (navedite moguće razloge).

4. 3. 3. Aktivnosti u procesu učenja

1. Pano sa pričom o maršruti

Kao pomoć procesu analiziranja i kritičkog razmišljanja o vrijednostima prostora u fazi istraživanja može biti izrada panoa sa pričom o ruti kroz prostor. Pano sa pričom predstavlja grafičku „priču“ ovog iskustva, koja sadrži mapu na kojoj su postavljeni najvažniji elementi prostora sa njihovim vrijednostima. Pano sa pričom nastaje kao rezultat diskusije, analiza i interpretacija koje se odnose na ocjenu onoga što smo vidjeli tokom istraživačke faze. On zato ima ulogu vizuelnog, grafičkog i konceptualnog vodiča koji može pomoći razradi pojedinačnih faza u procesu obrade.



Ključna pitanja

- Koja mjesta i elementi na putanji su za vas najslikovitiji i zašto?
- Koji od uočenih elemenata se mogu smatrati prepoznatljivim za taj prostor i zašto?
- Koje vrijednosti – pozitivne i negativne – mogu biti pripisane ovim elementima i zašto?
- Kakve veze postoje između ovih i ostalih elemenata koji karakterišu prostor?

Ciljevi učenja

- Razviti vještinu generalizovanja i korišćenja informacija sakupljenih tokom terenskog istraživanja.
- Razviti vještinu prezentovanja prostora i elemenata koji ga karakterišu.
- Razviti vještinu prepoznavanja u posmatranim elementima, pojedinih vrijednosti (ili „nedostatak“ vrijednosti) za dati prostor.
- Naučiti kako izraziti kriterijume ocjenjivanja koji se zasnivaju na fizičkom i funkcionalnom izgledu prostora, na stepenu njegove nepromjenjivosti ili promjeni elemenata koji ga čine kao i na njihovim međusobnim odnosima.

Očekivanja od procesa učenja

- Nacrtati prostor (zastupljenost detalja zavisi od uzrasta učenika/ca).
- Razviti, izraziti i polemisati o sposobnostima kritičkog ocjenjivanja.
- Razviti sposobnost apstraktnog razmišljanja i klasifikacije.
- Razviti sposobnost diskutovanja i interakcije sa drugima.

2. Percepcija prostora

Proučavanje odnosa između izgleda i upotrebe određenog prostora realizovano je uz pomoć različitih sredstava vizualizacije. Njima se mogu ocjenjivati promjene u percepciji prostora u odnosu na promjene aktivnosti ljudi u vremenu, kao i u odnosu na različite stavove ljudi koji su taj prostor u većoj ili manjoj mjeri koristili.

Polazište u ovoj aktivnosti je dostupnost očiglednog i fotografskog materijala svakog mjesta, načini korišćenja i vrijeme u kojem je korišćeno, kao i informacije o kategorijama korisnika, koje proističu iz prethodnih aktivnosti istraživanja i intervjuisanja.

Ključna pitanja

- Kako dati prostor može biti prezentovan i interpretiran u skladu sa načinima, vremenom u kojem je korišćen i profilom korisnika?
- Kako različiti ljudi percipiraju ista mjesta?
- Kako očekivanja i potrebe ovih ljudi utiču na njihovo percipiranje prostora?

Ciljevi učenja

- Razviti vještine interpretiranja i kontekstualizacije materijala i sugestija sakupljenih tokom faze terenskog posmatranja.
- Razviti vještinu prezentovanja odnosa između fizičkih karakteristika prostora, načina na koji se koristi i ponašanja ljudi.
- Postati svjestan raznolikosti uloga, percepcije i vrijednosti koje različiti korisnici mogu pripisati istom prostoru i njihovim varijacijama u vremenu.
- Naučiti kako kategorisati prostor na osnovu kriterijuma upotrebljivosti, dostupnosti, bezbjednosti, funkcionalnosti, tipova korisnika.

Očekivanja od procesa učenja

- Nacrtati prostor (zastupljenost detalja zavisi od uzrasta učenika/ca).
- Razviti sposobnost sumiranja.
- Razviti sposobnost diskutovanja i interakcije sa drugima.

3. Tematske mape javnog prostora

Načini svakodnevne upotrebe prostora doprinose njegovom oblikovanju u prepoznatljivo mjesto. Mjesta se mogu predstaviti izradom tematskih mapa, sa ciljem da se obrade informacije sakupljene tokom posmatranja terena. Ove mape prikazuju putanju koja je praćena tokom faze istraživanja, sa ciljem da se skicira „geografija“ ključnih upotreba i kolektivnih aktivnosti prepoznatih na putanji, kao i da se otkriju i istaknu mjesta koja koriste specifične kategorije korisnika.

Ključna pitanja

- Koja mjesta na putanji su namijenjena javnoj upotrebi i zašto?
- Koje aktivnosti se izvode na ovom prostoru i ko ih izvodi?
- Koje prostore koriste pojedine kategorije korisnika (npr. žene, djeca, mladi, stariji ljudi itd.) i zašto?

Ciljevi učenja

- Razviti vještine interpretiranja i prezentovanja uz pomoć mape informacija sakupljenih tokom faze posmatranja terena.
- Naučiti kako se kreiraju interpretativne kategorije i pojmovi korisni za prepoznavanje različitih tipologija javnog prostora.
- Podići svijest o tome kako fizička konfiguracija prostora može stimulirati ili osujetiti njegovu upotrebu.

Očekivanja od procesa učenja

- Nacrtati plan koji će predstavljati određeni prostor.
- Razviti sposobnosti rezimiranja.
- Razviti sposobnost diskutovanja i interakcije sa drugima.
- Razviti vještinu percepiranja prostora kao cjeline.
- Razviti sposobnost kategorizacije, poređenja i posmatranja stvari sa različitog stanovišta.

4. Priče

Jedan od načina obrade senzornih stimulansa i elemenata koji su sakupljeni tokom istraživanja može biti reprodukcija iskustava putem priče. Metodi mogu biti brojni, ali važno je da vrijednosti prepoznate u prostoru budu prikazane i ponovo obrađene. Osmišljavanje verbalne ili vizuelne priče, pozorišne predstave ili bilo kojeg drugog narativnog sredstva pomaže učenicima/ama da konceptualizuju iskustva, da ono što im je prostor prenio učine razumljivim za druge, da suprotstave različita mišljenja.

Ključna pitanja

- Na koji način se mogu prepričati iskustva doživljena u određenom prostoru i uz pomoć kojih narativnih tehnika?
- Koji elementi i sugestije se mogu koristiti u osmišljavanju priče?

Ciljevi učenja

- Razviti sposobnost kreativne obrade informacija i sugestija sakupljenih tokom faze posmatranja.
- Podsticati vještine naracije i izražavanja.

Očekivanja od procesa učenja

- Utiske predstaviti pisanom ili narativnom formom.
- Razviti sposobnost diskutovanja i interakcije sa drugima.
- Usvojiti vještine izvođenja.
- Napredovati u socijalizaciji i izgradnji samopouzdanja.
- Usvojiti vještine upravljanja vremenom, preuzimanja odgovornosti, rješavanja neočekivanih situacija.
- Unaprijediti proaktivne i vještine kreativnosti.

4. 4. Igre predviđanja



4. 4. 1. Igrom razmijeniti vizije održivog razvoja prostora

Četvrta i posljednja faza u predloženoj metodologiji sadrži prijedloge o budućim aktivnostima i rješenja za održivi razvoj područja koje smo odabrali za studiju slučaja i daje uvid u to kako se donose odluke u procesu planiranja i šta građani mogu preduzeti kako bi na te odluke mogli uticati. Polazeći od specifičnih elemenata prostora („vrijednosti“ i „nevrijednosti“) koji su prepoznati tokom prethodnih aktivnosti, igre omogućavaju učenicima/ama bolje razumijevanje uloge koju mogu imati u **participatornim/zajedničkim procesima razvoja prostora**. U cilju olakšavanja procesa razmjene ukupnog znanja, svijesti o potencijalima i problemima koje treba razmotriti, predviđene su aktivnosti koje se mogu realizovati kroz igranje igre. Primjena igre unapređuje dinamičke kvalitete procesa učenja, nudeći mogućnost da se izbjegne mehanička povezanost nastave i učenja, da se kombinuju i razmijene uloge, da se suoči sa realnim problemima i nepredviđenim dešavanjima, da se razviju kapaciteti za definisanje problema i kreativno razmišljanje. Uz to, cilj je pomoći učenicima/ama da: razmijene iskustva i saslušaju tuđe mišljenje; nauče kako da odbrane svoje interese i stavove; razumiju važnost saradnje sa drugima. Zato se aktivnosti igre kombinuju sa sesijama planiranim za plenarnu i strukturiranu diskusiju, kako bi se ponavljanje naučenog i definisanje problema povezal sa daljom analizom odnosa između različitih faktora, eventualnih aktivnosti i realizatora tih aktivnosti. Igre predviđanja treba realizovati tako što će se učenici/ce organizovati u radne grupe koje imaju različita iskustva, kako bi ukazali na postojanje višestrukih varijabli koje utiču na iznalaženje rješenja održivog razvoja. Zbog toga se bolji rezultati mogu postići ako u procesu učenja učestvuju različita odjeljenja koja će raditi na istom području, ali će posmatrati različite vrijednosti i primjenjivati različite pristupe. U tom slučaju, više odjeljenja može igrati istu igru u paralelnim sesijama, a zatim se mogu uporediti rezultati kako bi se ukazalo na to da zajednički zadatak „izgradi viziju održivog razvoja“ koji se odnosi na studiju slučaja. Može se ponuditi više različitih rješenja.

Nastavnici/ce mogu izabrati jednu od dvije ponuđene igre, a obje mogu da slijede aktivnosti istraživanja ili razrade. Kada odaberu igru, moraju pažljivo objasniti glavne korake i ciljeve igre i u njoj učestvovati, kako bi podstakli diskusiju i projektni rad.

Kako se igre razlikuju po složenosti i rezultatima, izbor igre se vrši na osnovu uzrasta učenika/ca i sposobnosti da ih povežu sa trenutnim izgledom lokalnog prostora i planiranom debatom. Prvu aktivnost karakteriše to što preovladava primjenjivanje igre, dok je pažnja uglavnom usmjerena na bolje razumijevanje toga kako se elementi ili odnosi mogu smatrati ili resursom ili opasnošću po održivi razvoj, na aktivnosti koje mogu zaštititi i/ili unaprijediti vrijednosti prostora. Rezultat je „strateška mapa“ održive promjene, nacrtana kao redovi domino pločica (vidjeti *Aktivnost u procesu učenja: Domine*). Druga aktivnost ima za cilj pronalaženje rješenja određenog problema (efikasnije je ako problem potiče iz realnih procesa transformacije), tako što će učenici/ce igrati uloge različitih učesnika/ca u procesu, suprotstaviti njihove zahtjeve, interese i stavove. Postavljanjem modela zajedničkog rješenja igra se završava (vidjeti *Aktivnost u procesu učenja: Igra uloga*).

Detaljniji opis razrade ovih aktivnosti može se pronaći u *Radnim listovima za nastavnike/ce* i *Radnim listovima za učenike/ce*.

4. 4. 2. Aktivnost u procesu učenja

1. Domine

Izgradnja vizije ima formu procesa čiji je cilj da osmisli i realizuje igru čije su glavne komponente elementi i vrijednosti prostora (pozitivne ili negativne) uočeni tokom istraživanja. Vježba je inspirisana igrom domina. Zasnovana je na mogućnosti da poveže resurse, opasnosti i aktivnosti u procesu promjene, sa ciljem da analizira interakcije između elemenata koji čine određeni prostor i vrijednosti koje im se pripisuju.

Imajući u vidu „domino efekat“ koji proizilazi iz ovih interakcija, mogu se procijeniti rezultati odnosa između pojedinih elemenata, kao i područja na kojima je moguća intervencija kojom bi se uvećali pozitivni, a umanjili negativni faktori.



Ključna pitanja

- U odnosu na određenu vrijednost, koji elementi prostora se mogu smatrati resursom, a koji opasnošću?
- U kakvom su odnosu „elementi-resursi“ i „elementi-opasnosti“?
- Koje aktivnosti mogu izazvati valjanu i održivu promjenu u ovim odnosima?

Ciljevi učenja

- Prepoznati kako odnosi između individualnih elemenata mogu uticati na vrijednost koja se pripisuje cjelokupnom prostoru.
- Razviti vještinu interpretiranja i procjenjivanja mogućnosti za unapređenje i opasnosti po održivi razvoj određene teritorije.
- Razviti sposobnost kritičkog razmišljanja o mogućnostima transformacije određenog prostora.

Očekivanja od procesa učenja

- Razviti proces procjenjivanja.
- Razviti sposobnost diskutovanja i interakcije sa drugima.
- Razviti sposobnost identifikovanja relevantnih elemenata prostora i prepoznavanja njihove uloge resursa ili opasnosti.
- Razviti sposobnost definisanja problema i razmatranja mogućih rješenja.
- Razviti kritičko razmišljanje i usvojiti nova znanja iz interakcije među domino pločicama.

2. Igra uloga

S obzirom da je cilj aktivnosti da podstaknu učešće u procesima planiranja, one su osmišljene kao igra uloga. Učesnici/ce u igri se suočavaju sa poteškoćama i problemima u procesu pripreme prijedloga za promjenu u prostoru. Istovremeno, oni postaju svjesni/e da je neophodno da svi učesnici/e u procesu usaglase svoje pojedinačne stavove i interese.

Imitiranje procesa planiranja treba da ukaže na složenost rješavanja problema koji se odnose na izgled prostora i na ukupan razvoj određene teritorije.

Igra počinje prijedlogom problema koji treba riješiti, a koji je uočen u prethodnim fazama istraživanja i obrade. Učesnici/ce će igrati uloge različitih učesnika/ca u procesu, doći do mogućih rješenja i raspravljati o njima kako bi došli do jednog ili dva zajednička rješenja zadatog problema.

Ključna pitanja

- Koje je najbolje rješenje datog problema i koje promjene to rješenje može prouzrokovati u elementima i odnosima u konkretnom prostoru?
- Koji su razlozi za odabir tog rješenja?
- Ko će biti uključen u njegovu realizaciju i zašto?
- Kome će dato rješenje koristiti, a kome ne i zašto?

Ciljevi učenja

- Upoznati složenost procesa promjene i njegovih posljedica po izgled prostora.
- Izgraditi vještinu definisanja i obrazlaganja razloga po kojima različiti faktori mogu dovesti do rješenja problema.
- Izgraditi vještinu podjele problema na više komponenti koje se rješavaju pojedinačno kako bi se prevazišao ukupan problem.

Očekivanja od procesa učenja

- Razviti vještinu definisanja rješenja određenog problema.
- Razviti sposobnost diskutovanja i interakcije sa drugima.
- Razviti vještinu saradnje sa drugima.
- Razviti vještinu obrazlaganja nekog pitanja i vještinu pregovaranja.
- Uticati na proces socijalizacije i izgradnju samopouzdanja.

4.5. PRIJEDLOZI

FAZE U PROCESU UČENJA: PRIJEDLOG REALIZACIJE				
<p>Ovdje je predložen redosljed aktivnosti. Nastavnici/ce mogu da primijene ovaj redosljed, ili da ga izmijene u skladu sa specifičnostima procesa (područja studije slučaja, vrijednosti prostora, uzrasta i interesovanja učenika/ca, rasporeda učenja, raspoloživog vremena i resursa, usaglašenosti cjelokupnog procesa učenja). Kako bi se proces mogao prilagođavati u toku realizacije aktivnosti, preporučuje se sprovođenje evaluacije (učenici/ce popunjavaju listu informacijama kao što su: „aktivnost mi je interesantna zato što“ ili „aktivnost mi nije interesantna zato što“, s tim što treba da daju objašnjenje odgovora; zatim, „šta sam naučio/la“, „na koje poteškoće sam naišao/la“).</p>				
RAZRADA	RAZRADA 1 Pano sa pričom o maršruti	RAZRADA 2 Percepcija prostora	RAZRADA 3 Tematske mape javnih prostora	RAZRADA 4 Priče
ISTRAŽIVANJE	UZRAST 6-18 godina	UZRAST 6-18 godina	UZRAST 9+	UZRAST 6-14 godina
ISTRAŽIVANJE 1 Crveno i plavo. Kritičko posmatranje UZRAST 6-15 godina	X	X	X	X
ISTRAŽIVANJE 2 „Korisne“ fotografije, „Strpljivo“ posmatranje UZRAST 11+	X	X	X	X
ISTRAŽIVANJE 3 Prirodna kolekcija UZRAST 11+				X
ISTRAŽIVANJE 4 Priroda tijela kao prvog prostora koji zauzimamo UZRAST 8-18 godina	X			X
ISTRAŽIVANJE 5 Perspektive UZRAST 6-13 godina				X
↓				
IGRE PREDVIĐANJA 1 Domine UZRAST 9+		IGRE PREDVIĐANJA 2 Igra uloga UZRAST 12+		

5. LITERATURA

5.1. LINKOVI

5.1.1. Tehnike i metode, priručnici i web priručnici

- **Web site Planiranje zajednice** <http://www.communitzplanning.net/index.htm> - web site koji nudi bogat materijal o planiranju, opisu metoda i strategija koje mogu pomoći ljudima uključenim u fizičko planiranje i dizajn, međunarodne studije slučaja.
- **Obrazovanje za održivi razvoj – Kompleti** <http://www.esdtoolkit.org> - jednostavan web priručnik za pokretanje procesa povezivanja obrazovanja i održivosti.
- **Frode Svane** <http://www.home.c2i.net/swan> - repertoar tehnika i studija slučaja (većinom iz zemalja sjeverne Evrope) o pitanjima uređenja školskih dvorišta, gradova po mjeri djeteta, arhitekture u obrazovanju.
- **Google Zemlja** <http://www.earth.google.com/download-earth.html> - aplikacije za izradu trodimenzionalnih modela površine Zemlje.
- **Zeleni paket** <http://www.greenpack.rec.org>, <http://www.rec.org/REC/Programs/Greenpack> - kompleti namijenjeni nastavnicima/ama predmeta koji se bave životnom sredinom i drugim profesionalcima u obrazovanju.
- **Inovativna sredstva**, <http://www.innovationtools.com> - web site koji preduzetnicima i inovatorima nudi izbor resursa za inovaciju poslovanja, podsticanje kreativnosti i realizaciju brainstorminga.
- **MindTools**, <http://www.mindtools.com> - web site osmišljen kao pomoć obuci za sticanje vještina upravljanja i rukovođenja, kao i pri usavršavanju. Sadrži širok spektar informacija o tehnikama rješavanja problema i donošenja odluka (između ostalih i metoda brainstorming).
- **Mobilnost. Grad u pokretu**, <http://www.mobility-online.de> - igra simulacije izgradnje jednog grada koja je u direktnoj vezi sa pitanjima održivog razvoja i čiji je cilj planiranje grada s obzirom na mobilnost, saobraćaj i životnu sredinu.
- **SimCity**, <http://simcity.ea.com> - igra simulacije izgradnje grada koja omogućava kreiranje izgleda jednog grada, njegove kulture i životne sredine.
- **Unapređenje urbanih zajednica: Resurs za praktičare**, <http://www.web.mit.edu/urbanupgrading> - interaktivna forma sa materijalom namjenjenim praktičarima koji im može biti od pomoći u planiranju i realizaciji aktivnosti unapređivanja urbanog prostora.
- **Urbanistički plan 2001**, <http://www.rapidarcare.com/full.php?id=2844> - igra simulacije izgradnje grada u kojoj je cilj isplanirati grad sa što većim brojem stanovnika.
- **FWS-Škola budućnosti online**, <http://www.worldfutureschool.org> - online metoda za umrežavanje pokreta održivosti i njegovo uvođenje u škole širom svijeta. Osmišljen je s ciljem da se razvije u globalni virtuelni prostor koji će predstavljati brojne mreže održivosti. On je javan i primjenjiv u formalnom obrazovanju i neformalnom učenju, podstiče mlade na doživotno učenje koje će sami planirati, kao i njihovo učešće u demokratskim promjenama.

5.1.2. Projekti, programi i organizacije

- **ARKKI Škola arhitekture za djecu i omladinu**, <http://www.arkki.net>. ARKKI je neprofitabilna organizacija u Finskoj. Organizuje kurseve arhitekture za učenike/ce od 3 do 19 godina starosti, kao i obuku nastavnika/ca iz oblasti arhitekture.
- **BSI Boston – Inicijativa za uređenje školskog dvorišta**, <http://www.schoolzards.org>. BSI je pokrenut 1995. godine od strane gradonačelnika Bostona. Pomaže nastavnicima/ama u školama i van njih da zajedno sa učenicima/ama osmisle izgled školskog dvorišta, koje će podsticajno djelovati na proces nastave i učenja.
- **CABE Komisija za arhitekturu i izgradnju okoline**, <http://www.cabe.org.uk>. CABE je savjetodavno tijelo Vlade Velike Britanije za pitanja arhitekture, urbanog planiranja i javnog prostora. Ono obezbjeđuje nastavna sredstva za realizaciju nastave koja se odnosi na životnu sredinu. Sa ovog sajta se mogu preuzeti priručnici za nastavnike/ce.

- **Countryside Code**, <http://www.countrysideaccess.gov.uk> - web site kojim upravlja Natural England, jedan od glavnih izvora znanja o životnoj sredini i sredstava uz pomoć kojih Vlada Velike Britanije realizuje aktivnosti zaštite prirode. Sa ovog sajta se mogu preuzeti obrazovni materijali.
- **ESDN – Mreža za obrazovanje i održivi razvoj**, http://www.rtpi.org.uk/education_for_sustainable_development_network - promovisana od strane RTPI – Kraljevskog instituta za planiranje grada, ova mreža predstavlja forum na kojem planeri prostora i stručnjaci u obrazovanju mogu dobiti najnovije informacije o održivom razvoju i pitanjima koja se tiču obrazovanja, uključujući vijesti, događanja, politička pitanja, primjere dobre prakse i stručnog usavršavanja.
- **Učenje kroz prostor**, <http://www.ltl.org.uk/index.htm> - učenje kroz prostor pomaže školama i predškolskim ustanovama da na najbolji način iskoriste svoj otvoreni prostor za igru i učenje. To zavisi i od vladinih institucija, tijela koja pružaju finansijsku podršku, i javnog sektora.
- **NIF – Fondacija Inicijativa okoline**, <http://www.nif.co.uk> - gotovo dvije decenije ova organizacija radi sa stanovnicima širom Engleske, pomažući im da se aktivno uključe u procese obnove njihove okoline, i razvoj zajednice kroz upotrebu interaktivnih i praktičnih sredstava i metoda, kao što je „Pravo planiranje“. Ovaj sajt sadrži opise projekata i radionica.
- **Nastava na otvorenom, Univerzitet u Edinburgu**, <http://www.education.ed.ac.uk/outdoored> - ovaj odsjek Univerziteta u Edinburgu nudi postdiplomsko obrazovanje na međunarodnom nivou iz svih aspekata obrazovanja na otvorenom prostoru.
- **Udruženje PLAYCE**, <http://www.playce.org> - PLAYCE je međunarodna asocijacija obrazovanja iz oblasti arhitekture. Funkcioniše kao mreža profesionalaca koji uključuju mlade ljude u aktivnosti koje se odnose na izgradnju prostora.
- **Proekat R.A.V.E Space**, <http://www.rave-space.org> - zvanični web site projekta razvijenog u okviru CADSES programa EU Intereg III.
- **REC-Regionalni centar za zaštitu sredine za Centralnu i Istočnu Evropu**, <http://www.rec.org> - REC je neprofitabilna međunarodna organizacija čija je misija pružanje pomoći u rješavanju ekoloških problema u centralnoj i istočnoj Evropi. Ovaj web site sadrži i Komplet *Green Pack*.
- **SDU-Odjeljenje za održivi razvoj, Vlada Ujedinjenog Kraljevstva**, <http://www.sustainable-development.gov.uk> - ovo odjeljenje je dio Odsjeka za zaštitu životne sredine, proizvodnju hrane i razvoj ruralne oblasti. Njegov je zadatak da prati i izvještava o održivom razvoju u UK i radi na izradi strategije kojom bi se Vladi postavile smjernice realizacije održivog razvoja.
- **SEED-Unapređenje škole kroz ekološko obrazovanje**, <http://www.seed.schule.at> - SEED je projekat pokrenut u okviru mreže EU Comenius 3. On promoviše ekološko obrazovanje tako što pruža pomoć evropskim školskim sistemima u pripremi UN Dekade za održivi razvoj od 2005. do 2015. godine; podstiče saradnju među školama, ustanovama za obrazovanje nastavnika/ca i ostalih profesionalaca u obrazovanju, unapređuje ličnu i virtuelnu komunikaciju koja predstavlja osnovu zajedničkog napredovanja procesa obrazovanja za održivi razvoj u nacionalnim obrazovnim sistemima.
- **eachernet**, <http://www.teachernet.gov.uk> - sadrži informacije o nastavi i učenju: nastavne metode, savjete nastavnicima/ama, filozofije učenja i linkove za hiljade novih izvora informacija.
- **UNECE-Ekonomska Komisija Ujedinjenih Nacija za Evropu**, <http://www.unece.org> - UNECE je multilateralna platforma Ujedinjenih Nacija koja ima za cilj promovisanje održivog razvoja i ekonomskog prosperiteta putem političkog dijaloga, pregovora o međunarodnim pravnim instrumentima, izrade pravne regulative i normativa, razmjene i primjene dobre prakse, razmjene ekonomske i tehničke ekspertize i tehničke saradnje među zemljama u tranziciji.
- **UNESCO-Obrazovna, naučna i kulturna organizacija Ujedinjenih Nacija**, <http://www.portal.unesco.org/education> - UNESCO je agencija Ujedinjenih Nacija specijalizovana za obrazovanje. Od njenog osnivanja 1945. godine radi na unapređenju obrazovanja širom svijeta.

6. Radni listovi za nastavnike/ce



Istraživanje 1

CRVENO I PLAVO. KRITIČKO POSMATRANJE

Preporučeno
za uzrast
6-15 godina

UVOD

Istraživani prostor nije homogen. Ako obratimo pažnju na materijale koji su korišćeni za izgradnju prostora i otvoreno okruženje, na vegetaciju i arhitekturu i na svakodnevne društvene običaje koje srećemo na maršruti - unutrašnji elementi prostora mogu biti prepoznati kao i sami prostori (urbani i prirodni). Ali, ne izgleda sve što posmatramo izbliza kompatibilno sa karakterima mjesta. Dakle, možemo prepoznati elemente - „nametljive uljeze“ i elemente koji doprinose kvalitetu prostora.

Maršruta obuhvata i vrijeme za posmatranje i pisanje bilješki, diskusiju i komparaciju, organizovane u različitim intervalima na koje je maršruta podijeljena.

KLJUČNA PITANJA

- U kojim se elementima datog prostora materijalizuje njegova vrijednost?
- Zašto su neki elementi skrenuli našu pažnju, a drugi ne?
- Koji elementi narušavaju, a koji doprinose prijatnom doživljaju prostora?
- Koji elementi određuju karakter nekog mjesta, a po kojim elementima se razlikuje od drugih mjesta u okolini?

CILJEVI UČENJA

- Razviti vještine analiziranja i opažanja.
- Naučiti kako se posmatraju detalji i kvaliteti elemenata koji karakterišu i čine određeno mjesto.
- Razviti vještinu orijentisanja u prostoru.
- Razviti vještinu čitanja mape.

AKTIVNOSTI TOKOM UČENJA

- Istraživanje prostora hodanjem i posmatranjem.
- Orijentisanje u prostoru pozicioniranjem sebe na mapi i dijeljenjem maršrute na sekvence prostora sa različitim karakteristikama.
- Analiziranje posmatranih elemenata bilježenjem i opisivanjem (preko pisanog teksta, grafika i fotografskog materijala, prikupljenih predmeta).
- Prepoznavanje i opisivanje pozitivnih i negativnih karakteristika posmatranih elemenata.

REZULTATI

- Spiskovi i opisi elemenata.
- Kolekcija sistematizovanih fotografija.
- Kolekcija sistematizovanih predmeta.

OPIS

Maršruta: Izbor maršrute se zasniva na vrijednosti prostora koji će biti istraživani i potiče od prethodne faze razmjene iskustava (*Razmjena iskustava: vrijednosti prostora 4.1.2.*). Nastavnik/ca treba, direktnim razgledanjem i korišćenjem mape prihvatljive razmjere, prethodno da prouči sve istraživačke aktivnosti koje planira da realizuje sa učenicima/ama tokom istraživanja maršrute.

Maršrutu bi trebalo proći za oko 90 minuta. Ukoliko je neophodno, zbog uzrasta ili vještina učenika/ca, moguće je smanjiti dužinu maršrute. Maršruta treba da bude podijeljena na segmente. Segmente treba da

definiše nastavnik/ca po njihovim karakteristikama i različitim prostornim vrijednostima i odstupanjima (nastaju u prethodnoj fazi razmjene iskustava) koja dozvoljava istraživanje. Ovakva podjela će biti korisna u posmatranju i vođenju bilješki tokom faze istraživanja i, takođe, kod faze razrade zadataka koji će biti urađeni na času.

Na kraju svakog segmenta predviđen je kratki predah, s ciljem da damo učenicima/ama dovoljno vremena da kompletiraju svoje bilješke, opisivanja i pojasne neka zapažanja ili opšta pitanja. Ovdje će nastavnik/ca markirati poziciju na mapi uvažavajući kompletnu maršrutu i pozvati učenike/ce da urade isto na svojim kopijama.

Svaki učenik/ca će imati svesku i, ako je moguće, kameru, kao i kopiranu mapu maršrute (tehnička karta, snimak iz vazduha ili jednostavnu mapu sa toponimima - nivo kompleksnosti ovih mapa treba da bude prilagođen uzrastu učenika/ca).

ZADATAK

Šta je potrebno da uradimo?

Nastavnik/ca poziva učenike/ce da pažljivo, svim svojim čulima, posmatraju prostor kroz koji prolaze i da zabilježe elemente koji su skrenuli njihovu pažnju, kao i da razmisle na koji ih način mogu povezati sa vrijednostima prostora koje su definisali tokom faze brainstorminga. Ako nastavnik/ca odluči da podijeli učenike/ce u manje grupe, svaka grupa će istraživati dio maršrute.

Šetnja je sporija od uobičajenog dnevnog hodanja, tako da dozvoljava učenicima/ama da gledaju i izvještaje o svojim zapažanjima bilježe u sveskama.

Šta posmatramo?

Nastavnik/ca poziva učenike/ce da u sveskama zabilježe elemente koji su im skrenuli pažnju i koji im mogu pomoći da prepoznaju određene vrijednosti prostora koji istražuju. Uvažavajući ove vrijednosti, učenici/ce moraju svakom elementu dodijeliti pozitivni ili negativni kvalitet (prve treba obojiti plavom, a druge crvenom bojom).

U zavisnosti od vrste prostora (prirodni, urbani, ruralni, urbano-ruralni) u kojem je obavljeno istraživanje i saglasno specifičnim istraživanim vrijednostima, elementi na koje se treba skoncentrisati mogu biti: jedna zgrada ili grupa zgrada; arhitektonske forme ili pojedinosti; materijali tla i njihove artikulacije; različite boje i/ili pojedinačni ili rasprostranjeni mirisi, vegetacija, životinje, ali, takođe, i specifične proporcije ili dimenzije prostora (npr. proširivanje ili sužavanje puta); različiti pogledi; glasovi ili buka različite vrste i intenziteta; tipove korisnika, vrste ljudskih aktivnosti koje se mogu sresti na maršruti; gustina (zgrada, ljudi, transportnih sredstava itd.); načini na koje ljudi koriste dati prostor ili ga redovno posjećuju.

Kako da to uradimo?

Pored zabilješki, korisno bi bilo da učenici/ce fotografišu elemente koje analiziraju, ili da prikupe tragove (kao na primjer, u slučaju vegetacije, lišće ili cvijeće).

Učenici/ce moraju da vode posebne zabilješke za svaki od segmenata na maršruti. Na primjer, zapisivanjem u svesku ispred svake grupe posmatranih elemenata: »segment 1«, »segment 2«, »segment 3« i tako dalje. Zatim ilustruju ove elemente kratkim opisima (po 1 rečenica) dodajući za svaki element boju - plavu (ukoliko je od značaja za prostor i u skladu sa mjestom) ili crvenu (ako je od manjeg značaja ili je »nametnuto« tom prostoru). Za svaki od segmenata broj određivanih elemenata može biti mali (2 ili 3).

Za stimulisanje učeničkih sposobnosti za interpretaciju i komunikaciju bilo bi korisno napraviti jedan ili više parova koji su odgovorni za dokumentovanje aktivnosti, na primjer: fotografisanje predjela koji je pokriven maršrutom iz različitih perspektiva (detalje ili kompletan izgled predjela), vođenje bilješki o značajnim dijalozima između članova grupa i/ili između njih i ljudi koje su sreli na putu...

Korelacije: Geografija, Fizika, Hemija, Biologija, Priroda i tehnika i Tehnika i informatika, Likovna kultura, Muzička kultura, Maternji jezik i književnost, Fizičko vaspitanje.

Potrebno vrijeme: Priprema u učionici: 60-120 minuta; **Istraživanje:** 90 minuta (Uzeti u obzir vrijeme koje je potrebno da se stigne do odabranog mjesta).

Resursi: Sveske, olovke, nalivpera, kopije odgovarajuće tehničke mape (ili ortofotoa ili mape) istraživane oblasti, sa markiranom maršrutom, ali ne i različitim etapama na koje je podijeljena; po mogućnosti digitalna kamera (nije neophodno da ih bude koliko i učenika/ca); providne koverta za prikupljanje objekata.

Napomene: Ako se maršruta odvija u urbanom pejzažu, učenicima/ama će biti lakše da slijede mapu grada sa označenim toponimima, nego jednu tehničku kartu ili ortofoto.

Varijable:

- 1) Ova vrsta istraživanja može biti primijenjena za urbani pejzaž, urbano-ruralni, ruralni i prirodni pejzaž;
- 2) Bilo bi veoma interesantno ponoviti istraživanje iste maršrute obraćanjem pažnje na nešto što nije zabilježeno prvi put (takođe je moguće zamijeniti grupe);
- 3) Istraživanje odabranog prostora sa biciklom.

Znanja koja se prethodno zahtijevaju od učenika/ca:

Učenik/ca treba da:

- ima osnovne vještine za čitanje mapa;
- zna da istražuje teren (prikupljanje informacija i njihova sistematizacija);
- poznaje elemente prirodne sredine u višim razredima; (ova znanja se ne očekuju kod mlađih učenika/ca, već samo nekoliko osnovnih definicija).

Očekivanja od učenja:

- Primijeniti i razviti terensko sistematsko istraživanje.
- Kritički upoređivati sadržaj mape sa elementima koji čine prostor.
- Objasniti osobine prostora upotrebom različitih instrumenata, pristupa i načina posmatranja.
- Kritički ocjenjivati kvalitet otvorenog prostora i građevina.
- Orijentisati se u prostoru uz pomoć mape ili bez nje.
- Prepoznati uticaj transformacija na različite prostore.

Reference: Pogledati opštu bibliografiju.

Domaći zadaci:

Domaći zadatak koji se odnosi na ove aktivnosti može biti:

- 1) Zabilježite u svesku sve što ste prikupili tokom maršrute redosljedom kojim su se događaji odvijali koristeći Radne listove za učenike/ce („Korisne“ fotografije, „Strpljivo“ posmatranje 1. 1.): Radni listovi za učenike/ce mogu biti podijeljeni u djelove saglasno segmentima na maršruti. Učenici/ce treba da popune svaku od njih sa listom i opisima u crvenoj i plavoj boji, koristeći takođe fotografije i objekte. Namjera je da se napravi kratki dnevnik sa putovanja.
- 2) Kompletirajte i unaprijedite mapu i crteže napravljene tokom faze istraživanja terena.

Zapažanja nastavnika/ca



Istraživanje 2

„KORISNE“ FOTOGRAFIJE, „STRPLJIVO“ POSMATRANJE

Preporučeno
za uzrast
11+ godina

UVOD

Prostor kojim svakodnevno prolazimo samo naizgled poznajemo. Sistematskim posmatranjem i opisivanjem otkrivamo elemente na koje u uobičajenim okolnostima ne obraćamo pažnju. Koristeći kameru, učenici/ce istražuju svakodnevnu upotrebu javnog prostora, a pri tom se ponašaju kao stranci i djeluju kao radoznali posmatrači. Kao posmatrači pokušavaju da razumiju kako različite aktivnosti koje se odvijaju u tom prostoru i njihove promjene mogu uticati na doživljaj prostora.

Upotreba fotografije kao sredstva u posmatranju prati nekoliko etapa - od istraživanja mjesta/tačaka sa kojih će se posmatrati, mjesta/načina i vremena koje je potrebno, do sistematskog sakupljanja fotografija, informacija i intervjua.

KLJUČNA PITANJA

- Od kojih faktora, koji se odnose na formu funkcije i načine upotrebe prostora, zavisi naša percepcija vrijednosti koju analiziramo?
- Kako se prostor koristi, ko ga koristi i kada se koristi?
- Kako može fizički izgled uticati na način upotrebe prostora?
- Koje aktivnosti i funkcije pozitivno ili negativno utiču na percepciju tog mjesta?

CILJEVI UČENJA

- Razviti vještine analiziranja i opažanja.
- Naučiti na koji način se posmatraju različite upotrebe prostora (u zavisnosti od toga ko koristi prostor - mladi, stariji itd.; individualci ili grupe itd.), njihova međusobna kompatibilnost ili nekompatibilnost (npr. između upotreba od strane pješaka ili od strane automobila).
- Razviti sposobnosti razumijevanja odnosa između fizičke konfiguracije prostora i aktivnosti zajednice koje se na tom prostoru dešavaju.
- Razviti sposobnost razumijevanja kako vrijeme (recimo tokom jednog dana) mijenja upotrebu, a tim i percepirani karakter javnih mjesta.
- Posmatrati prostor kroz neki filter kao što je fotoaparata.

AKTIVNOSTI TOKOM UČENJA

- Istraživanje sekvenci koje grade prostor, sa različitih tačaka sa kojih se posmatra mjesto - hodanjem i fotografisanjem u pravilnim intervalima.
- Posmatranje promjena prostora u zavisnosti od vremena i načina njegove upotrebe. Zaustavljanje na jednom mjestu i fotografisanje u redovnim intervalima.
- Orijentisanje u prostoru - stvaranje veze između posmatranog prostora i kartografskog predstavljanja.
- Analiziranje posmatranih elemenata i redosljed posmatranja: bilježenje tačaka posmatranja, vremena, informacija o maršruti do mjesta zaustavljanja, i, na kraju, analiza načina fotografisanja.
- Skupljanje utisaka od ljudi: intervjuisanje prolaznika, prodavaca, stanovnika, itd.

REZULTATI

- Uređene prikupljene fotografije.
- Uređene prikupljene informacije.
- Uređeni prikupljeni intervjui.

OPIS

Maršruta: Aktivnosti koje se odvijaju tokom istraživanja su višestruke i obuhvataju: praćenje maršrute, zaustavljanje na odredjenim mjestima i snimanje intervjua. Aktivnosti se mogu uraditi istovremeno, ukoliko je prisutan veći broj nastavnika/ca.

Izbor maršrute i mjesta zaustavljanja određuje nastavnik/ca na osnovu prethodnog obilaska terena. Dužina maršrute i mjesta zaustavljanja su u skladu sa različitim aktivnostima na tom prostoru, njegovom upotrebom (komercijalna, turistička, socijalna, u slobodnom vremenu...), grupama korisnika (djeca, mladi, stariji ljudi, turisti, stanovnici i dr.) i vremenom i načinom upotrebe (dugo ili povremeno, danju ili noću, sezonski itd....). Kriterijum za izbor maršrute, takodje, može biti određivanje prostora kome su, uz uvažavanje aktivnosti koje su se u njemu dešavale u prošlosti, veoma vidno promijenili formu i način upotrebe, ili se radi o prostoru u procesu promjena (*vidjeti Varijable*). Neophodno je da se izbor maršrute i mjesta zaustavljanja na njoj zasnivaju na vrijednostima prostora koji se istražuje i prethodnim iskustvima vezanim za taj prostor.

Učenici/ce treba da sakupljaju što veći broj informacija i sugestija (koje će biti upoređivane u narednoj fazi u toku razrade u učionici). Pri svakom zaustavljanju tri grupe učenika mogu paralelno uraditi tri naprijed opisane aktivnosti. Ove aktivnosti mogu biti dalje razrađene upućivanjem učenika/ca na izradu domaćeg zadatka (*vidjeti Domaći zadatak*).

Svaki/a učenik/ca treba da ima bilježnicu za evidentiranje svojih zapažanja, foto-aparat ili digitalnu video kameru, mapu maršrute (tehničku kartu, fotografiju iz vazduha, ili običnu mapu sa toponimima; detalji na ovim mapama treba da budu prilagođeni uzrastu učenika/ca). Grupa koja se bude bavila intervjuima imaće audio-rekorder. Sposobnost učenika/ca da koriste ove instrumente je neophodna.

ZADATAK

AKTIVNOST 1: Slijedenje maršrute

Šta je potrebno da uradimo?

Prva grupa učenika/ca prati cijelu maršrutu, bilježeći karakteristike foto-aparatom, prateći prethodno definisan metod rada, sa ciljem uspostavljanja sistematičnosti u kompletnom vježbanju. Metodologija podstiče učenike/ce na posmatranje poznatog mjesta, na nov način, iz novog ugla – ugla pažljivog i radoznalog posmatrača.

Kako da to uradimo?

Prateći maršrutu, nastavnik/ca poziva učenike/ce da slijede specifičnu metodologiju: pravljenjem jedne ili više fotografija na svakih 50 metara, sa iste tačke posmatranja (u nivou očiju), iz istog pravca (sprijeda), sa istim podešavanjem na aparatu (npr. istim vidnim poljem - panoramsko).

Vrijeme i datum se bilježe na mapi maršrute, kao i pozicija i pravac svake fotografije. Sugestije i druge informacije o elementima i posmatranjima povremeno se zapisuju u bilježnicama.

Šta posmatramo?

Od učenika/ca možemo tražiti da posmatraju sve što se nadje u vidnom polju fotografa.

Od učenika/ca se traži i da se detaljno koncentrišu na sljedeće elemente i odnose:

- konfiguraciju prostora (npr. proširenje ili suženje; prisustvo trgova, parkova ili drugih prostora koji se javno koriste itd.);
- perceptivni karakter prostora - davanjem prioriteta vizuelnim aspektima, ali ne isključivo (zabilješke se mogu odnositi na svjetlost, zvuk, miris itd.);
- načine upotrebe otvorenih prostora i korisnike prostora;
- tipove funkcija (uloga) koje se odvijaju unutar izgrađenih i otvorenih prostora (javna dobra, reklamna promocija; parkovi, vrtovi, itd.);
- prisustvo raznovrsnih upotreba jednog prostora i različitih grupa ljudi koji ga koriste...

AKTIVNOST 2: Mjesta zaustavljanja

Šta je potrebno da uradimo?

Druga grupa učenika/ca tokom istraživanja staje na svakom mjestu zaustavljanja, na maršruti, koju je odredio/la nastavnik/ca. Na ovim mjestima svaki učenik/ca precizno bira poziciju (tačku posmatranja) i posmatra dešavanja koja bilježi fotografisanjem svakih 30 sekundi. Od učenika/ca se traži da se vrate na istu tačku, u različito doba dana, i da urade isto vježbanje (*vidjeti: Domaći zadatak*). Na primjer, ako je pijaca odabrani prostor, ona je u popodnevnim satima zatvorena i prazna i izgleda znatno drugačije nego u jutarnjim satima. Rezultat ove aktivnosti biće bolji uz veći broj posmatranja, u različito doba dana (i noći) ili čak u različitim sezonama. Ponovljena posmatranja omogućavaju sakupljanje informacija o mnoštvu upotreba i raznolikim korisnicima prostora, a stalna prisustva učenika/ca na istom mjestu stimulišu njihovu sposobnost da zapaze promjene koje se dešavaju u prostoru.

Za ovu aktivnost učenici/ce treba da posjeduju znatan nivo samostalnosti. Samo prvo istraživanje se izvodi sa nastavnikom/com, a ostala se mogu podijeliti kao domaći zadaci.

Kako da to uradimo?

Vrijeme zadržavanja na mjestima zaustavljanja određuje nastavnik/ca (što duže – to bolje, a za svako zaustavljanje učenika/ca treba odvojiti približno isto vrijeme, kako bi se sakupljene informacije mogle uporediti). Učenici/ce prave fotografije sa iste tačke posmatranja i sa istim foto-aparatom. Jedan/na ili više učenika/ca se mogu baviti specifičnim mjestom zaustavljanja i na ovaj način 4 učenika/ce bilježe šta se dešava na 4 zaustavna mjesta, na maršruti, u isto vrijeme, istog dana, u istim intervalima. Vrijeme i datum se bilježe na mapi maršrute, kao i pozicija i pravac svake fotografije. Sugestije i druge informacije o elementima i posmatranju povremeno se zapisuju u bilježnicama.

Šta posmatramo?

Od učenika/ca možemo tražiti da posmatraju sve što se nadje u vidnom polju fotografa. Takođe, od njih se traži da se detaljno koncentrišu na sljedeće elemente i odnose:

- vrste aktivnosti koje se odvijaju u prostoru i ko ih vrši;
- trajanje svake aktivnosti;
- promjene u načinu upotrebe istog prostora i promjene njegovih korisnika, u zavisnosti od doba dana;
- promjene u percepciji prostora u zavisnosti od njegove upotrebe (manji ili veći osjećaj gostoprimstva, sigurnosti, živosti itd.);
- prisustvo mjesta koja posebno odgovaraju jednoj ili više namjena i aktivnosti (ova mjesta mogu biti prepoznata traženjem odgovara na pitanja kao što su: Da li prostorna konfiguracija terena ohrabruje osobu da se zaustavi ili ide dalje? Koji elementi određuju prostor u različitim okruženjima – ograničen broj promjena, prisustvo drveća, trotoari itd.?)

AKTIVNOST 3: Intervjuisanje korisnika prostora

Šta je potrebno da uradimo?

Treća grupa učenika/ca staje na svakom mjestu zaustavljanja, na maršruti, koje je odredio/la nastavnik/ca i vodi intevjue (rezultati su mnogo interesantniji ako se izvode na istom mjestu, u različito doba dana, sezone itd; *vidjeti Domaći zadatak*).

Intervjui se vode sa različitim korisnicima prostora koji se istražuje (prodavci, turisti, pješaci, motociklisti, itd.). Cilj je da se sakupe njihova raznovrsna zapažanja, utisci i potrebe. Učenicima/ama je sugerisano da se ponašaju kao eksterni posmatrači - kao da im je istraživani prostor potpuno nepoznat.

Kako da to uradimo?

Na svakom mjestu zaustavljanja, učenici/ce biraju grupu korisnika prostora koju procijene kao reprezentativnu po mnogostrukosti upotrebe i aktivnostima koje se odvijaju. Teme u intervjuima mogu biti ponovljene, a generalna pitanja se postavljaju sljedećim redoslijedom (*Radni listovi za učenike/ce - „Korisne“ fotografije, „Strpljivo“ posmatranje 2. 1.*): Zašto ste ovdje? Čime se bavite? Od kada ste ovdje i zašto? Da li se i na koji način ovo mjesto promjenilo? Ko i kako koristi ovaj prostor tokom dana (u različito vrijeme)? Kako Vam se dopada ovo mjesto? Zašto Vam se ne dopada? Kakva Vam osjećanja budi (pozitivna ili negativna) i zašto? Koga najčešće sriječete ovdje, a koga nikad? Struktura intervjuja može biti dogovorena sa učenicima/ama prije istraživanja (mjesto koje se istražuje već može biti poznato učenicima/ama).

Intervjuima se pridružuju fotografije intervjuisanih i mjesta intervjuja, zabilješke sa mape o vremenu, datumu i lokaciji intervjuja, a takođe i podaci o ispitanicima upisani u bilježnici (ime, pol, uzrast i slično).

Korelacija: Likovna kultura, Muzička kultura, Gradjansko vaspitanje, Priroda i tehnika, Tehnika i informatika, Geografija, Maternji jezik i književnost, Preduzetništvo

Potrebno vrijeme: Pripremanje u učionici: 30 minuta za objašnjenje ciljeva; **Istraživanje: Aktivnost 1 i 3** od 60 do 90 minuta; **Aktivnost 2** - obzirom da je to fotografska opservacija istog mjesta u različito vrijeme, vrijeme svakog novog posmatranja je kraće i ponavlja se u različitim intervalima u toku dana (*Vidjeti Domaći zadatak*). Uzeti u obzir vrijeme potrebno da se dođe do određenog lokaliteta.

Resursi: Digitalni foto-aparat (ili digitalna video-kamera); audio-rekorder; olovke, markeri u boji, flomasteri; bilježnice; kopije tehničke mape istraživane oblasti u odgovarajućoj skali vrijednosti (ili ortofoto ili mape), topološke mape ili obične mape (ne tehničke karte), opciono zastava za markiranje i fluorescentni flomaster da se naglasi mjesto zaustavljanja.

Napomene: Za ovu vrstu istraživanja se preporučuje uglavnom urbana sredina (ona posjeduje raznovrsnu upotrebu prostora i veliki broj korisnika). To, takodje, može biti prostor poznat učenicima/ama, koji koriste svaki dan ili prolaze njime (na primjer centar grada ili oblast u blizini škole). Za ove aktivnosti od značaja su i interpretatorske sposobnosti učenika/ca.

Varijable: Odluka o maršruti i zaustavnim mjestima može biti donesena prethodnim dogovorom između nastavnika/ce i učenika/ca. Ovaj zadatak može biti usmjeren, na primjer, na uočavanje razlike između sadašnje i nekadašnje upotrebe prostora. To se može ostvariti kroz kolekciju fotografija i intervjuja sa članovima porodice, istorijskih članaka, novinskih članaka i pisanih izvještaja...

Znanja koja se prethodno zahtijevaju od učenika/ca:

Učenik/ca treba da:

- zna o prostoru koji se istražuje;
- ima osnovne sposobnosti tumačenja mape;
- zna da koristi kameru (foto-aparat);
- ima osnovne sposobnosti rada na terenu (sakupljanje i sistematizovanje podataka);
- radi u grupama (svaku vježbu izvodi jedan/na ili više učenika/ca);
- rukuje tehničkim uređajima (rekorderi i drugi tehnički uređaji);
- ...

Očekivanja od učenja:

- Steći iskustvo istraživanja na terenu i razvijanje sposobnosti za sistematsko terensko istraživanje.
- Razviti sposobnost samostalne organizacije istraživanja (svaka vježba zahtijeva da učenik/ca ponavlja i kritički intepretira rezultate).
- Prepoznati glavne namjene prostora i njegovih korisnika.
- Razviti vještinu izrade intervjuja sa korisnicima prostora.
- Razviti sposobnost rada u grupi.
- Kritički povezivati sadržaje mape sa upotrebom koja karakteriše istraživani prostor.
- ...

Reference: Za „ponovljena posmatranja“ prilikom istraživanja vidjeti:

- Georges Perec, *Specie di spazi*, Bollati Boringhieri, Torino, 1992;
- Paul Auster, *Smoke & Blue in the Face*, Einaudi, Torino, 1995.

Domaći zadaci: Domaći zadatak, povezan sa ovim aktivnostima, može biti sljedeći (razred se dijeli u grupe i članovi jedne grupe rade isti domaći zadatak):

- 1) Slijedeći *Radne listove za učenike/ce* („Korisne“ fotografije, „Strpljivo“ posmatranje 2. 1.), prva grupa učenika/ca unosi rezultate iz *aktivnosti 1* (slijeđenje maršrute) saglasno redosljedu kojim su se odvijale. Za izvještavanje o rezultatima istraživanja može poslužiti karta u koju se unose, za svaki dio na mapi: fotografija iz posebnog i tačno odredjenog ugla posmatranja, koja ilustruje mjesto gdje se učenik/ca, fotograf, zastavio; jedna ili više fotografija lokacije; zabilješke koje se odnose na viđene elemente, događaje i raznovrsne aktivnosti.
- 2) Slijedeći *Radne listove za učenike/ce* („Korisne“ fotografije, „Strpljivo“ posmatranje 2. 2.), druga grupa učenika/ca (po mogućnosti veća od prve) primjenjuje i unosi rezultate iz *aktivnosti 2* (mjesta

zaustavljanja) saglasno redosljedu kojim su se odvijale. U ovom slučaju, učenici/ce treba da se vrate različitim mjestima zaustavljanja na maršruti, u različito doba dana (ako nastavnik/ca vodi istraživanje ujutro, učenicima/ama treba zadati da se vrate bar jednom na mjesto istraživanja popodne, kako bi razumjeli raznovrsne upotrebe istog mjesta). Učenici/ce treba da ponove *aktivnost 2* na svakom mjestu zaustavljanja i sistematizuju rezultate na karti, ukazivanjem na svako mjesto zaustavljanja: djelovi mape treba da se odnose na dio maršrute, sa tačkom posmatranja fotografa (ova aktivnost treba da je istovjetna sa onom koja je izvedena prvi put sa nastavnikom/com); jedna ili više fotografija lokacije; zabilješke koje su povezane sa onim što je bilo viđeno, šta se desilo i ko je to radio.

- 3) Slijedeći *Radne listove za učenike/ce* („Korisne“ fotografije, „Strpljivo“ posmatranje 2. 3.), treća grupa učenika/ca unosi rezultate iz *aktivnosti 3* (intervju korisnika prostora) saglasno redosljedu kojim su se odvijale. Za izvještavanje o rezultatima istraživanja može poslužiti karta u koju se unose, za svaki dio na mapi: lokacija gdje je održan intervju koji je oslikava; kratak opis ispitanika i njegove aktivnosti i zanimanja; kratak sadržaj intervjua. Kasniji intervjui mogu biti sakupljeni vraćanjem na lokaciju i ponavljanjem vježbe.
- 4) Sprovođenje istraživanja baziranog na istoriji i pojedinačnom značaju građevina ili otvorenih prostora, uočenih duž maršrute, ili predviđenim promjenama u njemu. Istraživanje može biti sprovedeno prikupljanjem podataka ili razgovorom sa starijim članovima porodice ili susjedima učenika/ca, od istorijskih udruženja, ili drugih grupa ljudi koji su vezani za ispitivani prostor, konsultujući knjige, turističke informativne centre ili lokalne muzeje, web sajtove na koje učenike/ce upućuje nastavnik/ca, službenike lokalne samouprave i štampu, ako je lokacija u procesu promjena.

Zapažanje nastavnika/ce:



Istraživanje 3

PRIRODNA KOLEKCIJA

Preporučeno
za uzrast
11+ godina

UVOD

Različiti tipovi pejzaža se mogu prepoznati na osnovu toga koliko su prirodni i koliko ima čovjekovog uticaja. Posmatranje pejzaža, s ciljem uočavanja i klasifikovanja elemenata koji ga čine – bez obzira na obim čovjekovog uticaja na njihovu transformaciju – može se smatrati prvim korakom u kritičkoj ocjeni vrijednosti i „nevrijednosti“ koje se odnose na određeni nivo biodiverziteta (koji pretpostavlja raznolikost biljaka, životinja i minerala; prirodne i elemente koji su rezultat čovjekovog rada) datog prostora. Posmatranje, takođe, doprinosi boljem shvatanju složenosti odnosa između pojedinačnih elemenata i okruženja koje čini određeni kontekst.

Fotografisanje, posmatranje i klasifikovanje osobina karakterističnih za određeni prostor može se izvesti na dva načina: izdvajanjem elemenata iz konteksta ukoliko se smatraju „uljezima“ i pokazivanjem elemenata u njihovom staništu ukoliko se smatra da pripadaju datom staništu.

KLJUČNA PITANJA:

- Koji prirodni, a koji vještački elementi (rezultati čovjekovog rada) karakterišu određenu sredinu?
- Koji se od ovih elemenata (životinje, biljke, minerali) mogu prepoznati kao „prirodna“ svojina određene teritorije?

CILJEVI UČENJA:

- Razviti vještine analiziranja i opažanja.
- Razviti vještine prepoznavanja više elemenata koji karakterišu određeni prostor, njihove međusobne odnose i funkcije.
- Naučiti kako da se prepoznaju obilježja čovjekovog rada i prisustvo prirodnih elemenata na određenom prostoru.
- Razviti vještine prepoznavanja odnosa između ukupnog poretka na određenom prostoru i pojedinih biljnih i životinjskih vrsta, minerala, izgrađenih elemenata i znakova čovjekovih aktivnosti.

AKTIVNOSTI TOKOM UČENJA:

- Istraživanje prostora (šetnja, posmatranje).
- Orijentisanje pojedinca u prostoru - određivanje položaja pojedinca na mapi.
- Katalogizacija posmatranih elemenata prostora: fotografisanje prirodnih elemenata za koje se procjenjuje da „ne pripadaju“ datom kontekstu, ili su integralni dio konteksta.

REZULTAT:

- Uređena kolekcija fotografija u formi kataloga od prirodnih elemenata.

OPIS

Maršruta „Prirodna kolekcija“ nastaje kao rezultat sistematskog arhiviranja zapažanja napravljenih u određenom kontekstu, korišćenjem fotografije kao alatke katalogiziranja.

Izbor maršrute i mjesta zaustavljanja vrši nastavnik/ca, a u skladu sa procjenama vrednovanja prostora, nastalih u prethodnom koraku razmjene iskustava (*Razmjena iskustva: Vrijednosti prostora 4. 1. 2.*). Naročito, maršruta mora obuhvatiti tri različite vrste pejzaža (koje se poklapaju sa svakom tačkom zaustavljanja na maršruti):

- *Pejzaž 1:* „ukroćeni“ kontekst, pejzaž koji je čovjek izmijenio i koji je čovjek na neki način iskontrolisao i/ili ga drži pod kontrolom svojom aktivnošću (preporučuje se urbani ili ruralni pejzaž).
- *Pejzaž 2:* kontekst u kome preovlađuju prirodni elementi, gdje je čovjekova aktivnost marginalna (preporučuje se prirodni pejzaž).
- *Pejzaž 3:* kontekst u kojem se miješaju prirodni elementi i elementi nastali čovjekovim djelovanjem, u kojem se čini da nivo prirodnosti pejzaža u većini nije pod kontrolom čovjeka (kao „treći“ pejzaž se preporučuje kontekst na granici između pravog prirodnog pejzaža i urbanog pejzaža, gdje procese naturalizacije potiskuju ljudske aktivnosti).

Zbog složenosti pojmova u ovoj vrsti istraživanja, preporučuje se da nastavnik/ca, prije nego se otpočne sa istraživanjem, objasni učenicima/ama zašto je važno da naročitu pažnju obrate nekim prostornim jedinicama na zaustavnim tačkama maršrute, kao što su: tragovi infrastrukture, zgrade, kućni vrtovi (u urbanom pejzažu), usjevi, terasiranje ili druge metode obrađivanja zemljišta (u ruralnom pejzažu), područja sa visokim nivoima prirodnosti poput jezera i šuma (u prirodnom pejzažu), prodiranje prirodnosti, područja re-naturalizacije ili zapuštena područja (u „trećem pejzažu“ ili urbano-ruralnom pejzažu).

Kako bi učenici/ce bolje razumjeli ciljeve istraživanja, bilo bi korisno da se prvo prođe kroz pojmove botaničke sistematske klasifikacije ili principe izrade sistematske kolekcije životinjskih ili biljnih vrsta (poput herbarijuma), uz pomoć entomologa, geografa ili ekologa.

U toku istraživanja, svaki/a učenik/ca ima svesku za bilješke, foto-aparat, mapu maršrute (tehnička mapa, snimak iz vazduha ili samo mapa sa toponimima, a nivo detaljnosti treba da bude prilagođen uzrastu učenika). Jedan ili više audio-rekordera bi takođe bili od koristi.

ZADATAK

Šta je potrebno da uradimo?

Nastavnik/ca poziva učenike/ce da prate maršrutu, utvrđujući različite vrste pejzaža i prepoznajući različite elemente prirodnosti u njima. Za svaki pejzaž učenik/ca mora koristiti odgovarajući pristup od onih opisanih ovdje, bilježeći svoja zapažanja putem fotografija, označavajući lokaciju svakog zapaženog i katalogizovanog elementa na mapi maršrute i bilježeći zapažanja u svesku (naziv elementa, udaljenost od drugih elemenata, kratak opis vrste pejzaža koja čini kontekst itd). Označavanje na mapi i opisne bilješke koje se traže od učenika/ca moraju biti u skladu sa njihovim uzrastom.

Ova metodologija posmatranja za cilj ima unapređivanje sistematične interpretacije prirode, a njeni rezultati su katalog fotografisanih elemenata, podijeljenih u grupe prema tome da li su procijenjeni „da pripadaju tu“ ili da su „integrisani“ u pejzaž.

Kako da to uradimo?

Učenicima/ama su ponuđena dva pristupa za katalogizaciju zapažanja napravljenih duž maršrute:

- *Pristup 1:* uzorci elemenata prirodnosti procijenjeni kao oni koji „ne pripadaju“ kontekstu (poput povrća ili mineralnih elemenata, lista, kamena, u pejzažu sa jakim prisustvom ljudskog uticaja kao što je urbani pejzaž) se fotografišu na bijeloj podlozi. Elementi koji se smatraju važnim, ali koji se ne mogu pomjeriti ili izmjestiti iz konteksta (poput stabla) se fotografišu na sličan način, a kada se fotografije odštampaju element se izreže i zalijepi na bijelu kartu.
- *Pristup 2:* uzorci elemenata prirodnosti za koje se procijeni da su integralni dio konteksta (poput povrća, drveća, žbunja, u prirodnom pejzažu poput šume) fotografišu se u njihovom habitatu/staništu.

Šta posmatramo?

Od učenika/ca se očekuje da utvrde elemente prirodnosti koje treba klasifikovati i usvoje različite pristupe katalogizacije, u skladu sa različitim pejzažima na maršrutu kao što je opisano ovdje:

- *Pejzaž 1* -----> *Pristup 1:*

U pejzažu na koji je čovjek jako uticao (npr. vrt kuće) od učenika/ca se traži da identifikuju prirodne elemente (biljke, životinje, minerale) koje nije uveo čovjek. Elemente koji su se tu slučajno zatekli, naizgled bez pravila, u jako „ukroćenom“ kontekstu. Učenici/ce prikupljaju uzorke ovih elemenata i fotografišu ih na bijelom papiru.

- Pejzaž 2 -----> Pristup 2:

U prirodnom pejzažu (na primjer, basen sa veoma izraženim diverzitetom, poput bare), od učenika se traži da posmatraju biljke, životinje i insekte u njihovim konkretnim sredinama. Pojedinačni elementi se fotografišu u okviru njihovog konteksta.

- Pejzaž 3 -----> Pristup 1 ili Pristup 2:

U kontekstu koji se može identifikovati kao „treći pejzaž“, na granici između sredine na koju čovjek jako utiče i one u kojoj je prisutan visok nivo prirodnosti, od učenika/ca se traži da prepoznaju elemente prirodnosti koji su već utvrđeni u dva prethodna dijela maršrute (pejzaž 1 i 2) i da ih ocijene kao one koji „pripadaju“, ili su „integrisani“ kada je u pitanju ovakav kontekst.

Korelacije: Biologija, Hemija, Fizika, Priroda i tehnika i Tehnika i informatika, Geografija, Fizičko vaspitanje

Potrebno vrijeme: Pripremanje u učionici: 60-120 minuta kako bi se objasnili ciljevi. **Istraživanje:** 90 -120 minuta. Uzeti u obzir vrijeme potrebno da se dođe do određenog lokaliteta.

Resursi: Digitalni foto-aparat (ili digitalna video-kamera); audio-rekorder; olovke, flomasteri u bojama; markeri; bijeli papir; makaze; bilježnice/sveske; kopije tehničke tabele ili mape maršrute, eventualno i stare tematske mape.

Napomene: Ova vrsta istraživanja pretpostavlja odgovarajući kontekst (u kojem su prisutne srodne vrste pejzaža različitih nivoa prirodnosti/čovjekovog uticaja). Istraživanje naročito odgovara ispitivanju vrijednosti povezanih sa faktorima prirodnosti i biodiverziteta koji su vidljivi u datom kontekstu.

Varijable:

- 1) Teme mogu biti promijenjene, sa fokusom istraživanja na uticaju čovjeka umjesto na prirodnosti. Shodno tome bi se promijenio i izbor maršrute:
 - Pejzaž 1 bi bio kontekst sa visokim nivoom prirodnosti, gdje je prisutno svega nekoliko elemenata koji su nastali djelovanjem čovjeka (poput izgrađenog naselja u šumi);
 - pejzaž 2 karakteriše visok nivo čovjekovog uticaja;
 - pejzaž 3 bi i dalje bio onaj koji karakteriše koegzistiranje prirodnih elemenata i elemenata nastalih čovjekovim djelovanjem.

Primijenjeno na ovaj način, istraživanje bi moglo biti prikladno za analiziranje kulturnih vrijednosti, poput sjećanja i istorije datog konteksta.

- 2) Aktivnost, zbog svoje složenosti, nije prilagođena za uzrast ispod 11 godina, ali nastavnik/ca ovu aktivnost može prilagoditi mlađim učenicima/ama tako što bi njima dodijelio samo ulogu sakupljača.

Znanja koja se prethodno zahtijevaju od učenika/ca:

Učenik/ca treba da:

- ima osnovno poznavanje pojma biodiverziteta;
- ima osnovno poznavanje botanike;
- ima osnovno znanje tumačenja mape;
- ima osnovno poznavanje prirodne klasifikacije i katalogizacije;
- zna da koristi kameru/foto-aparat.
-

Očekivanja od učenja:

- Razviti vještine sistematičnog terenskog istraživanja.
- Prepoznavati različite nivoe i elemente prirodnosti.
- Izraditi sistematske kataloge životinjskih i biljnih vrsta i mineralnih elemenata.
- Razumjeti odnose između uticaja ljudske aktivnosti i prirodnih elemenata i između prirodnog pejzaža i tipičnih stanovnika.
- Pripremiti osnovni herbarijum.
-

Reference: O biodiverzitetu vidjeti <http://resources.emb.gov.hk/envir-ed> (na sajtu Hong Kong Environmental Education Site može se konsultovati Priručnik za nastavnike); <http://greenpack.rec.org/> (na sajtu Regional Environmental Center for Central and Eastern Europe Teacher's Guide može se konsultovati Priručnik za nastavnike).

Domaći zadaci: Domaći zadaci u vezi sa ovim aktivnostima mogu biti:

- 1) Istraživanje o botaničkim ili životinjskim vrstama sa kojima su se susreli na maršruti (*Radni list za učenike/ce Prirodna kolekcija 3.1.*).
- 2) Priprema herbarijuma.
- 3) Istraživanje: naći stare mape datog mjesta ili njegove stare fotografije i uporediti ih sa sadašnjim stanjem.

Zapažanja nastavnika/ce:



Istraživanje 4

PRIRODA TIJELA KAO PRVOG PROSTORA KOJI ZAUZIMAMO

UVOD

Preporučeno
za uzrast
8-19 godina

Živimo i krećemo se u sve većim prostorima, a da u isto vrijeme nijesmo sposobni da ih doživimo. Izgubili smo sposobnost da posmatramo i razumijemo kvalitet prostora, a to je razlog zbog kojeg ne primjećujemo njegove vrijednosti.

Mnogo direktniji odnos sa prostorom bi se mogao povratiti kroz prakse koje nas navode da nanovo čitamo tragove koje ostavljamo u prostoru, koji nas motivišu da ih tumačimo sa svim našim čulima, počevši od prvog prostora koji naseljavamo - sopstvenog tijela.

Usvajanjem jednog interaktivnog pristupa koji omogućava širi nivo otvorenosti za čulnu stimulaciju iz okruženja, može se postići cilj da se kroz obrazovni proces povrati živi odnos sa prostorom koji nas okružuje.

KLJUČNA PITANJA:

- U kojim prostornim elementima i senzornim stimulusima se materijalizuje data vrijednost?
- Koji osjećaji nas navode da se zaustavimo ili prođemo kroz određeni prostor?

CILJEVI UČENJA:

- Aktivirati sposobnosti percepcije.
- Razviti motoričke sposobnosti i sposobnosti izražavanja.
- Razviti osjećaj za samopercepciju, percepciju drugih i percepciju prostora, kao i razvijanje kinaestetičke percepcije.

AKTIVNOSTI:

- Istraživanje prostora - vježbanje senzornog doživljaja, izvođenje jednostavnih motoričkih aktivnosti.
- Analiziranje doživljaja prostora - bilježenjem opisa i osjećaja.

REZULTATI:

- „Dnevnika“ doživljaja.
- Mapa različitih mjesta.
- Zbirka predmeta.

OPIS:

Priprema: Ova vrsta aktivnosti je povezana sa tjelesnim doživljajima, sa senzornom i emocionalnom memorijom i obuhvata korišćenje pozorišnih, yoga i tai chi tehnika.

Od najvećeg značaja je terenski rad, odnosno etapa pripremanja učenika/ca. Ovo za cilj ima pojašnjavanje ciljeva i metoda istraživanja, za koje je, iako ih karakteriše karakter igre, potrebna koncentracija, poštovanje drugih i otvorenost ka drugima. Pripremna faza naročito ima za cilj, iako ne najvažniji, procjenu zrelosti grupe, želja i motiva pojedinaca, kao i izgrađivanje atmosfere povjerenja, koja je potrebna svima, kako bi slobodno učestvovali u igri tokom istraživanja.

Kontekst: Ove aktivnosti se mogu odvijati kako duž maršrute, tako i na nekim karakterističnim mjestima. Kontekst bira „vodiča igre“ u skladu sa vrijednostima očuvanog prostora koje su proistekle iz etape prvobitne razmjene iskustava (*Razmjena iskustva: Vrijednosti prostora 4. 1. 2.*). Preporučuje se da izbor bude prostor koji pruža raznovrsne osjetne stimulse.

U toku istraživanja svaki/a učenik/ca će dobiti okvir kako bi definisao/la svoju oblast vidokruga (*Radni listovi za učenike/ce: Priroda tijela kao prvog prostora koji zauzimamo 4. 1. i 4. 2.*), bijeli list papira, svesku i nekoliko prozirnih koverti.

ZADATAK

Šta je potrebno da uradimo?

„Vodič igre“ poziva učenike/ce da vježbaju, doživljavaju prostor i da svoje doživljaje bilježe u svesci putem pisanja i crtanja, kao i prikupljanjem objekata. Na početku, da bi se pomoglo njihovom boljem koncentrisanju, može biti od koristi da učenici/ce zamisle sliku bijele stranice papira.

Različite aktivnosti – pojedinačne i grupne – vođene su jednostavnim instrukcijama o tome šta i kako raditi, kako bi se učenici/ce podstakli da učestvuju u igri prateći naizgled jednostavna pravila. Svaka aktivnost znači različit pristup doživljavanju prostora i kolekciju mnogih zapaženih doživljaja.

Kako da to uradimo?

Evo nekih pravila koja „vodič igre“ može saopštiti učenicima/ama kako bi uvježbali različite metode percepcije:

- *Napraviti pregled prostora i otkrivati prostor*

Učenici/ce treba da posmatraju, prikupljaju objekte, bilježe doživljaje zapisivanjem u svesci, crtaju mape doživljenih prostora, da ništa ne uzimaju zdravo za gotovo i da se kroz prostor kreću sto sporije.

Počinje se sa opisivanjem prostora sa nekoliko riječi i crteža. Kroz prosto imenovanje i prezentiranje, stvaranjem liste utisaka u sveskama, svaki/a učenik/ca „otkriva“ svoj doživljeni prostor.

- *Ne pričati*

Usvajanje neverbalnog pristupa znači da svi, sa izuzetkom „vodiča igre“, poštuju pravilo ćutanja. Ovo podstiče na korišćenje drugih čula - kako bi se dekodirale riječi koje često izgube svoje značenje - tako što se pokreću neke druge vrste svijesti povezane sa čulima vida, dodira, mirisa, ukusa, sluha, kao i šestog čula - sjećanja.

- *Napraviti gužvu*

Stvaranje kompaktne gužve gdje udaljenost ljudi jednih od drugih nije veća od raspona ruku, idući u korak sa disanjem - ovo znači da svi prave jednake korake, u istom ritmu, sa istim pogledom (što ne znači istom tačkom gledanja), budući kao jedno, potpuno zaranjanje pojedinca u prostor.

- *Fokusirati ili smanjiti vidno polje*

Korišćenjem okvira moguće je reducirati vidokrug i na taj način skoncentrisati pažnju na samo nekoliko pogleda na prostor. Moguće je, a takođe ostajući u gužvi, laganim okretanjem glave u različitim pravcima ponekad posmatrati šta je ispred, iza, ispod i iznad nas.

- *Vježbati senzorno iskustvo*

U zavisnosti od stimulusa sa kojima se susrećemo u prostoru, pojačava se svjesnost kroz osjetne doživljaje, kao što je na primjer probanje voća, osluškivanje zvuka grizenja, žvakanja, mirisanjem onoga što emituje ruka ili je ostavilo mirisni trag na ruci, vježbanjem čula dodira.

- *Eksperimentisati sa jednostavnim tehnikama disanja*

Ponovo sa namjerom stimulisanja senzorne percepcije prostora kod učenika/ca, „vodič igre“ poziva učenike/ce da dišu kroz nos, da dišu dijafragmom, glavom, stopalima, prstima itd.

Korelacije: Geografija, Biologija, Hemija, Fizika, Likovna kultura, Muzička kultura, strani jezici

Potrebno vrijeme: Pripremanje u učionici: maksimalno četiri školska časa; **Istraživanje:** 240 minuta ukupno za sve aktivnosti (oko pola sata za svaku od aktivnosti pojedinačno). Uzeti u obzir vrijeme potrebno da se dođe do određenog lokaliteta.

Resursi: Okvir od bijele karte za definisanje oblasti vidokruga (*Radni list za učenike/ce: Priroda tijela kao prvog prostora koji zauzimamo 4. 1.*); bijeli čart-papir na kojem se skicira mapa rute; prozirne koverta za prikupljanje objekata; bilježnice/sveske; olovke i flomasteri u bojama; papirne maramice; pincete za sakupljanje objekata; voda (za pranje i da bi se poboljšala degustacija).

Napomene: Učenici/ce moraju imati odgovarajući nivo koncentracije i biti spremni/e da učestvuju u igri zajedno sa drugima. Kako bi se podstakla motivacija i koncentracija, važno je da nastavnik/ca zada konačni cilj/zadatak nakon određenog doživljaja, na primjer elaboracije pozorišne predstave ili knjige.

Varijable:

- 1) Aktivnosti se realizuju u različitim razredima i odjeljenjima i onda oni upoređuju svoja iskustva da bi istražili različite mogućnosti doživljaja koje im nudi prostor.
- 2) Faza istraživanja za mlađe učenike/ce trebalo bi da ima i pauze za refleksiju, kada učenici/ce mogu bilježiti i crtati svoje doživljaje zbog potencijalnih poteškoća koje djeca mogu imati u obavljanju aktivnosti i zapisivanju utisaka istovremeno. Još jedna opcija je promišljanje u učionici upravo nakon završenog jednog istraživanja na terenu.

Znanja koja se prethodno zahtijevaju od učenika/ca:

Učenik/ca treba da:

- bude u stanju da prati pravila koja daje „vodič igre“,
- zna da piše,
- zna da crta,
- zna da čita,
- ima kinestetičke sposobnosti.

Očekivanja od učenja:

- Razviti perceptivni način istraživanja prostora.
- Naučiti kako da se upotrijebe sva čula u tumačenju prostora.
- Razviti sposobnost analiziranja sopstvenih doživljaja i njihovog prevođenja u pisanu i grafičku formu.
- Razviti sposobnost rada u grupi.

Reference: Vidjeti opštu bibliografiju.

Domaći zadaci: Domaći zadaci koji prate ove aktivnosti mogu biti:

- 1) Pridržavati se *Radnog lista za učenike/ce: Priroda tijela kao prvog prostora koji zauzimamo 4. 2.* pri izradi liste doživljaja nastalih u toku istraživanja i na osnovu bilježaka zapisanih u sveskama. List sadrži sljedeće riječi kojima treba da odgovaraju kratki opisi:
 - mjesta;
 - elementi;
 - boje;
 - zvukovi;
 - mirisi;
 - ukusi.
- 2) Izrada eseja (stariji/e učenici/ce) o njihovim iskustvima i osjećanjima.
- 3) Ponavljanje ove aktivnosti u njima poznatom prostoru (škola, vrt, selo).
- 4) Grafička prezentacija najčešće korišćenih čula: preko histograma (ili drugog grafičkog prikaza) za starije učenike/ce, dok bi mlađi/e učenici/e mogli/e da nacrtaju cvijet, gdje bi svako čulo bilo predstavljeno određenom bojom, a frekvencija brojem latica iste boje.
- 5) Igranje igre: djeca nacrtaju sliku koja predstavlja njihovo gledište („nacrtajte ono što je ispred vas“), nastavnik/ca potom izmiješa sve listove sa slikama i vrati ih učenicima/ama. Svaki/a učenik/ca objašnjava kontekst crteža koji je dobio/la. Učenici/ce pogađaju sa kojeg je mjesta iskopiran crtež koji imaju pred sobom. Cilj je da se dobije precizno opažanje i smanji egocentričnost gledišta kod djece.

Zapažanja nastavnika/ce:



Istraživanje 5

PERSPEKTIVE

Preporučeno
za uzrast
6 - 13 godina

UVOD

Posmatranje prostora sa različitih gledišta omogućava nam da naučimo kako da koristimo prostor u skladu sa principima održivosti. Posmatranje prostora iz ugla drugih živih bića, koja osim čovjeka naseljavaju prostor, omogućava nam da bolje razumijemo efekte i uticaje koje ljudska aktivnost može imati kako na životnu zajednicu kao cjelinu, tako i na pojedinačne jedinke koje je čine.

Postavljanje sebe u poziciju drugih živih bića i preuzimanje njihovog ponašanja omogućava nam da napustimo isključivo ljudske načine interpretacije, da prepoznamo različita staništa i ekološke niše u okviru istog pejzaža. To omogućava da koncepti vrijednosti i „nevrijednosti“ postanu stvarni i da ih ponovo odredimo prema brojnosti biljnih i životinjskih vrsta koje žive u istom ekosistemu.

KLJUČNA PITANJA:

- Koje biljne ili životinjske vrste karakterišu dati pejzaž?
- Koji faktori i odnosi povezuju ove vrste sa njihovim staništem?
- Kako ove vrste koriste i naseljavaju dati prostor?

CILJEVI UČENJA:

- Razviti sposobnosti analiziranja i reflektivnog mišljenja.
- Razviti sposobnosti interpretiranja složenosti i raznovrsnosti okruženja koja čine dati pejzaž.
- Naučiti da se pejzaž posmatra sa različitih distanci, preuzimanjem različitih gledišta (čovjekovog, kao i drugih živih bića).
- Razviti sposobnosti da se konfiguracija prostora poveže sa potrebama različitih živih vrsta.

AKTIVNOSTI:

- Istraživanje prostora: posmatranje iz perspektive „spoljašnjeg korisnika“, posmatranje iz perspektive „onog koji naseljava dati prostor“.
- Orijehtisanje u prostoru i prepoznavanje različitih okruženja: utvrđivanje lokacija na mapi.
- Analiziranje posmatranih elemenata i uređivanje opservacija: bilježenje stavova, informacija, doživljaja/iskustava.

REZULTATI:

- Uređena kolekcija informacija i fotografija.
- Uređena kolekcija objekata.

OPIS:

Maršruta: Ove aktivnosti odvijaju se na maršruti koju odabere nastavnik/ca u skladu sa vrijednostima očuvanog prostora koje su proistekle iz etape prvobitne razmjene iskustava (*Razmjena iskustva; Vrijednosti prostora 4. 1. 2.*).

Maršruta je usmjerena kroz pejzaž koji karakterišu visok stepen prirodnosti i prisustvo različitih okruženja (poput šume, bare ili oblasti sa visokim prisustvom prirodne vegetacije; obrađeno zemljište; na ivici urbanog naselja ili oblast gdje su prisutni i vidni kako čovjekovi, tako i prirodni procesi). Za svako okruženje/etapu maršrute od učenika/ca se traži da urade jednu od 4 aktivnosti koje su opisane dalje u tekstu. Krajnji cilj je da se eksperimentiše sa različitim gledištima i načinima posmatranja (spolja, iznutra, tehnički i analitički),

usvajajući s vremena na vrijeme određene kriterijume i vrste pristupa koje nastavnik/ca treba da ilustruje prije svake vježbe.

Da bi se učenici/ce što bolje informisali/e o aktivnostima (naročito *aktivnostima* 2 i 3), prije istraživanja je moguće uraditi temu iz ekologije, kao i teme o lokalnoj flori i fauni.

U toku istraživanja svaki/a učenik/ca treba da ima svesku, digitalni foto-aparat/kameru, nekoliko prozirnih koverti, bijele kartice, mapu maršrute (tehnička karta, snimak iz vazduha, ili jednostavna mapa sa toponimima; nivo detaljnosti mape treba da bude prilagođen uzrastu učenika/ca).

Na povratku, sjenke drveća bi mogle da budu razlog da se zaustavi i izvještava o prvim utiscima učenika/ca, dok su svježi, kao i da se razmijene gledišta, razmisli o mogućim metodama izvještavanja o utiscima.

ZADATAK

AKTIVNOST 1: Kod

Šta treba da uradimo i kako to da uradimo?

Prva etapa maršrute treba da obuhvati prostor koji karakteriše velika raznovrsnost prirodnih elemenata (npr. šuma). Nastavnik/ca poziva učenike/ce iz perspektive spoljašnjeg posmatrača da pokušaju da utvrde različite elemente i faktore (vrste biljaka i životinja, ali i naročite atmosferske uslove i druge faktore koji određuju dati kontekst) za koje se ocijeni da karakterišu istraženo okruženje, kao i njihove međusobne odnose.

Učenici/ce dokumentuju svoja zapažanja fotografisanjem, pravljenjem bilješki u sveskama (nazivi zapaženih elemenata, odnosi sa drugim elementima i domaćinskim staništem itd.), prikupljanjem uzoraka u prozirnim kovertama, označavanjem lokacije svakog elementa i snimljene fotografije na mapi.

Šta posmatramo?

Od učenika/ca možemo tražiti da posmatraju elemente i odnose kao što su (*Radni list za učenike/ce; Perspektive 5. 3.*): prisustvo životinjskih vrsta;

- prisustvo biljnih vrsta (oblik i dimenzije lišća, vrste cvijeća i ploda, itd.);
- klimatski uslovi mjesta (izloženost suncu, svjetlost, temperatura, vlažnost, itd.);
- preovlađujući materijali (minerali, vegetacija);
- preovlađujuće boje;
- gustina prirodnih elemenata i elemenata nastalih čovjekovim djelovanjem i njihovi međusobni odnosi (preovladavanje, integrisanje, miješanje);
- ...

AKTIVNOST 2: Da sam ja...

Šta treba da uradimo i kako to da uradimo?

I duga etapa maršrute takođe treba da prolazi kroz prostor koji uglavnom karakteriše prirodnost. Od učenika/ca se traži da posmatraju iz perspektive pojedinih životinjskih ili biljnih vrsta, koje su prepoznate kao tipične za dati kontekst. Ukoliko želi da prihvati održivu upotrebu date teritorije, čovjek mora poštovati ovakav način posmatranja prostora. Igra koju nastavnik/ca predstavlja učenicima/ama vodi se pitanjem „Da sam ja.... Ja bih stao/la... Ja bih išao/la... Ja bih uradio/la...” i ima za cilj da produbi razumijevanje načina življenja, kolonizacije i naseljavanja prostora od strane drugih bića - životinja i biljaka, kao i odnose i principe komplementarnosti između različitih staništa i ekoloških niša.

Učenici/ce istražuju prostor sa ciljem da utvrde mjesta koja najbolje odgovaraju potrebama vrsta čiju su perspektivu zauzeli. Rezultate istraživanja dokumentuju fotografišući, praveći bilješke (opisuju kako određene vrste žive u datom prostoru, opisuju staništa ili ekološke niše i njihove karakteristične elemente itd.), prikupljajući uzorke važnih elemenata i komponenti pejzaža u prozirnim kovertama, označavajući lokacije mjesta, elemenata i fotografija na mapi.

Šta posmatramo?

Od učenika/ca možemo tražiti da posmatraju elemente i odnose kao što su (*Radni list za učenike/ce; Perspektive 5. 3.*):

- faktori i uslovi koji utiču na postojanje pojedinačne biljne ili životinjske vrste (npr. obnovljiva funkcija koju obavlja drvo ili grm; dostupnost hrane; vrsta terena; morfologija zemljišta i prisustvo grabežljivaca; itd.)
- odnosi kompatibilnosti ili nekompatibilnosti među različitim vrstama;
- ugroženost povezana sa prisustvom čovjeka ili drugih faktora;
- ...

AKTIVNOST 3: Mikroskop

Šta treba da uradimo i kako to da uradimo?

Treća etapa maršrute bi trebalo da obuhvati prostor karakterisan prirodnim okruženjem bogatim raznovrsnošću živih vrsta (npr. bara). Od učenika/ca se traži da zauzmu gledište neke od manjih biljnih ili životinjskih vrsta. Njihovo posmatranje izbliza podstiče učenike/ce da uđu u njihov mikrokosmos i zamisle jedan drugi način posmatranja i doživljavanja prostora. Fokusiranje njihove pažnje na ograničenu oblast, koncentrisanje i zamišljanje drugačije dimenzije življenja u odnosu na onu čovjekovu za cilj ima da kod učenika/ca produbi razumijevanje složenosti i višestrukosti nivoa u odnosima između živih bića i njihovih staništa.

Učenici/ce istražuju prostor obavljajući različite aktivnosti: pravljenje „mikroskopa“ (uvijanjem lista papira u cilindar) (*Radni list za učenike/ce; Perspektive 5. 3.*); određivanje ograničenog prostora za istraživanje; posmatranje tog prostora iz perspektive jednog od manjih njegovih stanovnika (npr. mrava ili mahovine); dokumentovanje rezultata posmatranja pisanim bilješkama i skicama u svesci, prikupljanjem objekata u prozirnim kovertama, označavanje lokacije izabranih oblasti na mapi.

Šta posmatramo?

Od učenika/ca možemo tražiti da posmatraju elemente i odnose kao što su:

- biljne i životinjske vrste koje su prisutne u datoj oblasti;
- prostorne karakteristike date oblasti (granulacija zemljišta, boje, prisustvo ili odsustvo vode, itd.);
- stepen zaštićenosti prirodne okoline;
- prisustvo različitih ekoloških niša i staništa;
- ...

AKTIVNOST 4: Dom

Šta treba da uradimo i kako to da uradimo?

Četvrta etapa maršrute bi trebalo da obuhvati prostor karakterisan prisustvom različitih okruženja, prirodnih i onih na koje je uticao čovjek (poput oblasti u blizini naselja, gdje se prve njihove susreću sa prirodnim okruženjem). Nastavnik/ca poziva učenike/ce da razmotre gledište čovjeka koji živi tu, gledište posmatrača koji otvoreno učestvuje u opaženom privlačenju koje dolazi iz datog konteksta. Cilj je da se prepozna ugodno mjesto, gdje se može zaustaviti i osjećati se kao „u svom domu“ na par minuta; mjesto na kome elementi bude pozitivna osjećanja.

Učenici/ce nastavljaju istraživanje oblasti u potrazi za svojim „domom“, ulazeći u datu oblast, odmarajući se u njoj, osjećajući se kao dio nje. Ono što doživljavaju učenici/ce dokumentuju fotografijama, pisanim bilješkama i skicama u svesci i označavaju lokaciju odabranog mjesta na mapi.

Šta posmatramo?

Od učenika/ca možemo tražiti da posmatraju elemente i odnose kao što su:

- pozicija „doma“ u okviru pejzaža i odnos sa elementima koji ga karakterišu;
- elementi koji dato mjesto čine dopadljivim i ugodnim (hlad, tišina, boje, itd.);
- šta se doživljava kao „dom“;
- koji uznemirujući elementi su identifikovani u kontekstu;
- ...

Korelacije: Biologija, Hemija, Fizika, Geografija

Potrebno vrijeme: Pripremanje u učionici: 60 minuta; **Istraživanje:** 180 minuta (oko 1 sat za svaku aktivnost). Uzeti u obzir vrijeme potrebno da se dođe do određenog lokaliteta.

Resursi: Digitalni foto-aparat/kamera; sveske; olovke i flomasteri u bojama; kopije tehničke mape ili mape maršrute; prozirne koverte za prikupljanje objekata; pincete za sakupljanje objekata; bijele kartice; možda i audio-rekorder.

Napomene: Za ovu vrstu istraživanja se preporučuje uglavnom prirodni pejzaž, a svakako onaj koji karakteriše visok nivo prirodnosti staništa.

Varijable:

- 1) Aktivnost je moguće izvesti i drugačije, ukoliko postoji mogućnost da se radi sa više nastavnika/ca (npr. nastavnici/ce nikada ne mijenjaju jedni druge, odnosno svaki od njih vodi jednu od aktivnosti, a učenici/ce, podijeljeni/e u grupe od 5-6, prelaze sa jedne aktivnosti na drugu).

Znanja koja se prethodno zahtijevaju od učenika/ca:

Učenik/ca treba da:

- zna osnovne pojmove iz ekologije,
- posjeduje osnovna znanja o lokalnoj flori i fauni,
- ima osnovno znanje čitanja mape,
- ima sposobnost da koriste foto-aparat/kameru.

Očekivanja od učenja:

- Razviti sposobnosti posmatranja.
- Razviti sposobnosti prikupljanja i izvještavanja o informacijama.
- Usvojiti pojmove staništa, ekološke niše, ekosistema.
- Razviti sposobnost orijentacije pomoću i bez mape.
- Razviti sposobnost prepoznavanja prisustva različitih ekosistema.

Reference:

O održivom razvoju pejzaža pogledati sajt:

- The Countryside Agency, *The Countryside Code. An activity guide for teachers. Primary schools*, Cheltenham 2005 (<http://www.countrysideaccess.gov.uk/>)

Domaći zadaci: Domaći zadaci koji prate ove aktivnosti mogu biti:

- 1) Izrada brošure sa informacijama, materijalima, fotografijama prikupljenim tokom istraživanja.
- 2) Nastavnik/ca učenicima/ama daje 4 papira (zbog 4 aktivnosti) koja već sadrže crteže, ili učenici/ce treba da crtaju na njima. Papiri predstavljaju 4 različita istražena ekosistema. Svaki/a učenik/ca u ekosistem koji se crta treba da doda životinje, biljke ili druge elemente koji su primijećeni u njemu tokom istraživanja. Nakon toga, učenik/ca može da pokuša da pronađe te iste elemente u drugim ekosistemima i uporedi ih. Ova vježba odgovara mlađim učenicima/ama. Nastavnik/ca može pripremiti (ili od učenika/ca tražiti da pripreme) druge papire koji predstavljaju nove ekosisteme (ne samo ova prva 4) i tražiti od učenika/ce da u drugim ekosistemima pronađe elemente koji su posmatrani tokom istraživanja. Poređenje ekosistema više odgovara starijim učenicima/ama.
- 3) Pravljenje „kolaža“ ili „postera“. Učenici/ce prikupljaju informacije i slike životinja, biljaka ili drugih elemenata. U učionici učenici/ce upoređuju svoje domaće zadatke i prave „kolaž“ ili „poster“.

Zapažanja nastavnika/ce:



Razrada 1

PANO SA PRIČOM O MARŠRUTI

Preporučeno
za uzrast
6 - 18 godina

UVOD

Formiranje „priče na panou“ o maršruti, kojom se prolazi tokom faze istraživanja, olakšava proces analize i kritičkog mišljenja o vrednovanju prostora.

„Pano sa pričom o maršruti“ je grafičko „pričanje“ doživljaja. Nastaje crtanjem mapa, a na mapama se raspoređuju najznačajniji elementi koji su karakteristični za posmatrani prostor i zapisuju vrijednosti koje ovi elementi posjeduju.

Grafički prikaz maršrute („Pano sa pričom o maršruti“) nastaje od diskusije, analiziranja i tumačenja prirodnih vrijednosti koji se odnose na ocjenu onog što smo posmatrali tokom istraživanja. „Pano sa pričom o maršruti“ tako ima ulogu vizuelnog, grafičkog i konceptualnog vodiča i podrške za razvoj različitih faza procesa obrade.

KLJUČNA PITANJA:

- Koja mjesta i elementi na putanji su za vas najslikovitiji i zašto?
- Koji od uočenih elemenata se mogu smatrati prepoznatljivim za taj prostor i zašto?
- Koje vrijednosti – pozitivne i negativne – mogu biti pripisane ovim elementima i zašto?
- Kakve veze postoje između ovih i ostalih elemenata koji karakterišu prostor?

CILJEVI UČENJA:

- Razviti vještinu generalizovanja i korišćenja informacija sakupljenih tokom terenskog istraživanja.
- Razviti vještinu prezentovanja prostora i elemenata koji ga karakterišu.
- Razviti vještinu prepoznavanja, u posmatranim elementima, pojedinih vrijednosti (ili „nedostatak“ vrijednosti) za dati prostor.
- Naučiti kako izraziti kriterijume ocjenjivanja koji se zasnivaju na fizičkom i funkcionalnom izgledu prostora, na stepenu njegove nepromjenjivosti ili promjena elemenata koji ga čine, kao i na njihovim međusobnim odnosima.

AKTIVNOSTI TOKOM UČENJA:

- Razrađivanje rezultata posmatranja: crtanje mapa.
- Obradivanje i diskutovanje vrijednosti prostora analiziranjem i upoređivanjem različitih mišljenja.
- Konceptualizacija elemenata prostora vrednujući ih sumiranjem tokom pisanja.

REZULTATI:

- Mapa mjesta („topografska mapa“).
- Tabela sa „vrijednostima“ i „nevrijednostima“.
- Sumarna mapa prostora koji je istraživan sa upisanim komentarima, zalijepljenim fotografijama i predmetima prikupljenim na terenu.

OPIS:

UVOD

Vježbanje je napravljeno kao tročasovna aktivnost koja 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“). Ove aktivnosti su

razvijene tokom diskusije i upoređivanja smišljenih sa ciljem da se učenici/ce osposobe za diskusiju, interakciju i sumiranje, kao i da se kod njih razvija razumijevanje prostorne kompleksnosti koju može imati data generalna vrijednost (*Razmjena iskustva: Vrijednosti prostora 4. 1. 2.*). Prve dvije aktivnosti učenici/ce razvijaju zajedno, dok se za treću dijele u grupe.

Nastavnik/ca ima ulogu pomagača, opisuje početak svake aktivnosti, ciljeve, metode rada i očekivane rezultate. Na kraju, učenici/ce ukratko izložu rezultate diskusije.

ZADATAK

AKTIVNOST 1: Mapa mjesta

Šta je potrebno da uradimo?

Učenici/ce na bijelom papiru prave skicu topografske mape, koja predstavlja maršrutu prethodne faze istraživanja, i na njoj bilježe najznačajnije elemente i njihove posebne karakteristike.

Tokom crtanja skice učenici/ce mogu pogledati šta su zapisali u notesima i fotografije koje su napravili na terenu.

Kako da to uradimo?

Ove aktivnosti se realizuju kroz niz vježbanja:

- *Skiciranje mape*

Prvi korak se sastoji u skiciranju mape na bijelom papiru. Mapa se pravi isključivo na osnovu zapažanja sa terena i kratke grupne diskusije. Nije neophodno da mapa ima sačuvane proporcije prostora, ali je veoma vazno da učenici/ce prezentuju tok aktivnosti i da na najgrublji način odrede konturu mape i pozicije mjesta. Nastavnik/ca pita samo jednog/u učenika/cu (kojeg/u su učenici/ce izabrali/e za vođu grupe ili predstavnika/cu) da markira početnu i završnu tačku putanje. Zatim traži od svih učenika/ca da se prisjete najznačajnijih djelova prostora na putanji i da ih objasne drugovima u razredu. Poslije diskusije o ključnim djelovima na putanji, vođe grupa ih crtaju na pravom mjestu na mapi maršrute. Tako prostori sačinjavaju i dijele maršrutu na niz segmenata (na primjer trg, otvoreni prostor ispred crkve, javne bašte, šume i tako dalje).

- *Prepoznavanje elemenata i davanje imena*

Cilj sljedećeg vježbanja je da se doda još jedan, više konceptualan i analitičan nivo za maršrutu - „pano sa pričom o maršruti“. Ovo obuhvata određivanje karakteristika elemenata i različitih djelova prepoznatih na ruti, kao i posmatranje i zapisivanje koje je napravljeno tokom istraživanja terena.

Svaki/a učenik/ca daje svoje predloge i razmatranja. Cilj ove diskusije jeste da učenici/ce međusobno razmijene razloge svog izbora elemenata i glavnih karakteristika kojih se sjećaju (pozitivne i negativne, ljepote, istorijske zgrade, parkovi itd.), kao i da se odredi ime za svaku grupu elemenata i zatim napiše na stikeru i zalijepi na određenom mjestu na mapi, na kojem je njihova vrijednost prepoznata. Učenici/ce imenuju svaki segment koji počinje sa identifikovanim elementima i karakteristikama koje ga određuju (termin koji ukratko sažima njihove glavne karakteristike) i zapisuju ih na mapi.

AKTIVNOST 2: Pozitivno i negativno

Šta je potrebno da uradimo?

Nastavnik/ca poziva učenike/ce da diskutuju o kriterijumima koje su koristili za ocjenjivanje pozitivnih ili negativnih vrijednosti elemenata koji karakterišu segmente maršrute. Za ovu aktivnost se koristi sumarna tabela, kako bi se uporedila različita gledišta članova grupa.

Kako da to uradimo?

Napravljenu topografsku mapu zalijepimo na zid i pozivamo učenike/ce da razmatraju i diskutuju mnogo dublje o vrijednostima koje su dodijelili/e pojedinim elementima koji karakterišu posmatrani prostor. Ocjenu pozitivnih i negativnih karakteristika radimo saglasno vezama među različitim elementima i kontekstu u kojem se nalaze. Na osnovu ovih kriterijuma trebalo bi odrediti koja je forma pojedinačnih elemenata, kakva

je njihova uloga, ko ih upotrebljava, mogu li se promijeniti tokom vremena, u kakvoj su vezi sa ostalim elementima i slično.

Za pomoć u poređenju crtaju se tabele koje mogu biti popunjene tokom diskusije, zapisivanjem elemenata i uvažavanjem specifičnih vrijednosti, naglašavajući pozitivne sa plavom i negativne sa crvenom bojom. Kroz diskusiju o „crvenim i plavim osobinama“, opšte osobine koje su prethodno dodijeljene, na osnovu iskustva i faza istraživanja, sad su artikulirane mnogo preciznije. Učenici/ce su, takođe, podstaknuti/e da razmišljaju i diskutuju (i ako je neophodno da ponovno razmatraju) i da obrate više pažnje na veze između individualnih vrijednosti i „nevrijednosti“ prostornih elemenata. Način percepcije dodijeljene vrijednosti može se mijenjati u zavisnosti od relacija sa drugim faktorima koji karakterišu prostor (načini upotrebe, vrste korisnika, funkcije i aktivnosti), ili ciljeva različitih ljudi koji ih mogu razmatrati kao prioritete. Ovaj dio aktivnosti je namijenjen razumijevanju subjektivnosti definisanja vrijednosti i „nevrijednosti“ prostora.

AKTIVNOST 3: Vizuelno sumiranje

Šta je potrebno da uradimo?

U ovoj fazi učenici/ce crtaju novu mapu na kojoj će predstaviti samo jedno mjesto na maršruti koja će grafički i konceptualno sumirati cjelokupni proces razrade koji se odvijao na času. Učenike/ce treba podijeliti u grupe, a svaka grupa treba da predstavi po jedno mjesto posmatranog prostora. Tokom ove aktivnosti učenici/ce diskutuju mjesta koja su predstavili i poslije toga ih stavljaju na mapu po redosljedu koji odgovara poziciji mjesta na maršruti.

Kako da to uradimo?

Učenici/ce (možda predstavnik/ca grupe kojeg/u su predložili/e učenici/ce ili neko koga izabere nastavnik/ca) na novom listu papira crtaju novu topografsku mapu, koja je prethodno pomenuta, crtajući konturu određenog mjesta i identifikujući različite elemente i imena koja su mu data. Kako bismo pomogli učenicima/ama prilikom crtanja mape, sljedeće instrukcije mogu da budu od koristi - prije elaboracije provjerite prostor na mapi, posmatrajte i upamtite ovu formu, zatim pokušajte da je reprodukujete na različitim nivoima, bez pomoći mape. Nova mapa mora da bude nacrtana u pravim proporcijama i pravilno orijentisana (sjever na gornjem dijelu). U skladu sa razmjerama proporcija nastavnici/ce mogu tražiti od učenika/ca da precrtaju mapu na veći papir od onog koji im je prvobitno dat. Ove aktivnosti mogu biti urađene za znatno kraće vrijeme ako informacije stavljamo direktno na Guliverovu mapu.

Nastavnici/ce daju zadatke učenicima/ama da za svako mjesto izaberu fotografije i objekte prikupljene tokom faze istraživanja i prethodno zapisane definicije i verbalne ekspresije i zalijepe ih na mapi. Ovaj materijal se pozicionira na novoj mapi i do njega upisuju prethodno dodijeljene vrijednosti i označe plavom za pozitivne i crvenom za negativne vrijednosti prostora (*Aktivnost 2*).

Korelacije: Priroda i tehnika, Tehnika i informatika, Likovna kultura, Muzička kultura, Geografija.

Potrebno vrijeme: **Aktivnost 1:** 180 minuta; **Aktivnost 2:** 60-120; **Aktivnost 3:** 60-180 minuta (vrijeme zavisi od uzrasta i vještina učenika).

Resursi: Tri tabaka bijelog papira (70 x 100 cm ili 100 x 100 cm); crni, crveni i plavi flomasteri; plavi i crveni papir; makazice; lijepak; stikeri raznih boja; odštampane fotografije snimljene tokom istraživanja terena; fotokopir...

Napomene: Aktivnosti koje su ovdje predstavljene biće korišćene kod razmatranja rezultata istraživanja **1** (*Crveno i plavo. Kritičko posmatranje*) i **2** (*„Korisne“ fotografije, „Strpljivo“ posmatranje*); i kod Istraživanja **4** (*Priroda tijela kao prvog prostora koji zauzimamo*).

Varijable: Ako učenici/ce nemaju razvijenu sposobnost crtanja (uzrast od 6 do 10 godina), ili ako smo skratili vrijeme za neku, ili svaku, od aktivnosti, možemo upotrijebiti Guliverovu mapu kao pomoć tokom realizacije aktivnosti 3.

Znanja koja se prethodno zahtijevaju od učenika/ca:

Učenik/ca treba da:

- zna da napravi kompletno istraživanje terena, vodi zabilješke, fotografiše i prikuplja predmete;
- crta i ima sposobnosti da nacrtaju mapu;

- datu temu/predmet poveže sa vrijednošću prostora koji istražuje;
- koristi kartu na elementarnom nivou.

OČEKIVANJA OD UČENJA:

- Razviti sposobnost crtanja prostora (različitog nivoa detaljnosti u zavisnosti od uzrasta učenika/ca).
- Razviti sposobnost izražavanja i argumentovanja kritičkog procjenjivanja.
- Razviti sposobnosti sažimanja, razmatranja i klasifikovanja.
- Razviti sposobnosti za diskusiju i rad sa drugima.

Reference: Pogledati opštu bibliografiju.

Domaći zadaci: Domaći zadaci koji se odnose na ove aktivnosti mogu biti:

- 1) Zadati analogno vježbanje kao što je urađeno na času, ali za prostor koji je veoma dobro poznat učenicima (na primjer put od kuće do škole ili neki drugi prostor koji oni vole). Sve pripremne faze za istraživanje su izbjegnute zato što učenici dati prostor dobro poznaju. Učenici ponavljajući eksperiment mogu uključiti roditelje ili raditi u grupama domaći zadatak.
- 2) Zadatak može uključiti istraživanje jednog pozitivnog ili negativnog istorijskog događaja. Istraživanje može obuhvatiti nešto što se desilo u prošlosti ili predviđanje nekog budućeg događaja i može biti urađeno upotrebom udžbenika, novina, Interneta, pričanjem sa nekim članom porodice, ljudima koji su živjeli ili još uvijek žive na tom prostoru, naučnicima i sl.

Zapažanje nastavnika/ce:



Razrada 2

PERCEPCIJA PROSTORA

Preporučeno
za uzrast
6 - 18 godina

UVOD

Proučavanje odnosa između izgleda i upotrebe određenog prostora realizovano je uz pomoć različitih sredstava vizualizacije.

Ova sredstva omogućavaju razumijevanje promjene u percepciji prostora u odnosu na promjene aktivnosti i ljudi u vremenu, kao i odnosu na različita gledišta ljudi koji u različitoj mjeri koriste prostor.

Početna tačka ove razrade je dostupnost opisnog, fotografskog materijala svakog mjesta, njegove sadašnje i upotrebe u proteklom periodu, kao i informacija o vrstama korisnika (nastalih u prethodnim vježbama istraživanja i intervjuisanja).

KLJUČNA PITANJA:

- Kako se određeni prostor tumači i prezentuje, u zavisnosti od načina korišćenja, vrste korisnika i vremena u kojem je korišćen?
- Kako različiti ljudi opažaju isti prostor?
- Kako očekivanja i potrebe ovih ljudi utiču na njihovo opažanje prostora?

CILJEVI UČENJA:

- Razviti interpretatorske sposobnosti i logičko povezivanje, uzimajući u obzir materijale i sugestije koje su prikupljene na terenu, tokom faze posmatranja.
- Razviti sposobnosti za predstavljanje veza između fizičkih karakteristika prostora, načina na koji se taj prostor upotrebljava i ponašanja ljudi.
- Podići svijest o višestrukim ulogama, opažanjima, vrijednostima, koje različiti korisnici mogu dodjeljivati istom prostoru i njihovim promjenama tokom vremena.
- Steći znanje o kategorisanju prostora na bazi kriterijuma upotrebljivosti, dostupnosti, bezbjednosti, mješovite upotrebe, funkcije i vrste korisnika.

AKTIVNOSTI TOKOM UČENJA:

- Razrađivanje rezultata posmatranja: stvaranje sredstava vizuelizacije.
- Konceptualizacija i prepoznavanje razlika: određivanje tema i opisivanje vrijednosti pojedinačnih prostora; sumarno zapisivanje.
- Diskusije i razlozi: analiziranje i poređenje različitih mišljenja.

Rezultati:

- Flip knjige (knjige „pokretnih“ fotografija).
- Mapa sa intervjuima.
- Sumarna mapa.

OPIS:

UVOD

Zadatak se sastoji od tri glavne aktivnosti koje se odvijaju u učionici i koje su okarakterisane različitim načinima predstavljanja/metodama snimanja. Cilj ovih aktivnosti je interpretacija i organizacija rezultata fotografskog istraživanja koje je ponavljano više puta tokom dana („flip knjige“) i informacija iz intervjua vođenih sa različitim korisnicima prostora („Prostor koji govori“), kao i upoređivanje i sumiranje rezultata („vizuelno sumiranje“). Ovo bi trebalo da bude jedna nova istraživačka faza prethodno napravljenog istraživanja. Zasniva se na karakteristikama istraživanja, upotrebi mjesta kroz vrijeme i, po mogućnosti, zvukovima sa različitih segmenata na istoj maršruti (*Aktivnosti u procesu učenja 4.2.1.1. „Korisne“ fotografije, „Strpljivo“ posmatranje*).

Za ove aktivnosti učenici/ce se dijele u grupe koje rade paralelno, tako da kreiraju komplementarne interpretacije istog prostora i na kraju razrađuju, ilustruju, zajednički diskutuju i porede rezultate.

Proces razrade može biti mnogo interesantniji, ako je primijenjen (poput faze istraživanja) za određene segmente prostora u gradu ili mjesto koje je učenicima/ama poznato (na primjer centar grada, prostor gdje se nalazi škola i tako dalje). Među kriterijumima za izbor sadržaja posebno se mogu uzeti u obzir, s jedne strane, diferencirane karakteristike individualnog prostora, a, sa druge strane, prisustvo različitih aktivnosti u pojedinačnom prostoru i javna upotreba prostora (u komercijalne svrhe, turistički, aktivnosti u slobodnom vremenu itd.), grupe povremenih korisnika (male djece, mladih ljudi, starijih, turista, stanovnika, pješaka, motociklista itd.) i vrijeme/način upotrebe (produžena ili povremena upotreba, tokom dana ili noći, sezonski itd.).

ZADATAK

AKTIVNOST 1: Filip knjige - knjige pokretnih fotografija

Šta je potrebno da uradimo?

Upotrebom odštampanih fotografija koje su napravljene na istom segmentu prostora, sa istog gledišta, više puta u toku dana, učenici/ce konstruišu alate namijenjene njihovoj viziji segmenata/sekvenci. Ove operacije se ponavljaju za sve segmente na maršruti.

Svrha predstavljanja vizuelnog sredstva je da omogući da prostor bude viđen kao „živ“, sa njegovim različitim upotrebama i ljudima kroz vrijeme i da se prepoznaju upotrebe i aktivnosti karakteristične za pojedinačna mjesta.

Kako da to uradimo?

Za svako identifikovano mjesto u oblasti grada, ili teritoriju odabranu za razradu, učenici/ce štampaju fotografije, režu ih i na njima zapisuju datum i vrijeme kad su napravljene.

Različite fotografije se grupišu u Flip knjige (po jedna knjiga za svaki segment maršrute). Poslije sređivanja fotografija sa jednog segmenta, u skladu sa redoslijedom snimanja (npr. od jutra do večeri), fotografije se režu zajedno na jednoj strani (ostavljajući bijeli papir na početku). Brzi prolazak kroz knjižicu kreira efekat pokreta, sličan kinematografskoj sekvenci.

Učenici/ce zatim diskutuju rezultate, koristeći bilješke koje su vodili tokom istraživanja, o karakteristikama koje su prepoznali za svaki prostor i, na osnovu postignute usaglašenosti u odjeljenju, određuju rok za njihovo sumiranje. Naslov se pažljivo dodjeljuje za svaku Flip knjigu, piše se na prvoj strani svake brošurice i treba da odgovara temi koja karakteriše prostor, a sa ciljem prepoznavanja preovlađujućih aktivnosti, vrsta upotrebe, tipova korisnika i načina na koji su se ovi faktori pojavljivali tokom vremena.

Skup Flip knjiga doprinosi ponovnom stvaranju neke vrste tematske maršrute između mjesta koja pripadaju dijelu grada ili istraživanoj teritoriji (na primjer: javni trg sa puno ljudi u različitim dobima dana, pijačni trg pust tokom noći, itd.).

AKTIVNOST 2: Prostor koji „govori“

Šta je potrebno da uradimo?

Učenici/ce ponovo razmatraju intervjue koji su održani na istom prostoru, različiti broj puta tokom dana, sa različitim korisnicima istog prostora (vlasnicima radnji, stanovnicima, turistima, mlađim osobama, odraslima i starijim osobama). Ova aktivnost se ponavlja za ona najznačajnija mjesta na maršruti.

Konstrukcija alata je namijenjena vizuelizaciji i, po mogućnosti, preslušavanju informacija prikupljenih od svakog dobijenog intervjua i njihovom lociranju u prostoru, pripremanju specijalnih referenci što dozvoljava da prostor bude predstavljen kao prostor koji „govori“ glasovima različitih korisnika.

Kako da to uradimo?

Za svako mjesto na maršruti učenici/ce sumiraju i lijepe informacije prikupljene kroz intervjue (npr. aktivnosti intervjuisanih, razloge za dolazak na to mjesto, šta im se tu dopalo a šta nije, kako se mijenjalo kroz vrijeme itd.)

Paralelno, učenici/ce crtaju mapu maršrute i prođena mjesta. Ovo može biti urađeno na različite načine, u zavisnosti od uzrasta učenika/ca i vremena koje imamo na raspolaganju. Ponovno crtanje na mapi granice mjesta na maršuti na parčetu bijelog papira u pravim proporcijama i pravilnoj orijentaciji (takođe mijenjajući skale kartografskih osnova); ili kačenjem bijelog papira na zid i projektujući snimak iz vazduha na njemu (ili mapu). Tačke i vrijeme kad su se intervjui odvijali, ime, pol i uzrast intervjuisanog se zapisuju, raspoređuju i lijepe na mapi saglasno mjestima na kojima su intervjui napravljeni.

Učenici/ce diskutuju o karakteristikama koje mogu identifikovati pojedina mjesta i određuju konsenzusom koji kratki opis je u stanju da sumira različite vrste korisnika, način na koji koriste prostor, razloge zašto dolaze, ili ne dolaze tamo.

Ovaj kratki opis se kopira (različitim bojom od onih koje su korišćene do sada), zalijepi i rasporedi na mapi kao prikaz ne samo različitih načina upotrebe zemljišta od strane različitih korisnika, već takođe i zapažanja (pozitivna i negativna) koja oni imaju o istom prostoru. Na mapi se pozicioniraju snimljeni glasovi saglasno mjestima na maršuti gdje su snimljeni.

AKTIVNOST BR. 3: Vizuelno sumiranje

Šta je potrebno da uradimo?

Poređenje rezultata jednog eksternog posmatranja (razrađenog preko pravljenja Flip knjiga) i rezultata jednog internog posmatranja (razrađivanjem preko pisanja informacija dobijenih od intervjua na mapi) ima za cilj predstavljanje različitih mjesta na maršuti i definisanje tema koje ih identifikuju.

Kako da to uradimo?

Učenici/ce raspravljaju o rezultatima. Diskusija koju vodi nastavnik/ca omogućava opis najznačajnijih karakteristika za svaki prostor. Ovi opisi se kopiraju na stikerima i zalijepe na novu mapu maršrute, koja može biti napravljena (po mogućnosti sa grupom koja je odradila aktivnost 1) saglasno metodi koja je objašnjena u aktivnosti 2. Za uštedu vremena može se upotrebljavati Gulliverova mapa (*Nastavne metode i nastavna sredstva: Gulliverova mapa 4.1.1.3.*). Na mapi su, takođe, smještene Flip knjige i značajniji rezimirani intervjui kopirani na stikerima (različita boja od prethodnih).

Korelacije: Muzička kultura, Likovna kultura, Priroda i tehnika, Tehnika i informatika, Maternji jezik i književnost, Geografija.

Potrebno vrijeme: **Aktivnost 1 i 2:** 2-3 sata; **Aktivnost 3:** 2 sata (vrijeme zavisi od uzrasta i vještina učenika/ca).

Resursi:

Tabak bijelog papira (70 x 100 cm ili 100 x 100 cm); štampač; kompjuter; po mogućnosti više audio-rekordera (ako su snimani glasovi tokom faze istraživanja); flomasteri raznih boja; stikeri raznih boja; makaze; heftalica; tehnička karta ili mapa prostora; možda jedna ranija fotografija prostora na papiru ili jpg formata slike i projektor.

Napomene:

Ove aktivnosti moraju biti razvijene poslije sistematskog istraživanja terena, kao što je Istraživanje 2 (*„Korisne“ fotografije, „Strpljivo“ posmatranje*).

Usljed kompleksnosti nekih koncepata, preporučljivo je odabrati prostor koji je već poznat učenicima/ama i koji oni/e dnevno koriste ili prolaze kroz njega.

Preporuka je da se izabere jedna urbana cjelina, ili cjelina sa višestrukom upotrebom i raznovrsnim tipovima korisnika koji se mogu prepoznati.

Varijable:

Ako je ovaj tip obrade urađen sa učenicima/ama od 6 do 10 godina, ili ako je neophodno smanjiti predloženo vrijeme, onda obrada može biti pojednostavljena upotrebom fotografija koje je napravio/la nastavnik/ca u različitom vremenskom periodu na mjestu koje je poznato učenicima/ama (ovo dozvoljava prethodna faza fotografisanja sa učenicima/ama tokom istraživanja na terenu).

U svakom slučaju, preporučuje se da se sa učenicima/ama obavi preliminarni pregled, u toku kojeg se bilježe zapažanja o ljudima i aktivnostima prisutnim na različitim mjestima koje su pokrivene maršutom

(zbog ovoga se onda može izbjeći faza intervjuisanja iako ona omogućava direktni kontakt sa različitim gledištima).

Ako je ovaj tip razrade urađen sa starijim učenicima/ama, umjesto aktivnosti 1 (Flip knjige) film sa zvučnim zapisom može biti produkovan preko kompjutera. Zvučni zapis može biti muzika ili zvukovi zabilježeni na jednom prostoru.

Znanja koja se prethodno zahtijevaju od učenika/ca:

Učenik/ca treba da:

- završi istraživanje na terenu (posmatranje korisnika i upotreba različitih prostora);
- posjeduje odrađene intervjue i fotografije istih prostora u različito doba dana;
- ima osnovno poznavanje crtanja i crtanja mapa;
- ima osnovno znanje o kartografskom predstavljanju;
- koristi kompjuter (opcionalno).

Očekivanja od učenja:

- Razviti sposobnost grafičkog predstavljanja prostora (na različitim nivoima detaljnosti u zavisnosti od uzrasta učenika/ca).
- Razviti sposobnosti sažetog izlaganja.
- Razviti sposobnosti za diskusiju i rad sa drugima.

Reference:

Za „film na papiru“ i „prostore koji govore“ pogledati:

- K. Lynch, *Managing the sense of a region*, MIT Press, Cambridge 1976.
- D. Appleyard, M. Lintell, „The environmental quality of city streets: the residents' viewpoint“, *Journal of the American Institute of Planners*, n. 2, march 1972.

Domaći zadaci:

Domaći zadatak koji se odnosi na ove aktivnosti mogao bi da izgleda ovako:

- 1) Razvijanje kompozicije. Ako se radi sa mlađim učenicima/ama, kompozicija se može baviti pričom dana jednog od intervjuisanih (dajte djeci različite intervjue) ili učenikovog/cinog dana i fokusirana na mjesto u gradu kroz koje su prošli, urađene aktivnosti, razloge zašto su prolazili ili nijesu prolazili kroz dati prostor, i tako dalje (mogu da iskoriste odlazak od kuće ujutru i njihov povratak naveče kao vremenski razmak).
- 2) Da nacrtaju kompletiranu maršrutu (koju su nacrtali učenici/ce ili su je dobili od nastavnika/ce), izdvajajući na mapi mjesta i aktivnosti koje su obavljene, itd.
- 3) Za starije učenike/ce: da naprave video jednog prostora koji im se naročito dopada ili ga često posjećuju.

Zapažanje nastavnika/ce:



Razrada 3

TEMATSKE MAPE JAVNIH PROSTORA

Preporučeno
za uzrast
9+ godina

UVOD

Prostor koji se svakodnevno upotrebljava, sam odslikava način njegove upotrebe.

Prostor se identifikuje i predstavlja kroz konstruisanje tematskih mapa, s ciljem ponovnog obrađivanja informacija prikupljenih tokom posmatranja na terenu.

Mapa ilustruje maršrutu koja je praćena tokom prethodne faze istraživanja na terenu, s ciljem da se, s jedne strane, napravi geografska skica „osnovne“ upotrebe i zajedničkih aktivnosti koje su prepoznate na maršruti i, sa druge strane, da se odvoje i istaknu mjesta koja koriste određene kategorije korisnika.

KLJUČNA PITANJA

- Koja su mjesta, pokrivena maršrutom, bila dostupna za javnu upotrebu i zašto?
- Koje se aktivnosti odvijaju u tim mjestima i ko ih realizuje?
- Koja mjesta naročito koriste određene kategorije korisnika (npr. žene, mala djeca, mladi ljudi, stariji itd.) i kako?
- Koji prostor je zabranjen za pojedine kategorije korisnika i zašto?

CILJEVI UČENJA

- Razviti vještinu interpretacije i crtanja mapa na osnovu informacija prikupljenih tokom faze posmatranja na terenu.
- Naučiti kako se kreiraju interpretativne kategorije i koncepti koji služe za tumačenje prilikom potvrđivanja različitih klasifikacija javnih prostora.
- Podići svijest o tome kako fizička konfiguracija prostora može stimulirati ili usporiti njegovu upotrebu od strane nekih kategorija korisnika.

AKTIVNOSTI TOKOM UČENJA

- Razrađivanje rezultata posmatranja: crtanje tematskih mapa.
- Prepoznavanje javnog prostora: određivanje upotreba, aktivnosti, korisnika i karakterističnih vrijednosti, pisano sumiranje.
- Diskusije i razlozi: analiziranje i poređenje različitih mišljenja.
- Kreiranje mapa na kojima su ucrtane neke pješačke maršrute, na kojima postoje oznake da postoje prepreke za osobe sa posebnim potrebama ili druge grupe.

REZULTATI

- Mapa javnih prostora.
- Mapa „prostora izgrađenog za...“
- Mapa „prostora zabranjenog za...“

OPIS

Razrada uključuje tri glavne aktivnosti u učionici, namijenjene poređenju, diskusiji i stvaranju tematskih mapa javnih prostora izdvojenih tokom prethodne faze istraživanja na terenu. Naročito naglašavamo da je cilj prve aktivnosti ilustrovanje mape i klasifikovanje javnih prostora prepoznatih duž maršrute („klasifikovanje prostora“). Druga aktivnost se bavi ilustracijom mape prostora koji mogu ili ne mogu koristiti određeni korisnici („prostor izgrađen za...“, „prostor zabranjen za...“). I, konačno, treća aktivnost je skoncentrisana na poređenje i sumiranje rezultata („sumiranje“). Ovim aktivnostima bi trebalo da prethodi faza istraživanja usmjerenog na istraživanje karakteristika, upotreba i korisnika različitih prostora duž iste maršrute (*Crveno i plavo. Kritičko posmatranje i „Korisne“ fotografije, „Strpljivo“ posmatranje*). Savjet je da prvu i posljednju aktivnost izvode svi/e učenici/e zajedno, dok se za drugu učenici/e dijele u grupe.

Proces obrade će biti mnogo interesantniji ako je primijenjen (kao u fazi istraživanja) za serije mjesta koja su smještena u dijelu grada ili teritoriji poznatoj učenicima/ama (na primjer centar grada, područje gdje se nalazi škola i tako dalje). Posebno, između kriterijuma koji mogu biti odobreni u izboru konteksta trebalo bi da bude prisutno više vrsta javnih prostora duž maršrute (trgovi, parkovi, ulice i tako dalje), diferencijacija karakteristika i aktivnosti povezanih sa svakim od prostora, prisustvo i odsustvo specifičnih kategorija korisnika (žene, djeca, mladi ljudi, stariji ljudi, turisti, stanovnici, pješaci, motociklisti, raseljena lica i slično).

ZADATAK

AKTIVNOST 1: Klasifikovanje prostora

Šta je potrebno da uradimo?

Učenici/ce rekonstruišu tematsku mapu javnih prostora prepoznatih u dijelu grada ili na teritoriji koja je bila istraživana. Cilj je da se saopšte sumarne informacije prikupljene na terenu, da se poveća svijest o brojnim načinima upotrebe prostora, a naročito da se prepoznaju razlike između prostora za javnu upotrebu (otvoren za svakoga) i prostora za individualnu upotrebu (dostupan jedino nekim ljudima: vlasnicima, upravicima itd.).

Kako da to uradimo?

Korišćenjem mape maršrute, kao reference, nastavnik/ca poziva učenike/ce da prepoznaju i opišu različite vrste javnih prostora. Dok pretresaju i saopštavaju mišljenja jedni drugima, učenici/ce mogu koristiti odštampane fotografije, zapisane bilješke koje su razradili tokom istraživanja.

Kad se usaglase i izdvoje prostor za predstavljanje, učenici/ce ponovo crtaju mapu dijela grada ili teritorije koju su istraživali. Zatim istaknu granice javnih prostora na mapi, dajući im nazive saglasno njihovom prostornom izgledu i upotrebi (naziv se zapisuje markerom na mapi), a zatim na stikeru napišu sumarne opise za svaki prostor (sa aktivnostima koje ih karakterišu, ko su korisnici itd.) i zalijepe stikere sa opisima na mapu zajedno sa fotografijama koje smatraju važnim.

Za ponovno crtanje mape mogu se koristiti razne metode saglasno uzrastu učenika/ca i vremenu koje imamo na raspolaganju: kopiranje mape koja odslikava maršrutu na bijelom papiru, kačenjem bijelog papira na zid, ili projekcijom jedne fotografije iz vazduha (ili mape) na zidu.

AKTIVNOST 2: Prostor izgrađen za... Prostor zabranjen za...

Šta je potrebno da uradimo?

Od učenika/ca (podijeljenih u grupe) se traži da, prema informacijama sa mape, naprave novu tematsku mapu (dvije za svaku grupu). Prva predstavlja prostore koje koristi određena vrsta korisnika, što se smatra kao posebno važno za razumijevanje karakteristika povezanih sa dijelom grada ili teritorijom koja je analizirana. Druga tematska mapa predstavlja prostore koje ne može koristiti ta ista vrsta korisnika.

Različite grupe rade paralelno (ukoliko je moguće) razmatrajući različite korisnike (žene, malu djecu, mlade ljude, starije itd.), tako da mape zajedno mogu prikazati jednu interpretaciju različitih vrijednosti (i „nevrijednosti“) koje različiti subjekti dodjeljuju istom prostoru.

Ciljevi ovih aktivnosti su brojni: da pokažu kako gustina i lokacija javnih prostora ne može biti ocjenjivana a da se ne uzmu u obzir njihovi korisnici; da naglase da definicije vrijednosti prostora ne mogu izbjeći subjektivnu percepciju; da se razvije razumijevanje kompatibilnosti i nekompatibilnosti između upotreba i korisnika. U skladu sa tim, crtanje mape zabranjenih prostora (možemo reći prostora koji isključuju određene kategorije) predstavlja fundamentalni korak u prepoznavanju nevrijednosti i problema, pa stoga i u konstrukciji njegove buduće promjene.

Kako da to uradimo?

Nastavnik/ca predlaže svakoj grupi učenika/ca da aktivnost uradi vezano za određenu vrstu korisnika prostora. Ovi korisnici će biti razmatrani kada grupa bude diskutovala o prostoru koji je tumačen kao „izgrađen za...“ i „zabranjen za...“.

Saglasno metodi koja je opisana kod aktivnosti 1, učenici/ce ponovo crtaju dvije različite mape istraživanog dijela grada ili teritorije. Kod prve mape („prostor izgrađen za...“) učenici/ce podvlače sve javne prostore saglasno kategoriji korisnika koji mu je naročito dodijeljen, daju naziv svakom prostoru saglasno

aktivnostima koje se na njemu odvijaju od strane tog korisnika i pišu ime sa markerom na mapi; zatim na stikeru zapisuju dalje informacije (zašto korisnici idu u dati prostor) i lijepe svoje zabilješke na mapi. Kod druge mape („prostor zabranjen za...“) učenici/ce identifikuju imena svih mjesta koja su interpretirana i evidentirana kao problematična za upotrebu od te iste kategorije korisnika. Upućivanjem na svaki od ovih prostora, informacije o razlozima za takve probleme zapisuju na stikerima. Na obje ilustracije se postavljaju fotografije koje se smatraju važnim.

AKTIVNOST 3: Sumiranje

Šta je potrebno da uradimo?

Poređenje rezultata dvije prethodne aktivnosti ima za cilj da se nacrtaj prikaz i tematski sumiraju resursi, vrijednosti (pozitivne i negativne) i problemi povezani sa različitim vrstama javnih prostora koji si prepoznati na maršruti.

Kako da to uradimo?

Grupe učenika/ca ilustruju i promišljaju o rezultatima svake od aktivnosti obrade. Diskusija koju predvodi nastavnik/ca omogućava reviziju i eventualno prepravljavanje klasifikacije na prvoj mapi. Zatim, učenici/ce objašnjavaju karakteristike, resurse i probleme pojedinačnog prostora, saglasno njegovoj upotrebi (ili neupotrebi) od strane različitih korisnika proučavanih u prethodnim vježbama obrade. Ova razmatranja se na kraju prodiskutuju, sumirani zaključci se zapišu na stikerima (drugačija boja od prethodne) i stavljaju na novu mapu na kojoj su mjesta označena i dodijeljeni im nazivi napisani markerom.

Ilustracija bi mogla biti urađena prema upravo opisanoj metodologiji, ali ako nemamo dovoljno vremena možemo upotrijebiti Guliverovu mapu.

Korelacije: Geografija, Likovna kultura, Muzička kultura, Priroda i tehnika, Tehnika i informatika, Građansko vaspitanje, Biologija, Matematika.

Potrebno vrijeme Sve aktivnosti: 4 sata

Resursi: Tabak bijelog papira (70 x 100 cm ili 100 x 100 cm); štampač; kompjuter; flomasteri raznih boja; stikeri raznih boja; tehnička karta ili mapa prostora; možda jedna ranija fotografija prostora na papiru ili jpg format i projektor za kompjuter, digitalna kamera, po mogućnosti providni papiri.

Napomene: Ove aktivnosti se moraju razvijati nakon sistematskog istraživanja terena, poput Istraživanja 2 („Korisne“ fotografije i „Strpljivo“ posmatranje), ili Istraživanja 1 (Crveno i plavo. Kritičko posmatranje). Razrada 2 (Percepcija prostora) može takođe biti korisna za dalji rad. Usljed kompleksnosti ovog pitanja, mnogo je bolje ako je odabrani prostor poznat učenicima/ama, ili ako ga koriste ili svakodnevno prolaze kroz njega. Preporučuje se urbani kontekst (zbog višestruke upotrebe, kao i vrsta korisnika prostora koji tamo mogu biti prepoznati). Vjerovatno će biti lakše za razradu ako je prostor koji je izabran za istraživanje unaprijed poznat svim učenicima/ama. Savjet je da se za mlađe učenike/ce ne koristi prostor gdje je gužva.

Varijable

- 1) Ako broj grupa, na koje je podijeljeno odjeljenje, nije dovoljan za istraživanje svih vrsta važnih korisnika, dio procesa razrade može biti urađen kao domaći zadatak i faza sumarnog zaključivanja može biti urađena poslije prikupljanja svih neophodnih informacija.
- 2) Rezultat može biti glavna mapa gdje je upotrebljavan providni papir za crtanje slojeva, koji mogu biti kombinovani po različitom redosljedu/scenariju.

Znanja koja se prethodno zahtijevaju od učenika/ca:

Učenik/ca treba da:

- završi istraživanje na terenu, uradi fotografije korisnika i upotreba različitih prostora, napravi bilješke;
- posjeduje osnovna znanja o crtanju;
- ima sposobnost da čita mape i znanje o elementima koji postoje na mapi;
- ...

Očekivanja od učenja

- Planimetrijska (dio geometrije koji proučava likove u ravni) ilustracija prostora;
- Razviti vještine sumiranja;

- Razviti vještine diskusije i interakcije;
- Razviti sposobnost percipiranja prostora kao cjeline;
- Razviti sposobnost kategorizacije, poređenja i sagledavanja stvari/ideja sa različitih gledišta;
- ...

Reference

Pogledati opštu bibliografiju.

Domaći zadaci

Domaći zadatak koji se odnosi na ove aktivnosti mogao bi da izgleda ovako:

- 1) Ponovite aktivnosti 2, ali sa drugom kategorijom korisnika.
- 2) Pričanje priče o tipičnom danu određenog korisnika, fokusirajući se na mjesta koja često posjećuje, na aktivnosti koje obavlja, na razloge za dolaženje ili nezalaženje u dati prostor, itd. (koristiti njegovo/njeno napuštanje kuće ujutru do njenog/njegovog povratka uveče kao vremenskog raspona). Tema može biti ilustrovana crtanjem maršrute, izdvajanjem na mapi (koju su nacrtali/e učenici/ce ili donio/jela nastavnik/ca) mjesta i aktivnosti koje su se odvijale itd.

Zapažanje nastavnika/ce:



Razrada 4

PRIČE

Preporučeno
za uzrast
6 - 14 godina

UVOD

Jedan od načina interpretacije čulnog stimulansa i posmatranih elemenata prikupljenih tokom ispitivanja mogao bi biti reprodukovanje našeg iskustva preko priče.

Metoda može biti mnogo, ali je veoma važno da su vrijednosti prepoznate u istraženom prostoru, prikazane i ponovno obrađene. Stvaranje verbalne ili vizuelne priče, pozorišnog prikaza ili drugih narativnih alata ohrabruje učenike/ce da konceptualizuju iskustvo, da ono što im je preneseno iz prostora učine razumljivim za ostale, da ga poredi sa drugim gledištima.

KLJUČNA PITANJA

- Kako iskustvo o prostoru može biti saopšteno i kojim narativnim tehnikama?
- Koji elementi i sugestije mogu biti korišćeni za stvaranje naracije?

CILJEVI

- Razviti sposobnost kreativne obrade informacija i sugestija sakupljenih tokom faze posmatranja.
- Podstaci vještine naracije i izražavanja.

AKTIVNOSTI TOKOM UČENJA

- Razrada rezultata posmatranja: kreiranje narativnog sredstva.
- Razrada i diskusija o vrijednostima prostora: analiziranje i kompariranje različitih mišljenja.
- Razvijanje organizacionih i sposobnosti za rad u grupi: razlaganje jednog vježbanja u različite koordinisane aktivnosti.

REZULTATI

- Pozorišna predstava.
- Priče (verbalne i kartografske).
- Multimedijalni alati.
- Film izvođenja cijelog procesa pripreme.

OPIS

UVOD

Ova obrada ima za cilj razvijanje priče na osnovu iskustva stečenog istraživanjem. To može da bude urađeno na više načina, a ovdje će biti opisane dvije mogućnosti, različite jedna od druge i sa različitim stepenima kompleksnosti:

- *Aktivnost 1 – Kreiranje pozorišne predstave:* učenici/ce sastavljaju priču i transformišu je u predstavu. Ovo vježbanje zahtijeva visok nivo vremenskog angažovanja i koordinaciju različitih nastavnika/ca, od faze pisanja i pričanja (akcentat je na planiranju i saopštavanju priče) do manuelne radne faze (izrada scenarija). Aktivnosti dozvoljavaju nastavnicima/ama da uključe čitavo odjeljenje u jedan jedini projekat, dijeljenjem učenika/ca u grupe sa različitim odgovornostima.
- *Aktivnost 2 – Priča i mapa:* sa stanovišta planiranja i kreiranja, ova vježba zahtijeva manje posvećenosti od prethodnih. Učenici/ce treba da sumiraju direktna iskustva sa prostorom, kroz stvaranje verbalne ili vizuelne priče. Nastavnik/ca može odlučiti da podijeli učenike/ce u različite grupe, a svaka stvara priču koju govori drugima, koristeći mapu prostora kao podršku.

Tokom obje aktivnosti nastavnik/ca ima ulogu pomoćnika, ilustratora na početku svakog vježbanja i faze, pomaže kod definisanja ciljeva, metoda rada, očekivanih rezultata. Na kraju, nastavnik/ca poziva učenike/ce da porede i sumiraju rezultate diskusije.

ZADATAK

Aktivnost 1: Kreiranje pozorišne predstave

Šta je potrebno da uradimo?

Cilj je da od učenika/ca dobijemo činjenice o vrijednosti prostora posmatranog u istraživanju, kroz izvođenje određenog broja vježbanja: izbor glavne teme, dijeljenje odjeljenja u manje radne grupe sa različitim odgovornostima (grupa za određivanje faza, grupa za karakter, grupa za režiju i scenario filma, grupa za kostime), pronalaženje i razvijanje priče, izbor karaktera i njihovih kostima, pripremanje scene i teksta komada i na kraju izvođenje. Ove aktivnosti mogu trajati duže od drugih.

Pozorišna predstava će napredovati na osnovu elemenata i sugestija prikupljenih tokom istraživanja:

- tema: vrijednosti prostora istražene tokom rada na terenu;
- postavljanje scene: ilustracija istraživanog konteksta;
- likovi: na primjer posmatrane životinje i biljke (i/ili oni sa kojima su se učenici/ce poistovjetili/e);
- uloge likova: na primjer ponašanje i karakteristike posmatranih životinja i biljaka;
- priča koju treba ispričati: na primjer interakcije između biljaka i životinja i njihovih staništa.

Kako da to uradimo?

Nastavnik/ca pomaže učenicima/ama da slijede faze datih aktivnosti, dajući im polazna pravila: izbor tema i razvijanje priče inspirisane istraživanjem na terenu; staviti u priču sve što je doživljeno kao naročito važno. Svakoj fazi prethodi diskusija i poređenje, s ciljem da učenici/e steknu sposobnost za diskusiju, interakciju i sumiranje, kao i da steknu razumijevanje o brojnim prostornim deklinacijama koje data vrijednost (naročito one proizašle iz prvobitne faze *Razmjene iskustava: vrijednosti prostora 4.1.2.*) može preuzeti. Različite faze aktivnosti su ilustrovane niže: prve dvije moraju prethoditi ostalima i, zajedno sa posljednjom, biti urađene sa kompletnim odjeljenjem; treća, četvrta i peta se mogu odvijati u isto vrijeme, ali u manjim grupama učenika/ca.

- 1) *Izbor teme.* Od učenika/ca se traži da predlože teme za priču, počevši od vrijednosti razmatranih u istraživačkoj fazi (na primjer: „priroda“, „prostor i osjećaji“, „sjećanje“) i elemenata izdvojenih kao onih koji izražavaju te vrijednosti. Svi/e učenici/e saopštavaju svoje predloge i diskutuju ih sa drugima, sa ciljem da se usaglase oko izbora zajedničke teme. Kako bi olakšali ovaj proces, nastavnici/e prije faze razrade zamole učenike/ce da napišu teme koje su zasnovane na iskustvu i da zajednički odaberu temu koja bi poslužila kao najbolja inspiracija za pisanje priče.
- 2) *Podjela u radne grupe.* Učenici/ce su podijeljeni/e u grupe sa različitim odgovornostima. Svaka grupa mora raditi paralelno, s ciljem koordiniranja različitih zadataka. Dijeljenje može biti urađeno kroz žrebanje, ili na osnovu predloga nastavnika/ca, ili dijeljenjem na način kako su predložili/e učenici/e. Potrebne radne grupe su: grupa dizajniranja (kreiranje scene); grupa za likove (određivanje i opisivanje uloga); grupa za režiju i tekst (pisanje zapleta i scenarija); grupa za dizajniranje kostima (odabirati stil za uloge, napraviti kostime ili maske).
- 3) *Dizajniranje scene.* Kreiranje scene treba da sadrži reprodukciju istraživanog terena u učionici, korišćenjem jednostavnih materijala (lišće, olovke, lijepak i tako dalje); alternativno školski prostor može biti izabran i pripremljen (učionica, dvorište i drugo). Ako je ovaj posljednji prostor različit od istraživanog, neophodno je adaptirati priču u kontekstu novog prostora. Neophodno je da scena sadrži potrebne elemente koji se prenose u odabranu temu i da imaju podršku u priči. Za razvijanje ovog zadatka savjetuje se da pozovete jednog/u nastavnika/cu umjetnosti.
- 4) *Biranje uloga.* Saglasno istraživačkom iskustvu, izbor uloga za priču trebalo bi da naprave učenici/ce samostalno i da se identifikuju sa životinjama ili biljkama, izgrađenim stvarima, i drugim elementima koji su posmatrani. Korisno je dati učenicima/ama da za svaku ulogu popune kartu (*Radni listovi za učenike/ce; Priče 4.1*), a karta bi trebalo da sadrži informacije koje se odnose na ime, tipove ponašanja/navika, životnu sredinu, vezu sa većim prostorom i drugim karakteristikama. Izbor kostima dolazi poslije izbora uloga.
- 5) *Definisanje zapleta i tekst komada.* Ovo je veoma kreativno i zahtjevno vježbanje. Zahtijeva od učenika/ca da naprave napor, počinjući od teme i crtanja inspiracija iz istraživanja, razmišljaju o sastavnim elementima koji su povezani sa vrijednostima istraživanog prostora. Treba da bude pisano kao tekst koji upućuje na osobine likova, metode koje treba da uvode u akciju, prostor za dijalog između likova. Ovo vježbanje radi grupa kojoj je to bilo dodijeljeno zadatkom, spajajući svoj rad sa grupom za dizajn scene i grupom za likove. Nastavnik/ca može pomoći i voditi učenike/ce u

definisaju priče i teksta pozivajući ih da pričaju o prostoru i načinima upotrebe sa različitim gledišta životinja i/ili biljaka koje su posmatrali i/ili da se učenici/e poistovjete sa njima (različita gledišta mogu biti prikazana sa artikulisanjem priče u različitim epizodama), ili opisivanjem njihovog sopstvenog osjećanja iz istraživanja (u ovom slučaju učenici/e interpretiraju sami sebe i pričaju sopstvenu viziju prostora), što bi opet podrazumijevalo uključivanje „horusa“ (spoljašnjeg glasa) kome može biti povjerenom pričanje priče.

- 6) *Predstava*. Glumci su odabrani između svih učenika/ca. Ovaj odabir treba da se dešava uz sugestije nastavnika/ce ili učenika/ca. Svi/e učenici/e ne mogu imati ulogu glumaca, ali moraju imati specifične odgovornosti (statista ili sufler, kostim dizajner, režiser itd.) tako da se kompletno odjeljenje osjeća podjednako uključeno u projekat i da učenici/e shvate da je potrebno da svi doprinesu da bi rezultat bio valjan. Predstava će konačno početi i može biti snimljena kao dokument o urađenom.

Aktivnost 2: Priča na mapi

Šta je potrebno da uradimo?

Jedan manje težak metod kreiranja priče jednog sopstvenog iskustva istraživanja je upotreba kartografskog predstavljanja maršrute kao podrške. Na mapi se skicira maršruta i svi materijali prikupljeni tokom istraživanja kako su nam ostali u sjećanju. Ovo vježbanje je praćeno verbalnim objašnjenjem priče (kao u prethodno opisanoj aktivnosti), nastalim traženjem specifičnih vrijednosti ispitivanih tokom istraživanja i elemenata koji su izdvojeni kao oni koji izražavaju te vrijednosti. Priču može razvijati svaki/a učenik/ca pojedinačno ili grupe učenika/ca.

Kako da se to uradi?

Nastavnik/ca vodi učenike/ce tokom pripremanja priče i narednih vježbanja:

- 1) *Pravljenje mape podrške za priču*. Ilustracija istraživane oblasti može biti urađena na velikom tabaku bijelog papira, crtanjem puta i najznačajnih prostora koji su pokriveni istraživanjem. Ako nemamo dovoljno vremena, može se upotrijebiti Guliverova mapa.
- 2) *Pripremanje priče*. Učenici/e su pozvani/e da definišu (individualno ili u grupi) načine kazivanja iskustva koje su imali tokom istraživanja. Priča treba da sadrži elemente koji su povezani sa vrijednošću istraživanog prostora i učenici/e bi trebalo da je pričaju uz korišćenje mape. Gledište može biti gledište samih učenika/ca ili gledište životinja, biljaka i/ili drugih objekata i izgrađenih stvari koje su posmatrane. Nastavnici/ce bi trebalo da predlože učenicima/ama da zapišu značajne djelove priča u sveske.
- 3) *Priča preko mape*. Svaki/a učenik/ca (pojedinačno ili u grupi) priča svoju priču korišćenjem mape, raspoređujući na mapi prikupljene predmete, fotografije i/ili bilješke napravljene tokom istraživanja. Ako učenici/ce rade u grupi, biće korisno da izaberu predstavnika/cu za svaku ulogu. Pričanje priče je praćeno smještanjem predmeta na mapi. Na kraju vježbanja, kada je mapa popunjena, učenici/ce je gledaju i zapažaju mnoge tačke gledišta koje se pojavljuju zajednički na istom prostoru.

Korelacije: Likovna kultura, Muzička kultura, Maternji jezik i književnost, Priroda i tehnika i Tehnika i informatika Strani jezici, Istorija, Hemija, Fizika i Biologija.

Potrebno vrijeme

Aktivnost 1: 8 sati + vrijeme za karakteristike

Aktivnost 2: 3 sata + vrijeme za karakteristike

Resursi

Za aktivnost 1: veliki tabaci ili rolne bijelog papira i papir u boji, bijeli karton i karton u boji, tanki flomasteri u boji, tempere, bojice, lijepak, makaze, stara odjeća, digitalna kamera, video kamera, baterijske lampe, cd plejer/muzički instrument, lutke za uloge koje učenici/ce ne mogu izvesti (npr. patka), PC i projektor mogu biti upotrijebljeni za scenario.

Za aktivnost 2: veliki tabaci bijelog papira; jedan ortofoto ili tehnička karta istraživane oblasti; tanki flomasteri u boji; prikupljeni objekti i bilješke napravljenje tokom istraživanja terena, digitalna kamera.

Napomene

Kreiranje pozorišne predstave zahtijeva od učenika/ca da pripreme predstavu i odigraju je jedni sa drugima. Zapravo, ovo će biti mnogo lakše ako se izvede nakon faze istraživanja u kojoj je bilo direktnih i čulnih interakcija sa prostorom. Naročito za prvu aktivnost („Izradom pozorišne predstave“) savjetuje se kombinovanje sa istraživanjem 4 (*Priroda tijela kao prvog prostora koji zauzimamo*) ili istraživanjem 5

(*Perspektive*). Druga se („*Pano sa pričom o maršrutu*“) opet može uraditi, takođe, nakon drugih vrsta istraživanja. U oba slučaja, već u istraživačkoj fazi, nastavnik/ca treba jasno da naglasi da je cilj iskustva da proizvede neke konkretne rezultate, kao što je jednostavna pozorišna predstava ili kartografska naracija (priča na mapi). Ovdje je moguće, zbog nedostatka znanja o izvođenju drame, uključiti eksternog eksperta. Naravno, različiti nivoi jednostavnosti/složenosti zahtijevaju različite timske vještine, izvore, uzrast učenika/ca i tako dalje.

Varijable Dati dio posla za koji je potrebno više vremena i vještina kao domaći: da napišu esej koji može poslužiti kao predmet za kreiranje „pozorišne predstave“, izabrati, pronaći i napraviti kostime kod kuće, sakupiti materijal za scenu...

Znanja koja se prethodno zahtijevaju od učenika/ca:

Učenik/ca treba da:

- ima završeno istraživanje terena, sakupljena osjećanja, bilješke, fotografije i objekte;
- bude u stanju da slijedi uputstva vodiča;
- ima sposobnost da radi sa drugima;
- bude u mogućnosti da strukturira i komunicira priču;
- posjeduje osnovno poznavanje crtanja;
- posjeduje znanje o tome šta je predstava (na primjer posjeta pozorištu);
- ...

Očekivanja od učenja

- Izraziti sopstvene doživljaje u pisanoj i narativnoj formi.
- Diskutovati sa drugima.
- Steći vještine izvođenja predstave.
- Razviti sposobnost za upravljanje vremenom, preuzimanje odgovornosti, postupanje u neočekivanim situacijama.
- Napredovati u kreativnosti i povezivanju stečenog znanja.

Reference

Cabe Education, *Neighbourhood Journeys. Making the Ordinary Extraordinary. A Teacher's Guide to using the Built Environment at Key Stage 2*, London 2004 (www.cabe-education.org.uk).

Domaći zadaci

Domaći zadaci koji se odnose na ove aktivnosti mogu biti:

- 1) Treba da bude urađeno prije obrade: Od učenika/ca se traži da, na osnovu iskustva tokom istraživanja, napišu esej, koji se tiče ispitivanih vrijednosti i elemenata koji su izdvojeni kao oni koji izražavaju tu vrijednost. Esej bi mogao da posluži kao inspiracija za „pozorišnu predstavu“ (nastavnici/ce treba da ostave učenicima/ama da izaberu najbolji esej, onaj koji će pratiti pozorišna predstava).
- 2) Dati nakon faze obrade. Sastoji se u pripremanju „novina“ koristeći članke koje su napisali/e učenici/e. Novinski članci bi se mogli baviti: stavovima različitih ljudi u priči, utiscima o bojama koje su zamišljali i koje su bile prisutne u izvršavanju različitih aktivnosti, „kritikama“ za one koji su pomogli postavljanju „pozorišne predstave“ i tako dalje.
- 3) Uvježbavanje predstave.

Zapažanje nastavnika/ce:

IGRA 1



DOMINE

Preporučeno
za uzrast
9+ godina

UVOD

Izgrađivanje vizija budućnosti uzima formu procesa koji se zasniva na kreiranju igre čiji su glavni djelovi prostorni elementi i vrijednosti (pozitivne i negativne).

Vježba je inspirisana igrom domina. Zasniva se na dodjeljivanju uloga resursa, prijetnji i akcija za promjenu, sa ciljem da se analizira interakcija među komponentama datog prostora i vrijednostima koje mu se pripisuju.

Uzimanje u obzir „domino efekta“, koji proizilazi iz ove interakcije, dovodi do razotkrivanja posljedica odnosa među pojedinačnim elementima, kao i do pronalaženja mogućih polja intervenisanja radi valorizacije pozitivnih faktora i ublažavanja negativnih.

KLJUČNA PITANJA

- U pogledu date vrijednosti, koji prostorni elementi se mogu smatrati resursom a koji prijetnjom?
- Kakav je odnos između „elemenata-resursa“ i „elemenata-prijetnji“?
- Koja akcija bi mogla izazvati „čestitu“ i održivu promjenu u ovim odnosima?

CILJEVI UČENJA

- Sticanje svijesti o tome kako odnosi među pojedinačnim elementima utiču na vrijednosti koje se pripisuju prostoru.
- Razvijanje sposobnosti tumačenja i ocjenjivanja mogućnosti i prijetnji za održivi razvoj date teritorije.
- Razvijanje sposobnosti kritičkog mišljenja o potencijalima za transformaciju datog prostora.

AKTIVNOSTI

- Sintetizacija rezultata posmatranja: uraditi klasifikaciju i utvrditi porodice ili elemente koji, gledajući pozitivne i negativne strane, mogu dovesti do određene vrijednosti.
- Rad na procjenama i diskusija o njima: analizirati i upoređivati različita mišljenja.
- Koncipiranje interakcija: osvijetliti i utvrditi moguće odnose među različitim prostornim elementima i predložiti akcije za njihovu promjenu.

REZULTATI

- Tabela klasifikacije elemenata.
- Tabela sa resursima i prijetnjama.
- Elementi „Igre“: „Domino“ pločice, „Domino“ tabla.

OPIS

UVOD

Ova igra se realizuje kroz 4 glavne aktivnosti u učionici, koje za cilj imaju razvijanje procesa aktivnog i kreativnog učestvovanja kod učenika/ca. Naročito, cilj prve aktivnosti je grupni rad učenika/ca na stvaranju spiska važnih elemenata iz etape istraživanja na terenu. („Prerađivanje stečenog znanja“). Druga aktivnost obuhvata pravljenje tabele ovih elemenata na osnovu uloge resursa/prijetnje koja im je dodijeljena u odnosu na datu vrijednost („Prepoznavanje resursa ili prijetnje“). U trećoj aktivnosti se elementi koji su prepoznati kao resurs ili prijetnja koriste za izradu materijala za igru („Pravljenje domino pločica“), dok je četvrta aktivnost ostavljena za igranje igre („Domino igra“).

Za obavljanje treće i četvrte aktivnosti učenici/ce mogu biti podijeljeni u dvije podgrupe.

Nastavnik/ca preuzima ulogu pomagača, ilustrujući na početku svake aktivnosti ciljeve, metode rada i očekivane rezultate.

ZADATAK

Aktivnost 1: Prerađivanje stečenog znanja

Šta treba da uradimo?

Od učenika/ca se traži da urade analizu i klasifikaciju elemenata koji su primijećeni u toku istraživanja na terenu, a prema određenoj vrijednosti prostora na koju se upućuje. Ovo učenici/ce rade korišćenjem tehnika koje su korišćene i u početnoj fazi čitavog procesa - tehnika brainstorminga (*Nastavne metode i nastavna sredstva: Brainstorming 4.1.2.3.*) i poređenjem elemenata označenih prije i nakon etape istraživanja. Cilj je da se kod učenika/ca pojača svijest o važnosti neposrednog doživljavanja prostora, posmatranja i sistematičnog pregledanja elemenata koji čine dati prostor.

Kako da to uradimo?

Aktivnost se zasniva na postupnom nizu akcija:

- 1) Učenici/ce treba da zapamte i ilustruju jedan ili dva elementa koja su im nakon pregledanja ostala u sjećanju kao naročito važna. Učenici/ce zatim zapisuju naziv svakog od elemenata na žutom samoljepljivom papiru. Samoljepljivi papiri se postavljaju na radnu tablu na takav način da ih može vidjeti čitava grupa. Počinje diskusija o tome kako napraviti neke opšte kategorije za različite elemente. Ove kategorije treba da odgovaraju makro-komponentama i faktorima identifikacije prostora koji su karakteristični za oblast koja se posmatra (na primjer ljudi, infrastruktura, prevozna sredstva, životinje, biljke, voda, zemljište, vazduh itd.).

Ovdje koristimo metodu brainstorminga tokom čitavog procesa. Brzi prolazak kroz pojmove i mentalne asocijacije ima za cilj da stimuliše diskusiju u grupi i početnu razmjenu različitih utisaka i podataka koji su prikupljeni tokom istraživanja na terenu.

- 1) Na velikom bijelom listu papira crta se tabela. U svakoj od kolona upisuje se ime jedne od opštih kategorija koje su identifikovane u prethodnoj vježbi. Učenici/ce postavljaju samoljepljive papire sa imenima različitih elemenata u odgovarajuće kolone u tabeli. Rezultat su „skupine“ različitih komponenti prostora, gdje svaka skupina odgovara jednoj opštoj kategoriji.

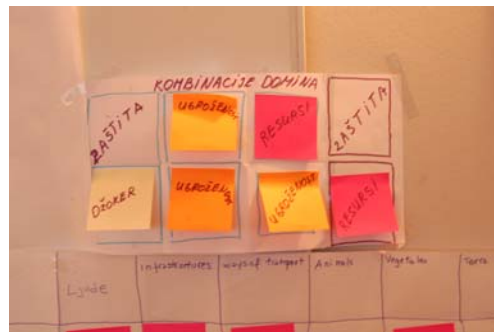


- 2) Nastavnik/ca poziva učenike/ce da ponovo pažljivo iščitaju elemente u tabeli, tražeći od njih da procijene da li je, u odnosu na datu vrijednost i selekciju iz faze brainstorminga, potrebno dodati još elemenata. Ovdje poredimo novu listu sa onom koju smo definisali na početku kompletnog procesa sa dodijeljenim vrijednostima prostora (vidi Priručnik za nastavnike, odjeljak 3.1.2.). Slijedi diskusija i u skladu sa njom dovršavanje tabele sa novim dodatim samoljepljivim papirima.

Aktivnost 2: Prepoznavanje resursa ili prijetnje

Šta treba da uradimo?

Naredni korak u procesu elaboracije je da se svakom elementu u tabeli dodijeli uloga resursa ili prijetnje u odnosu na očuvanje i razvijanje određene vrijednosti koja se analizira. Sa ovim ciljem nastavnik poziva učenike da naprave kriterijume procjenjivanja na osnovu kojih će preklasifikovati pojedinačne elemente. Takvi kriterijumi treba da pretpostavljaju uzimanje u obzir određenih akcija koje, kada se primijene na elemente, mogu dovesti do razjašnjenja i jačanja date vrijednosti.



Kako da to uradimo?

I druga aktivnost se fokusira na postupnom nizu akcija:

1) Nastavnik/ca učenicima/ama postavlja dva jednostavna pitanja:

- Koji elementi se mogu smatrati resursom i zašto?
- Koji elementi se mogu smatrati prijetnjom i zašto?

Učenici/ce jedni/e drugima saopštavaju svoje ideje, objašnjavajući s vremena na vrijeme razloge zbog kojih pripisuju ulogu resursa ili prijetnje svakom od elemenata. Ukoliko uloga nekog elementa nije sigurna, grupna diskusija ima za cilj da tom elementu pripíše jednu od dvije moguće uloge.

2) Na velikom bijelom listu papira crta se druga tabela identično kao kod prethodne tabele (u kolone se upisuju nazivi opštih kategorija - na primjer ljudi, infrastruktura, prevozna sredstva, životinje, biljke, voda, zemljište, vazduh itd.). Naziv svakog od elemenata koji prepoznaju kao resurs učenici/ce prepisuju na plavi samoljepljivi papir, a one koje ocijene kao prijetnje prepisuju na roze samoljepljivi papir i papire postavljaju u odgovarajuću kolonu u tabeli.

Na kraju vježbe tabela će jasno pokazivati različito prisustvo i gustinu resursa i prijetnji u istraženom prostoru. Proces diskusije i zaključivanja koji je vodio izradu tabele će zasigurno imati svoj udio u razmjeni tema tokom aktivnosti domino igre koja slijedi.

AKTIVNOST 3: Izrada domino pločica

Šta treba da uradimo?

Treća aktivnost bavi se izradom domino pločica. Pločice prave različiti/e učenici/ce podijeljeni u dvije podgrupe tako što koriste elemente (resurse i prijetnje) zapisane u prethodno opisanoj tabeli. Ovim elementima se dodaje još i nepoznati faktor (džoker), koji označava akciju koja je naročito smišljena za očuvanje ili unapređivanje date vrijednosti.

Na svakoj od pločica moguće su sljedeće kombinacije:

- resurs/prijetnja;
- prijetnja/prijetnja ;
- džoker/resurs;
- džoker/prijetnja.

Kako da to uradimo?

Nakon što objasni kako se igra odvija i koji su ciljevi date aktivnosti, nastavnik/ca učenike/ce poziva da na radnoj ploči pokažu sav materijal sakupljen tokom istraživanja na terenu (crteži, fotografije, objekti itd.) u vezi sa elementima u tabeli resurs/prijetnja.



Nastavnik/ca potom od obje podgrupe (po 6 učenika/ca u svakoj) traži da iz tabele odaberu elemente sa kojima će napraviti 6 domino pločica (4 resursa i 6 prijetnji) (*Radni list za učenike/ce: Domine 1.1.*). Učenici prave domine koristeći obični papir u boji, olovke i materijal prikupljen tokom etape istraživanja. Svaka domina je napravljena na parčetu obojenog papira - biće podijeljena na dva polja identično kao domino pločica. Na margini svakog od polja zapisuje se uloga koja se pripisuje datom elementu (resurs ili prijetnja), ili akcija (džoker) koju treba da predstavljaju. Do zapisa uloge na polje se nalijepi crtež, fotografija ili neki materijal prikupljen tokom istraživanja na terenu, kako bi predstavljao dati element. Na džokeru se ne lijepi ništa (polje sem natpisa ne sadrži ništa drugo), budući da će se priroda svake od akcija objasniti tek tokom igre. Konačno, za razliku od običnih domino pločica, ove pločice nijesu ograničene samo na predstavljanje simbola, već (sa izuzetkom džokera) uglavnom sadrže po 2 fotografije ili objekta povezana sa elementima iz istraživanja koji su prepoznati kao resurs ili prijetnja.

Naročito važno je da 6 pločica koje treba da napravi svaka od podgrupa budu napravljene tako da imamo:

- 3 resurs/prijetnja pločice;
- 1 džoker/resurs pločicu;
- 1 džoker/prijetnja pločicu;
- 1 prijetnja/prijetnja pločicu.

Ukoliko je broj učenika/ca različit u odnosu na predviđeni (6 učenika/ca u svakoj podgrupi), broj pločica treba da bude jednak broju članova podgrupa). Pločice bi koliko god je to moguće trebalo da zadrže prethodno opisanu kombinaciju i budu urađene u skladu sa ovdje opisanim pravilom - oko polovine ukupnog broja pločica su resurs/prijetnja pločice, dok su u preostaloj polovini jednakim brojem zastupljene džoker/resurs, džoker/prijetnja i prijetnja/prijetnja pločice (treba imati na umu da džoker daje najviše mogućnosti za kreativnost).

AKTIVNOST 4: Domino igra

Šta treba da uradimo?

Završna aktivnost je igra smišljena kao sredstvo za stimulisanje diskusije o složenosti i raznovrsnosti odnosa koji povezuju različite elemente koji čine prostor, kao i za jačanje svijesti o tome kako djelovati na ove odnose kako bi se očuvala ili pojačala određena vrijednost.

Kod igranja igre učenici/ce mogu ostati podijeljeni/e u dva tima, ili igrati pojedinačno, u kom slučaju svaki/a učenik/ca dobija po jednu pločicu. U prvom slučaju se naglašava aspekt dijaloga, a u drugom broj i raznovrsnost predloženih rješenja.

Kako da to uradimo?

Nastavnik/ca objašnjava pravila za postavljanje pločica. Pravila su ista kao kod tradicionalne igre domina:

- prijetnja se može postaviti isključivo do prijetnje;
- resurs se može postaviti isključivo do resursa;
- džoker se može postaviti i pored resursa i pored prijetnje i on odgovara određenoj akciji koja mora biti određena prema resursu (u ovom slučaju radi se o akciji valorizacije resursa, vrijednosti ili mjesta) ili prema prijetnji (u ovom slučaju radi se o akciji unapređivanja ili eliminisanja prijetnje) pored kojih je postavljen.

Igra počinje. Nakon diskusije, dvije grupe naizmjenično postavljaju pločice na tabli, objašnjavajući razloge takvog slaganja. Kad se upotrijebi džoker, učenici/ce predlažu određenu akciju. Ovo je praćeno diskusijom u razredu, sa ciljem da se prijedlog prihvati, a potom akcija biva zapisana na čistoj površini džoker pločice.

Igra se završava kada su na tabli postavljene sve pločice (slika 1.5). Proces razmatranja mogućih interakcija između resursa, prijetnji i akcija promjene preduzet u razredu se stoga razrješava u vidu neke vrste „strateške mape“ elemenata i odnosa, ciljeva i akcija održive promjene istraženog prostora.

Korelacije: Biologija sa Ekologijom, Likovna kultura, Muzička kultura, Priroda i tehnika, Tehnika i informatika
Građansko vaspitanje, Istorija, Biologija, Hemija, Fizika, Geografija

Potrebno vrijeme: Sve aktivnosti ukupno: 4-5 sati



Resursi: Bijeli papir (cm 70 x 100); papir u boji formata A4; tanko zaoštrene olovke u boji; samoljepljivi blokčići u najmanje tri različite boje (žuta, roza i plava); lijepak; makaze; štampani primjerci fotografija koje su nastale u toku terenskog istraživanja.

Napomene: Ove aktivnosti je moguće raditi nakon svake vrste istraživanja i elaboracije koje smo prethodno opisali.

Varijable: Nastavnik/ca može promijeniti pravila igre prema uzrastu učenika/ca, prema iskustvu istraživanja i sugestijama iz etape elaboracije.

Znanja koja se prethodno zahtijevaju od učenika/ca:

Učenik/ca treba da:

- ima završeno istraživanje na terenu, prikupljene bilješke, fotografije i objekte;
- posjeduje znanje o principima održivog planiranja i razvoja i o njihovim mogućim operativnim slabostima;
- zna kako se igra domino igra.

Očekivanja od učenja

- Razvijanje i razumijevanje procesa vrijednovanja/valorizacije.
- Razvijanje sposobnosti vođenja dijaloga i sposobnosti interaktivnog rada.
- Razvijanje sposobnosti postavljanja problema i iznalaženja mogućih rješenja.
- Razvijanje sposobnosti da se prepoznaju važni elementi i okarakterišu kao resurs ili prijetnja.
- Razvijanje kritičkog mišljenja kod učenika/ca i sticanje novih znanja iz međusobnih veza domino pločica.
- ...

Reference: Vidjeti Priručnik za nastavnike, poglavlje 4..

Domaći zadaci

Domaći zadaci koji prate ove aktivnosti mogu biti:

- 1) Obradivanje i primjenjivanje školskog rada (*Radni list za učenike/ce: Domine 1.2*), sa ciljem sastavljanja agende akcija za valorizaciju održivog razvoja istraživane oblasti. Nastavnik/ca svakom/ učenicu/ci dodijeli zadatak analiziranja jednog elementa-resursa ili elementa-prijetnje, kako bi bili pokriveni svi elementi iz igre. Radni list treba da bude podijeljen na različita polja i od učenika/ca se traži da ta polja popune bilješkama, fotografijama, objektima:
 - Uloga elementa (resurs ili prijetnja).
 - Sažeti opis elementa (pisanjem, fotografijom ili pomoću nekog objekta).
 - Vrste predloženih džoker akcija (sažeti opis).
 - Ciljevi i razlozi za džoker akciju (sažeti opis).

Nakon što su predati popunjeni radni listovi, nastavnik/ca bi mogao/la da pokrene novi krug diskusije i poređenja kao pripremu za etapu kreiranja vizije. Diskusija može za predmet imati pregledanje kompatibilnosti, nekompatibilnosti, sinergije među različitim predloženim akcijama.

Zapažanja nastavnika/ce:

IGRA 2



IGRA ULOGA

Preporučeno
za uzrast
12 + godina

UVOD

Aktivnosti koje predstavljaju simulaciju participatornog procesa planiranja podrazumijevaju formu igre uloga. Učesnici se suočavaju sa poteškoćama i konfliktima u vezi davanja prijedloga promjene prostora. U isto vrijeme, oni postaju svjesni značaja koji ima postizanje sporazuma među različitim zainteresovanim stranama, pomirivanje njihovih različitih gledišta i različitih interesa. Simulacija procesa planiranja može biti način da se poveća svijest o složenosti rješavanja problema povezanih sa rasporedom i razvojem teritorije.

Igra počinje tako što 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 razrade. Od učenika/ca se traži da igraju uloge različitih učesnika, da traže različita rješenja i da ih zajedno prodiskutuju, a sa ciljem da elaboriraju jedan ili više zajedničkih odgovora na postavljeni problem.

KLJUČNA PITANJA

- Koje je rješenje najbolje za postavljeni problem i koje promjene to rješenje izaziva kod elemenata i odnosa koji određuju dati prostor?
- Koji su stvarni razlozi koji stoje iza ovog rješenja?
- Ko su ljudi koji su uključeni u iznalaženje ovog rješenja i zašto?
- Ko ima, a ko nema koristi od ovog rješenja i zašto?

CILJEVI UČENJA

- Povećavanje svijesti o složenosti procesa promjena i njegovih posljedica na raspoređenost teritorije.
- Razvijanje sposobnosti razlaganja problema na pojedinačne komponente, kako bi se došlo do nekog rješenja.
- Razvijanje sposobnosti razbijanja problema na djelove i odvojeno rješavanje svakog od djelova, kako bi se došlo do rješenja ukupnog problema.

AKTIVNOSTI

- Kritičko razmatranje vrijednosti prostora: definisati procese i akcije za njihovo povećanje ili smanjenje.
- Elaboriranje i diskusija procjena: analiziranje i poređenje različitih rješenja.
- Konceptualizacija interakcije: pronaći i razmotriti moguće odnose među procesima prostornih promjena, ljudima koji su uključeni, vremenu i troškovima za njihovo kreiranje.

REZULTATI

- Kartice uloga i kartice karaktera.
- Tabele uloga, karakteristika i rješenja koji se odnose na različite zainteresovane strane.
- Mape različitih ponuđenih rješenja.
- Sažeta tabela zajedničkih rješenja.
- Opciono i komunikacija sa lokalnim vlastima putem „pisma gradonačelniku“.
- Opciono i informativna kampanja za lokalne mještane/građane putem novina, TV-a, radija, štandova po gradu.
- Opciono blog/web site, gdje će biti predstavljena različita mišljenja/rješenja zajedno sa diskusijama koje se budu dešavale.

OPIS

UVOD

Vježba se sastoji u simulaciji okruglog stola koji za cilj ima rješavanje problema u vezi sa razvojem teritorije koja je istraživana.

Na osnovu analiziranih vrijednosti, elemenata koji su prepoznati kao najznačajniji, procjena koje su proizašle iz prethodnih etapa istraživanja i razrađivanja, nastavnik/ca izdvaja jedan problem. Učenici/ce treba da ponude „akcije za rješavanje“ tog problema, poistovjećujući se sa učesnikom koji ima određene interese (zainteresovana strana/partner) i razmatrajući ponuđena rješenja sa aspekta nekih nepredviđenih događaja i diskutujući izvodljivost ponuđenih rješenja.

Naročito uzeti u obzir da je za igru potrebna sljedeća količina informacija:

- problem koji treba riješiti;
- različite zainteresovane strane, odnosno učesnici/akteri različitih karaktera sa kojima učenici/ce treba da se poistovjete;
- različita rješenja problema koja učenici/ce treba da izraze u obliku predloženih akcija za preuređivanje neke teritorije;
- nepredviđeni događaji, odnosno činioci ili situacije koje stoje kao prepreka predloženim rješenjima i koji treba učenike/ce da podstaknu na razmišljanje kako da revidiraju svoj prijedlog i prilagode ga tim novim uslovima.

Naročito, učenike/ce pozvati da predlože rješenja problema, uzimajući u obzir dva faktora: vrste zainteresovanih strana sa kojima se poistovjećuju i njihove karakteristike. Uvođenje ovih promjenljivih dešava se kroz izradu i distribuciju „kartica sa ulogama“ i „kartica sa karakterima“. Svaki/a učenik/ca prije početka igre mora nasumice odabrati po jednu iz oba skupa kartica kako bi imao/la neophodne informacije za svoju ulogu. Od tog trenutka svaki prijedlog ili izjava učenika/ce moraju biti u skladu sa zainteresovanom stranom čiju ulogu on/ona igra. Sa postavljenim problemom i odabranim ulogama, učenici/ce naizmjenično odgovaraju na „pitanja za usmjeravanje“ koja je pripremio/la nastavnik/ca. Igra podrazumijeva da se učenici/ce susretnu makar sa jednim nepredviđenim događajem (pomoću kockica koje su napravili/e učenici/ce), na koji moraju odreagovati tako što će prilagoditi ili promijeniti njihovo prvobitno ponuđeno rješenje.

U toku različitih aktivnosti, nastavnik/ca treba učenicima/ama da pomaže da izraze svoja gledišta i da dođu do definicije jednog ili više zajedničkih rješenja postavljenog problema.

AKTIVNOST 1: Izdvajanje problema

Šta treba da uradimo?

Nastavnik/ca izdvaja probleme koje će postaviti učenicima/ama. Svaki problem mora biti u vezi sa prostornim izgledom istražene teritorije i mora imati više od jednog rješenja. Naravno, nastavnik/ca treba da zajedno sa učenicima/ama odluči koji problem će oni pokušati da riješe.

Dodatno, nastavnik/ca može od učenika/ca tražiti da dokumentuju prethodnu etapu aktivnosti prije nego pređu na sljedeću. U ovom slučaju naredne aktivnosti se odvijaju nekoliko dana nakon prve aktivnosti koja je opisana ovdje.

Kako da to uradimo?

Izdvajanje problema koje obavlja nastavnik/ca mora biti u skladu sa prethodnim etapama, zapažanjima i diskusijama u razredu i biti u bliskoj vezi sa vrijednošću koja je razmatrana. Na primjer, ukoliko su se etape istraživanja i elaboracije/razrađivanja fokusirale na vrijednosti „prirodnosti“ i ako je među najvažnijim resursima regiona izdvojena „šuma“ kao resurs kojem prijeti ugroženost zbog gradnje jer je utvrđeno da taj resurs ne stvara ekonomski profit, onda se kao problem može postaviti: „Šta uraditi sa šumom?“ Rješenja mogu obuhvatiti sječū šume i izgradnju naselja ili njeno zaštićivanje i brigu o njoj, a da se u tom smislu upodobi i otvori za posjetioce itd. Sa druge strane, ako je vrijednost „slobodno vrijeme/rekreacija“, onda problem možemo postaviti kao: „Kako se u pogledu turizma može istaknuti dati region?“ Ovo, takođe, može imati manje-više održiva rješenja: izgraditi veliko turističko selo, podstaći vikend-ranč turizam, itd.

AKTIVNOST 2: Izrada i distribucija kartica sa ulogama i kartica sa karakterima

Šta treba da uradimo?

Kako bi se igra učinila što sličnijom javnoj raspravi, neophodno je da se učenici/ce poistovjete sa različitim zainteresovanim stranama koje hipotetički mogu doprinijeti vježbi rješavanja problema. Kada su uloge i karakteri definisani, od učenika/ca se traži da igraju ulogu određenog učesnika, ili manja grupa od 2-3 učenika/ca preuzima jednu ulogu, kako bi sarađivali na bolji način i imali više argumenata za svoje rješenje.

Kako da to uradimo?

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.

Prema problemu, uloge se mogu prepoznati kao uloga upravnika gradilišta, projektanta, rezidenta, turista itd. Karakteri, sa druge strane, mogu odgovarati starosnoj dobi, polu, bračnom statusu, opredjeljenju: dijete, mlada osoba, odrastao čovjek, starija osoba; muškarac, žena; otac/majka porodice (sa malim ili odraslim djetetom), jedan od partnera bez djeteta, samci/samice; radnik, učenik/ca, domaćica, itd. Karakter je važan zbog davanja uvjerljivosti ulogama, a i da bi se pomoglo učenicima/ama da zamisle različite interese koje unose ovi ljudi.

Kada su jednom definisane liste uloga i karaktera, učenici/ce ih koriste da bi napravili dvije grupe kartica od kartona u dvije boje. Potom učenici/ce na svakoj od kartica sa ulogama zapišu vrstu zainteresovane strane, a na svakoj kartici sa karakterima jedan od identifikovanih karaktera. Da bi se naglasio igrovni karakter, nastavnik/ca bi trebalo da od učenika/ca traži da svaku od kartica ilustruju fotografijom ili slikom iz novina i časopisa.

Broj kartica sa ulogama i karakterima mora biti jednak sa brojem učenika/ca. Nastavnik/ca, zajedno sa učenicima/ama, može odlučiti da napravi više od jedne kartice za istu vrstu zainteresovane strane, kako bi se učenicima/ama pomoglo da prepoznaju grupe učesnika koje imaju slične interese. Sa druge strane, sve kartice sa karakterima moraju biti različite, tako da, iako dva/ije učenika/ce dijele istu vrstu zainteresovane strane, ipak postoji faktor varijacije u vezi sa njihovim različitim karakterima.

Kada su kartice napravljene, od učenika/ca se traži da iz oba špila izvuku po jednu karticu. Ukoliko im se kartice ne poklapaju, učenici/ce, naravno, mogu izvući drugu karticu sa karakterima.

AKTIVNOST 3: Predlaganje rješenja i traženje zajedničkog rješenja

Šta treba da uradimo?

Nastavnik/ca učenicima/ama saopštava nekoliko pitanja za navođenje, kako bi im se pomoglo da iznađu rješenja zauzimajući gledište zainteresovane strane čiju ulogu igraju. Nastavnik/ca, takođe, može biti dio igre i izabrati karticu sa ulogom i karakterom. Bilo bi mnogo bolje za ukupnu aktivnost ukoliko bi nastavnik/ca bio/la ravnopravan/na sa učenicima/ama, jer bi se moglo desiti da učenicima/ama bude dosadno ukoliko nastavnik/ca počne i samo predstavi pitanja.

Konačni cilj je da se dođe do sažete liste mogućih rješenja i da se onda krene sa diskusijom i upoređivanjem.

Kako da to uradimo?

Aktivnost se razvija pomoću različitih vrsta vježbi:

- 1) Učenici/ce moraju pripremiti tabelu na jednom velikom listu papira koji mora biti okačen na zid tako da ga svi mogu vidjeti. Tabela se podijeli na više kolona (onoliko koliko ima učesnika igre). U zaglavlju svake kolone učenici/ce upisuju naziv uloge i karakter (e.g. upravnik gradilišta, samac bez djece).
- 2) U isto vrijeme, nastavnik/ca na drugom listu papira, koji takođe postavlja na zid pored prethodnog lista sa tabelom, zapisuje neka pitanja za navođenje koja treba da podmognu učenicima/ama da promisle o mogućim rješenjima, motivima i posljedicama. 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?“, „Koje su prednosti, a koji nedostaci rješenja u odnosu na datu teritoriju?“, „Koji materijalni ili nematerijalni troškovi mogu spriječiti njegov uspjeh?“, „Koliko vremena je potrebno za razvijanje rješenja?“
- 3) Nastavnik/ca od učenika/ca traži da naizmjenično odgovaraju na pitanja za navođenje, da objašnjavaju svoje odgovore dok ih zapisuju u tabeli i postavljaju samoljepljive papire na ortofoto ili

na mapu teritorije na odgovarajuće lokacije koje su obuhvaćene rješenjem. Svaki samoljepljivi papir treba da sadrži ulogu i karakter učenika/ca, kao i predloženo rješenje.

- 4) Kada su svi/e učenici/ce ispunili/e svoju kolonu i postavili/e svoje samoljepljive papire, nastavnik/ca pokreće diskusiju kako bi im pomogao/la da protumače gledište svakog od učesnika – zainteresovanih strana-učenika/ca i pronađu grupe ljudi sa istim ili kompatibilnim rješenjima (u ovom slučaju sljedeća etapa podrazumijeva rad u grupama a ne pojedinačno učešće).

AKTIVNOST 4: Izrada i upotreba kockica sa nepredviđenim događajima

Šta treba da uradimo?

Izrada kockica sa nepredviđenim događajima, poput izrade kartica, zatvara pripremnu fazu za igranje igre (ova se aktivnost može obavljati istovremeno kad i aktivnost 2). Kockica služi za podsticanje daljeg razmišljanja, kako bi pokrenula učenike/ce da se suočavaju sa poteškoćama i konfliktima koji se mogu pojaviti tokom procesa promjena, ali i podstakla ih da razmisle o pozitivnim faktorima koji su povezani sa njihovim predlogom rješenja.

Kako da to uradimo?

Nastavnik/ca zadaje učenicima/ama da naprave veliku kocku rezanjem, savijanjem i lijepljenjem velikih listova od kartona ili gumenog sunđera.

Svaka strana kocke sadrži po jedno pitanje o nepredviđenim elementima koje nastavnik/ca zapisuje na velikom bijelom listu papira ili na tabli:

- 1) Najvažniji faktor/zainteresovana strana uključena u rješavanje problema se povlači iz igre (tako da se mora odrediti novi);
- 2) Rješenje stvara nepremostiv konflikt sa drugim ljudima (objasniti konflikt – ovo može uraditi nastavnik/ca – i predložiti novi način rješenja);
- 3) Rješenje narušava opšti raspored/izgled teritorije (objasniti šta se narušava - ovo može uraditi nastavnik/ca – i predložiti način smanjivanja ili eliminisanja narušavanja);
- 4) Nema dovoljno novca (predložiti jeftinije rješenje);
- 5) Nema se dovoljno vremena (predložiti rješenje koje donosi smanjenje vremena koje je potrebno);
- 6) Prijatno iznenađenje (mora se identifikovati faktor koji pomaže rješenju);

Učenici/ce zapisuju 6 pitanja na 6 papirića (istih dimenzija kao strana kocke) i lijepe ih na kockicu.

AKTIVNOST 5: Igra

Šta treba da uradimo?

Posljednja aktivnost posvećena je igri koja za cilj ima da podstakne diskusiju i razmatranje prijedloga rješenja, kao i da se konačno dođe do jednog ili više rješenja sa kojima se slaže čitavo odjeljenje.

Učenici/ce mogu igrati pojedinačno ili formirati grupe u skladu sa onim grupama koje su identifikovane na kraju aktivnosti 3 (grupe zainteresovanih strana koje imaju slične interese).

Kako da to uradimo?

Nastavnik/ca objašnjava pravila i ciljeve igre.

Svaki/a učenik/ca baca kockicu i odgovara na pitanje u vezi sa nepredviđenim događajem. Nakon toga, objašnjava njen/njegov odgovor drugima i zapisuje u svojoj koloni u prvoj tabeli. Bacanje kockica može biti iz više puta ukoliko to dozvoljava vrijeme koje se ima na raspolaganju.

Na kraju svake runde kreće diskusija u grupi koja kritikuje ili podržava različita rješenja i gdje se koristi mapa (u toku diskusije samoljepljivi papiri sa rješenjima se pomjeraju, zamjenjuju, spajaju, već prema razvoju razmišljanja i ocjenjivanju prethodno predloženih akcija).

Konačni cilj je da se smanji broj ponuđenih rješenja i da se tako dođe do sporazuma o tome koji je najbolji odgovor na dati problem.

Korelacije: Maternji jezik i književnost, Geografija, Građansko vaspitanje, Biologija, Hemija, Fizika, Priroda i Tehnika i Tehnika i informatika

Potrebno vrijeme: sve aktivnosti čitav dan (prijevodne i poslijepodne) ili 2 dana, naročito ako nastavnik/ca učenicima/ama zadaje domaći zadatak

Resursi: Dosta listova bijelog formata (70 x 100 cm); kartoni u boji A4 formata; veliki karton (ili velike ploče gumenog suđera) za pravljenje kockica; ortofoto ili tehnička mapa teritorije; tanke marker-olovke u različitim bojama; samoljepljivi papiri u različitim bojama.

Napomene: Aktivnosti koje su ovdje ilustrovane su veoma dobre za stimulisanje diskusije o tekućim lokalnim dešavanjima. Kako bi igra bila efektivnija, preporučuje se da nastavniku/ci kao inspiracija posluže stvarni problemi (predloženi planski scenariji, projekti o kojima se raspravlja itd.), kako bi se učenici/ce uveli/e u realnu situaciju i kako bi ih naveli da ponude i podrže konkretna rješenja.

Učenici/ce treba da odluče o problemu o kome će se diskutovati na osnovu njihovog iskustva i znanja. Dobra je ideja da se ugovori sastanak sa lokalnim vlastima ili gradonačelnikovom kancelarijom za prostorno planiranje, kako bi se učenici/ce informisali/e o budućim projektima preko mapa, modela ili kompjuterske animacije itd.

Varijable

- 1) Učenici/ce odlučuju o svojoj ulozi i karakteru na početku igre bez nasumičnog biranja.
- 2) Krećući od istog problema, moglo bi biti interesantno da se aktivnosti ovdje ilustrovane ponove u različitim odjeljenjima iste škole (sa učenicima/ama različitog uzrasta i nastavnicima/ama iz različitih disciplina), te da se onda uporede i prodiskutuju dobijeni rezultati kako bi se dokazalo da postoji mnoštvo mogućih rješenja kao i mnoštvo različitih gledišta.

Znanja koja se prethodno zahtijevaju od učenika/ca:

Učenik/ca treba da:

- završi istraživanje na terenu;
- posjeduje znanje o principima održivog planiranja i razvoja i o njihovim mogućim efektima;
- zna da identifikuje balans između ljudskih/lokalnih potreba i potreba prirodnog pejzaža;
- posjeti kancelariju za planiranje pri kancelariji gradonačelnika ili igra ulogu „novinara“.

Očekivanja od učenja

- Razumjeti proces nalaženja rješenja problema.
- Diskutovati sa drugima.
- Sarađivati sa drugima – grupni rad.
- Promišljati o pitanjima, dijalozima i pregovaranjima.
- Steći samopouzdanje.

Reference

O metodologiji „Stvarno planiranje/planiranje iz istine“ vidjeti:

- <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

Domaći zadaci

Domaći zadaci koji prate ove aktivnosti mogu biti:

- 1) Paralelno sa prvim dijelom ove aktivnosti: ukoliko je problem realne prirode, nastavnik/ca od djece može tražiti da ga dokumentuju (pretraživanjem bibliografije, prikupljanjem podataka iz novina, intervjuisanjem članova porodice, itd.). Prilikom ovoga, sugerisati učenicima/ama da se koncentrišu na razlike u mišljenju koje nastaju iz ovog problema, kao i na različite kategorije ljudi koji su manje ili više direktno uključeni u diskusiju.
- 2) Da učenici/ce kod kuće naprave kartice sa ulogama, kartice sa karakterima i kartice za kocku sa nepredviđenim događajima/okolnostima.
- 3) Učenici/ce mogu igrati ulogu „novinara/ki“ i ići po gradu da o mišljenju pitaju mještane/građane i da čitav postupak snime video-kamerom ili diktafonom a potom zapišu odgovore.

Zapažanja nastavnika/ce:

Radni listovi za učenike/ce



Istraživanje 1

Crveno i plavo. Kritičko posmatranje 1.1.

Ovaj radni list se koristi tokom izrade „dnevnika putovanja“ za vrijeme istraživanja terena. Trebalo bi da se kopira za svaki segment na maršruti.

Svaka stranica se odnosi na prostiranje maršrute. Učenici/ce treba da ih popune sa:

- opštim informacijama o sebi i uslovima istraživanja (datum, naziv mjesta i vrijeme u toku dana) (**POLJE 1**);
- crtanjem kompletne maršrute na kojoj su učenici/ce analizirali/e i naglasili/e pojedine segmente. Umjesto pravljenja crteža maršrute, učenicima/ama se može predložiti (pojednostavljanja radi) da koriste fotokopirane mape i da na njima naglase segmente (**POLJE 2**);
- imenima i opisima pozitivnih kvaliteta („**plavo**“) i negativnih kvaliteta („**crveno**“) elemenata. Fotografije i predmeti prikupljeni tokom istraživanja se mogu naknadno zalijepiti na listu (**POLJE 3**).

POLJE 1

Ime:

Prezime:

Datum:

Lokacija:

Sat:

POLJE 2

Maršruta i njeno prostiranje:

POLJE 3

Pozitivni elementi:	Negativni elementi:



Istraživanje 2

„Korisne“ fotografije, „Strpljivo“ posmatranje 2.1.

Ovaj radni list se upotrebljava prilikom odvijanja istraživanja na terenu koje se odnosi na aktivnost 3 (*Intervjuisanje korisnika prostora*). Treba ga kopirati za planirani broj intervjuja.

Učenici/ce treba da popune radni list sa:

- opštim podacima o intervjuisti (učenik/ca) i uslovima intervjuisanja (datum, ime mjesta; mjesto, vrijeme i datum takođe trebaju da budu obilježeni na mapi koja je data učenicima/ama) (**POLJE 1**);
- opštim informacijama o intervjuisanom (**POLJE 2**);
- opštim zabilješkama o intervjuu i intervjuisanom (**POLJE 3**);
- odgovorima tokom intervjuja, koji odgovaraju redosljedu strukturiranih pitanja koja su definisana prije istraživanja (**POLJE 4**).

POLJE 1

Intervjuista

Ime:

Prezime:

Datum:

Lokacija:

Sat:

POLJE 2

Intervjuisani

Ime:

Prezime:

Posao:

Starost:

M/Ž:

POLJE 3

Bilješke:

POLJE 4

Intervju:

1) Zašto ste ovdje?

2) Kojim aktivnostima se bavite?

3) Kada ste došli ovdje i zašto?

4) Da li se ovo mjesto promijenilo i na koji način?

5) Ko i kako koristi ovaj prostor u različito doba dana, sezone i sl.?

6) Šta Vam se dopada u ovom mjestu?

7) Šta Vam se ne dopada?

8) Kakva osjećanja budi u Vama (pozitivna i/ili negativna) i zašto?

9) Koga često srećete tamo, a koga nikad ne srećete?

10)

11).....



Istraživanje 2

„Korisne“ fotografije, „strpljivo“ posmatranje 2. 2.

Ovaj radni list se može koristiti tokom sumiranja rezultata za Aktivnost 1 (*Slijeđenje maršrute*) prilikom istraživanja terena. Treba ga kopirati za svaku tačku zaustavljanja.

Svaka stranica se odnosi na jednu tačku zaustavljanja. Učenici/ce treba da je popune sa:

- opštim informacijama o sebi i o uslovima pod kojima se obavlja istraživanje na tačkama zaustavljanja (datum, naziv mjesta zaustavljanja, vrijeme u toku dana) (**POLJE 1**);
- crtežom kompletne maršrute, na kojoj su učenici/ce prethodno markirali/e sve tačke zaustavljanja na putu kojim su prošli i gdje su napravili fotografije. Na crtežu, takođe, treba istaći mjesta zaustavljanja koja učenici/ce imaju namjeru kasnije da analiziraju. Ukoliko se radi o nedostatku vremena, pored crtanja mape, radi pojednostavljivanja, učenici/ce mogu koristiti i gotovu mapu (**POLJE 2**);
- opisom mjesta zaustavljanja (konfiguracija prostora, npr. proširivanje ili skupljanje, prisutnost trgova ili parkova, ili druge upotrebe javnog prostora, itd.; perceptivni karakter, npr. svjetlost, zvukovi, mirisi; načini upotreba, npr. slobodno vrijeme, kupovina, posao itd.; vrste korisnika, npr. djeca, odrasli, stariji ljudi, itd.; vrste upotrebe, npr. javno sredstvo, komercijalne vježbe; parkovi, vrtovi, itd.). Fotografije i predmeti prikupljeni tokom istraživanja mogu biti zalijepljeni na radnom listu (**POLJE 3**).

POLJE 1

Ime:

Prezime:

Datum:

Lokacija:

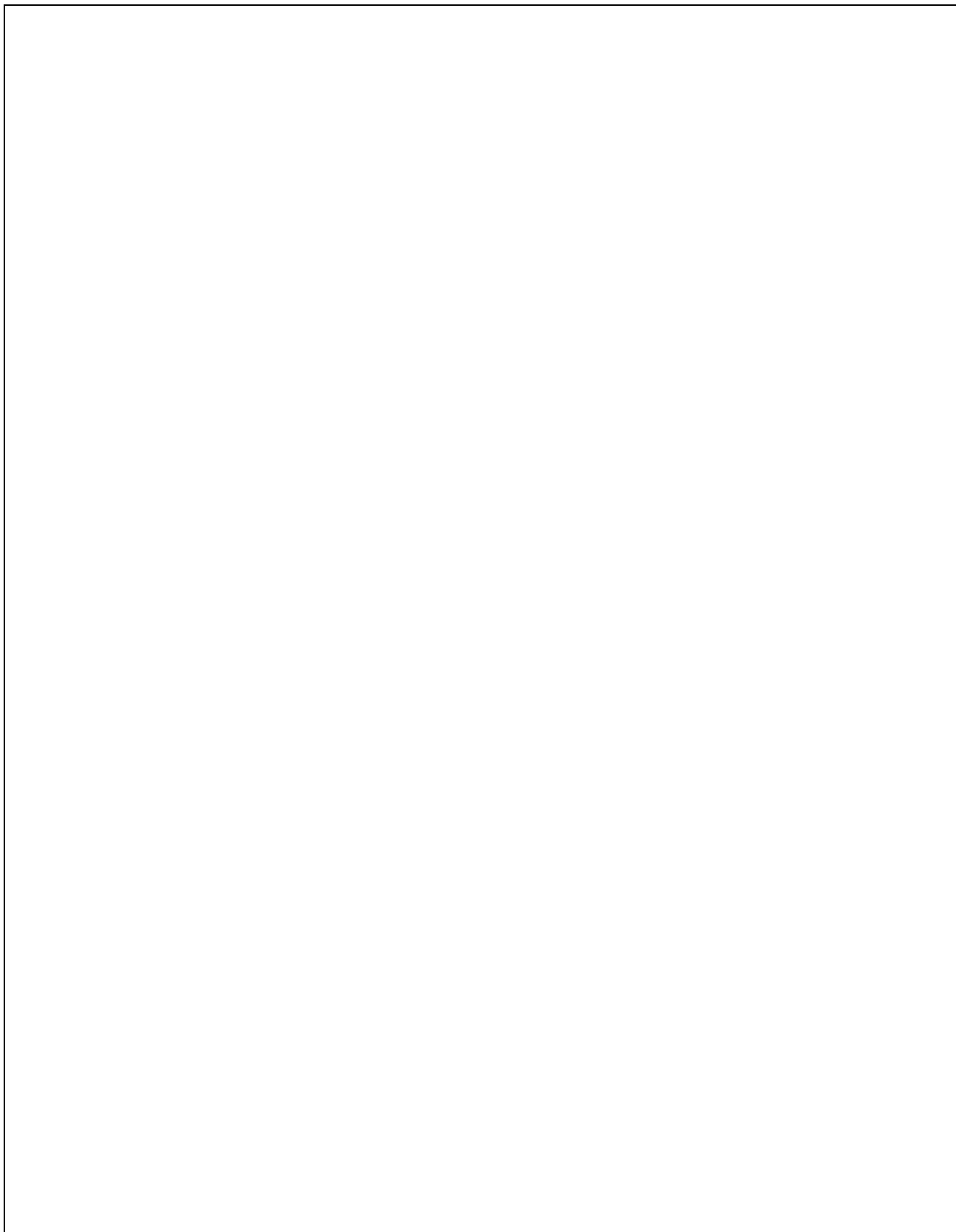
Sat:

POLJE 2.

Maršruta i tačke zaustavljanja:

POLJE 1

Opis tačke zaustavljanja br. ____:





Istraživanje 2

„Korisne“ fotografije, „Strpljivo“ posmatranje 2. 3.

Ovaj radni list se može koristiti za vrijeme sumiranja rezultata kod Aktivnosti 2 (*Mjesta zaustavljanja*) prilikom istraživanja na terenu. Trebalo bi ga kopirati za svako istraživanje ponaosob i za svako mjesta zaustavljanja. Svaki radni list se odnosi na jedno posebno mjesto zaustavljanja i na specifično vrijeme tokom dana koje je izabrano za fotografisanje. Učenici/ce treba da ga popune sa:

- opštim informacijama o sebi i uslovima istraživanja u mjestima zaustavljanja (datum, ime mjesta zaustavljanja, sat i doba dana kad su aktivnosti fotografisanja počele i njihovo trajanje) (**POLJE 1**);
- crtanjem kompletne maršrute na kojoj su učenici/ce označili/e specifična mjesta zaustavljanja. Osim što učenici/ce crtaju mapu, nastavnik/ca može predložiti učenicima/ama jednostavniji način, tj. da koriste fotokopiranu mapu (**POLJE 2**);
- crtanjem velikog broja detalja koji karakterišu mjesto koje je izabrano za zaustavljanje (**POLJE 3**);
- opisanim mjestom zaustavljanja (vrste aktivnosti koje se dešavaju na tom prostoru; ko izvodi te aktivnosti; tačno mjesto za svaku od aktivnosti, npr. ispod drveta, na klupi itd.). Fotografije i predmeti prikupljeni tokom istraživanja mogu biti zalijepljeni na ovom radnom listu (**POLJE 4**).

POLJE 1

Ime:

Prezime:

Datum:

Sat i trajanje:

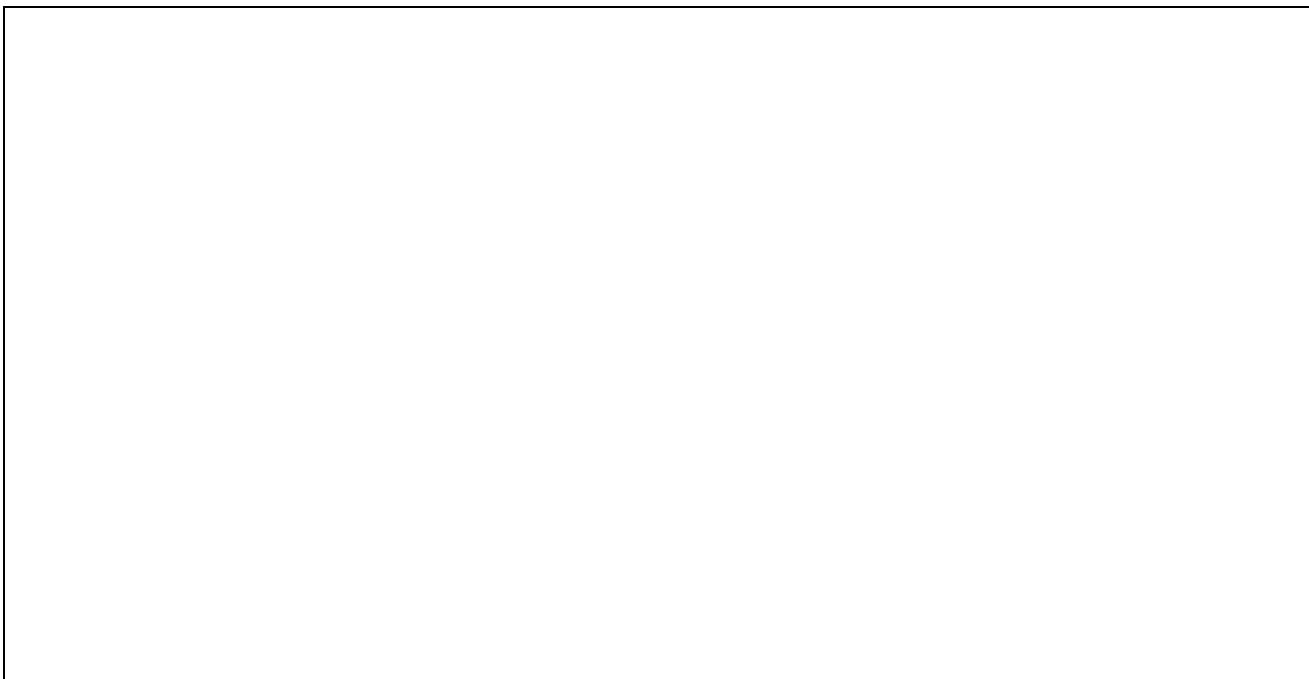
Naziv mjesta zaustavljanja:

POLJE 2

Maršruta i mjesta zaustavljanja:

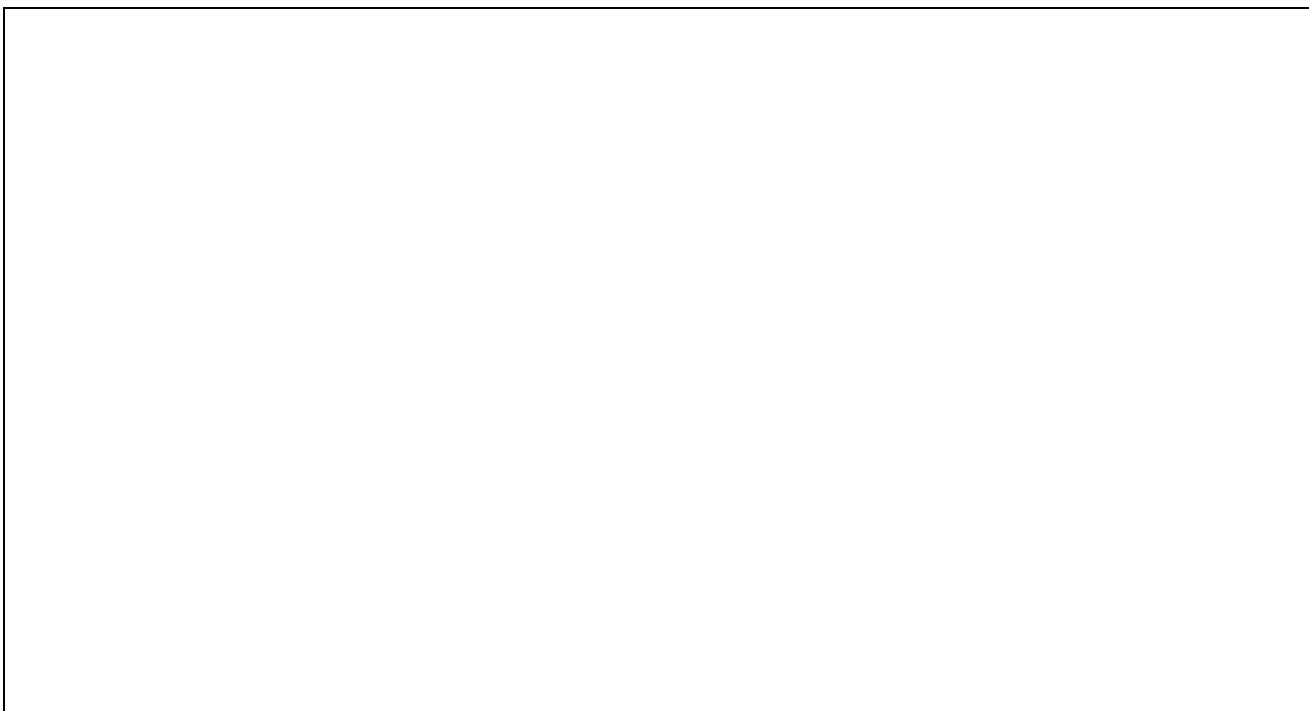
POLJE 3

Mjesta zaustavljanja i perspektive:



POLJE 4

Opis mjesta zaustavljanja:





Istraživanje 2

„Korisne“ fotografije, „Strpljivo“ posmatranje 2. 4.

Ovaj radni list može biti korišten prilikom sumiranja rezultata za *Aktivnost 3 (Intervjuisanje korisnika prostora)* tokom istraživanja na terenu. Treba ga kopirati za predviđeni broj intervjua.

Učenici/ce treba da ga popune sa:

- opštim informacijama o intervjuiisti (učenik/ca) i uslovima intervjua (datum, mjesta, vrijeme) (**POLJE 1**);
- crtanjem kompletne maršrute i naglašenim mjestima na kojima su se odvijali intervjui. Osim što učenici/ce crtaju maršrutu, nastavnik/ca može pojednostaviti ovu aktivnost i predložiti učenicima/ama da koriste fotokopirane mape (**POLJE 2**);
- fotografijama mjesta gdje se odvijao intervju (**POLJE 3**);
- opštim informacijama o intervjuisanom. Fotografija intervjuisanog može biti zalijepljena na radnom listu (**POLJE 4**);
- napisanim rezimeom intervjua (**POLJE 5**).

POLJE 1

Intervjuista:

Ime:

Prezime:

Datum:

Lokacija:


Sat:

POLJE 2

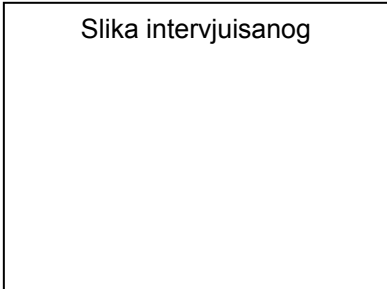
Maršruta i mjesto intervjua:

POLJE 3

Fotografije mjesta gdje se intervju odvija:



POLJE 4

<p>Intervjuisani: Ime: _____ Prezime: _____ Posao: _____ Godine starosti: _____ M/Ž: _____</p>	<p>Slika intervjuisanog</p> 
---	--

POLJE 5

Rezime intervjua:





Istraživanje 3 i 5

Prirodna kolekcija 3.1. i Perspektive 5.3.

Ovaj radni list se može upotrebljavati tokom istraživanja na terenu u cilju prikupljanja informacija i/ili poslije istraživanja tokom sumiranja rezultata o biljnim i životinjskim vrstama koje su posmatrane tokom maršrute. Treba ga kopirati onoliko puta koliki je broj vrsta u katalogu.

Učenici/ce treba da popune ovu stranicu sa:

- opštim informacijama o sebi i uslovima istraživanja (datum, mjesto, glavni geografski i vremenski uslovi i vrijeme istraživanja) (**POLJE 1**);
- crtanjem kompletne maršrute na kojoj učenici/ce naglašavaju mjesto na maršruti na kojem je dati prostor posmatran i gdje su napravljene fotografije. Kako bi pojednostavio/la ovu aktivnost, nastavnik/ca može predložiti učenicima/ama da koriste fotokopirane mape (**POLJE 2**);
- definicijom i opisom pejzaža (izgrađen od strane ljudi, prirodni ili nešto između izgrađenog i prirodnog prostora). Zatim, naučnom definicijom i opisom istraživnog staništa (vrt, šuma, travnjak, greben, obala, livada, jezero, bara, rijeka, pećina, itd.). Fotografije i predmeti prikupljeni tokom istraživanja određenog staništa mogu biti zalijepljeni na ovom radnom listu (**POLJE 3**);
- opisom posmatranog prostora: ime (naučno i uobičajeno); biološka svojstva (npr. za životinjske vrste: sezona hibernacije, informacije o ishrani staništa, sezona parenja, itd.; za biljne vrste: sezona cvjetanja, vrsta voća, itd.); broj posmatranih vrsta. Fotografije, crteži i objekti prikupljeni tokom istraživanja koji se odnose na prostor mogu se zalijepiti na ovom radnom listu (**POLJE 4**).

POLJE 1

Ime:

Prezime:

Datum:

Lokalitet:

Sat:

Oblast ispod ili iznad nivoa mora:

Vremenski uslovi:

POLJE 2

Maršruta i mjesto:

POLJE 3

Definisanje i opisivanje pejzaža:

POLJE 4

Definisanje i opisivanje staništa:

POLJE 5

Biološka svojstva:

Naučno ime:

Uobičajeno ime:

Broj predstavnika:

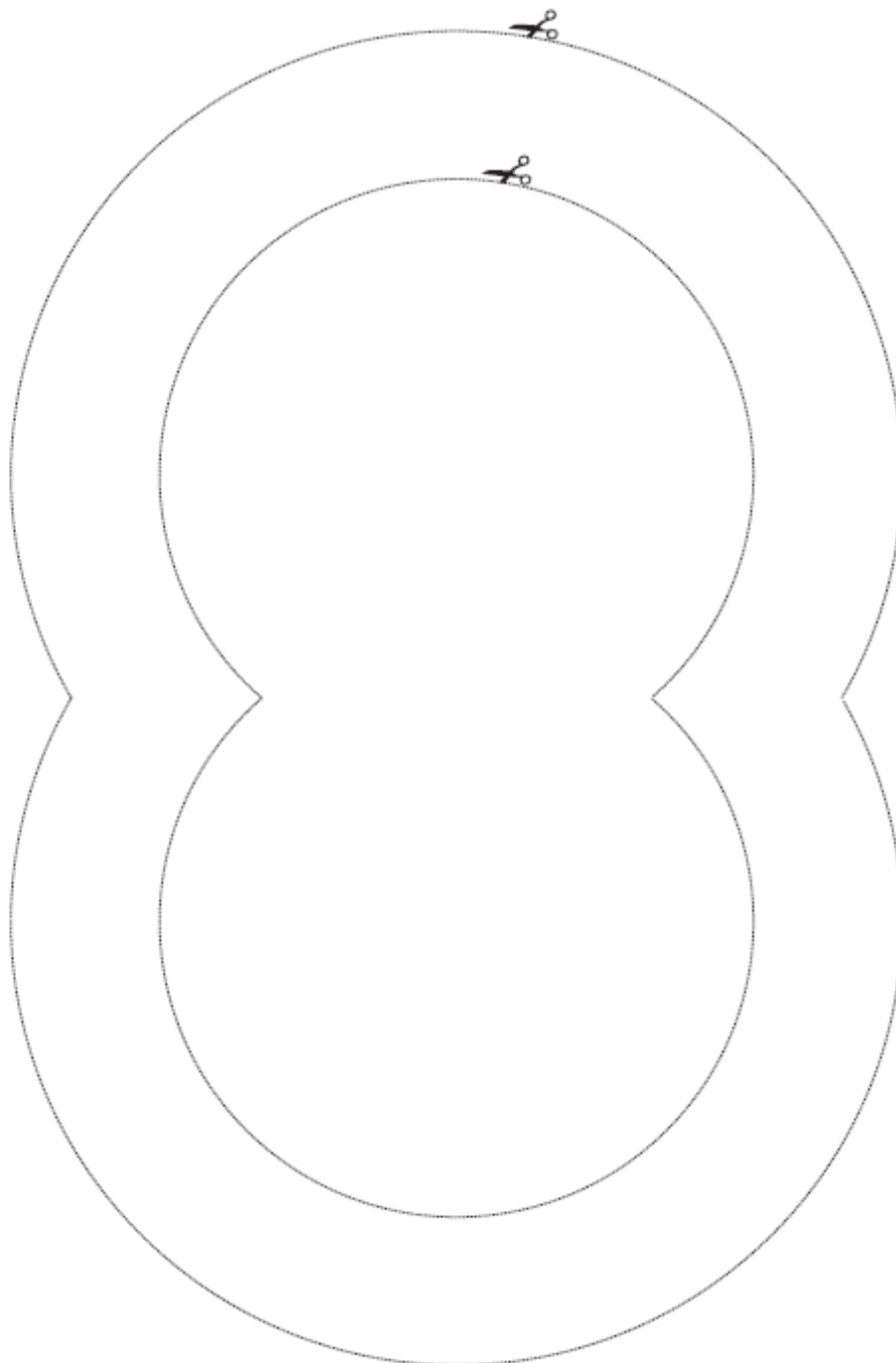
Biološka svojstva:

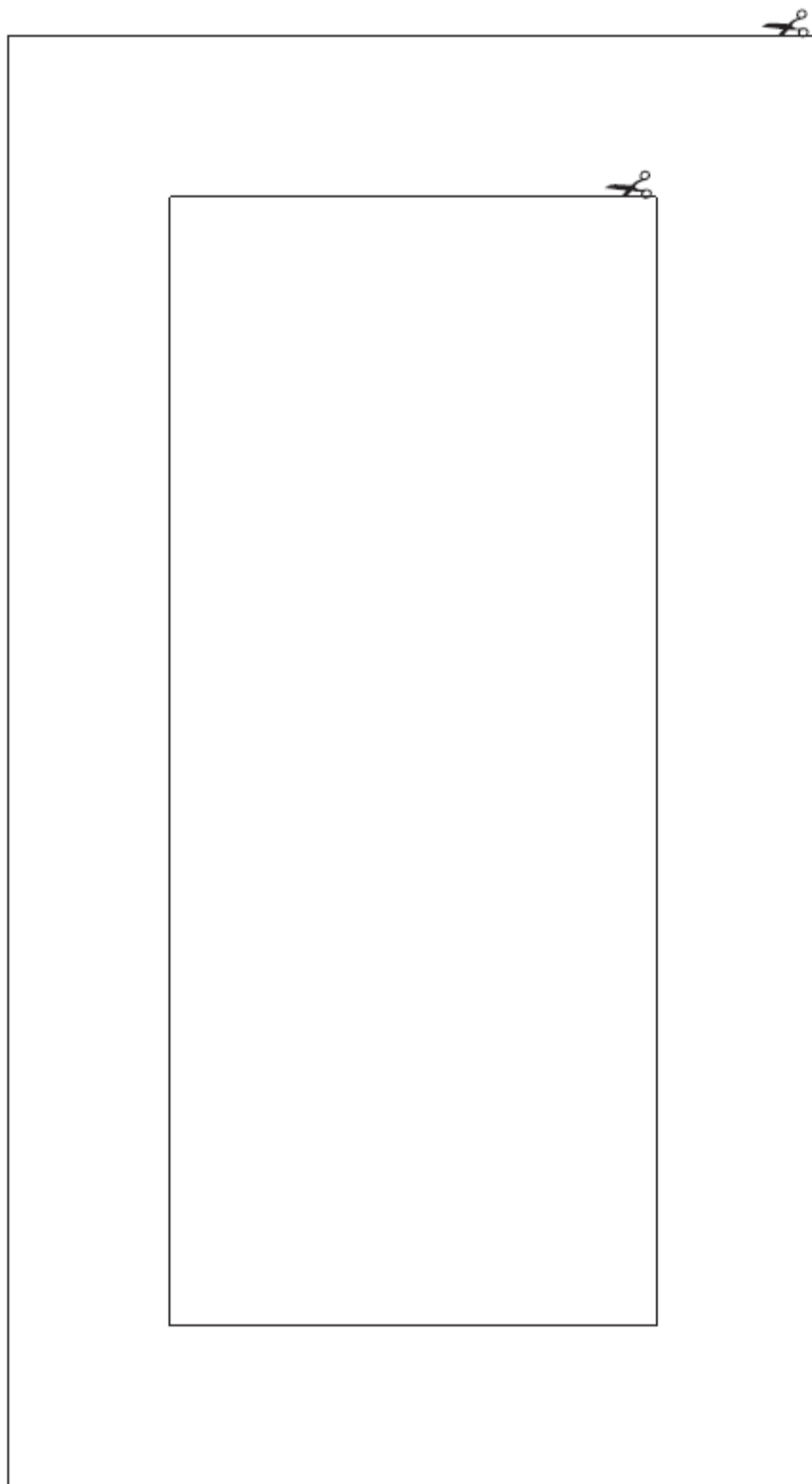


Istraživanje 4

Priroda tijela kao prvog prostora koji zauzimamo 4. 1.

Ovi radni listovi se mogu koristiti tokom istraživanja terena (nastavnik/ca bira jedan ili drugi - u zavisnosti od toga koji/a mu/joj više odgovara). Kopira se na kartonu za sve učenike/ce. Svaki/a učenik/ca će isjeći unutrašnji dio iz okvira i koristiti ga za definisanje svoje vizije terena.







Istraživanje 4

Priroda tijela kao prvog prostora koji zauzimamo 4. 2.

Ovaj radni list se koristi za sastavljanje liste vrsta, prikupljenih utisaka i reorganizovanih bilješki koje su zapisane u sveskama tokom istraživanja. Broj kopiranih primjeraka zavisi od broja učenika/ca i mjesta na kojima su se oni/e zaustavljali/le tokom maršrute – najmanje 5 fotokopija (po jedan za svaki od ovih koncepata: elementi, boje, zvukovi, mirisi i ukusi) za svako mjesto.

Za svako mjesto učenici/ce treba da popune ovu stranicu sa:

- opštim informacijama o sebi i uslovima istraživanja (datum, naziv mjesta, vrijeme kad je istraživanje obavljeno) **(POLJE 1)**;
- crtanjem kompletne maršrute, na kojoj učenici/ce naglašavaju mjesta gdje su se zaustavljali. Umjesto pravljenja crteža, nastavnik/ca može predložiti upotrebu fotokopirane mape. **(POLJE 2)**;
- detaljnijim crtežom mjesta koje je odabrano za zaustavljanje **(POLJE 3)**;
- opisom mjesta. Fotografije i objekti prikupljeni tokom istraživanja i analizirani koncept mogu da budu zalijepljeni na radni list. **(POLJE 4)**;
- opisom koncepta koji je izabran između elemenata, boja, zvukova, mirisa i ukusa za analiziranje percepcije iskustva prostora. Učenici/ce markiraju koncept i opisuju ga. Fotografije i predmeti prikupljeni tokom istraživanja i analizirani koncept mogu biti zalijepljeni na stranici **(POLJE 5)**.

POLJE 1

Ime:

Prezime:

Datum:

Lokalitet:

Sat:

POLJE 2

Maršruta i mjesta zaustavljanja:

POLJE 3

Mjesta zaustavljanja:

--

POLJE 4

Opis mjesta:

--

POLJE 5

Opis koncepta:

Elementi	Boje	Glasovi	Mirisi	Ukusi



Istraživanje 5

Perspektive 5. 1.

Ovaj radni list se koristi za istraživanja na terenu koja se odnose na *Aktivnost 1 (Kod)*. Kopira se za sve učenike/ce.

Učenici/ce treba da ga popune sa:

- opštim informacijama o sebi i uslovima istraživanja (datum, naziv mjesta; doba dana) (**POLJE 1**);
- crtanjem kompletne maršrute koju su učenici/ce analizirali/le i na kojoj su naglašena mjesta zaustavljanja. Kako bi pojednostavio ovu aktivnost, nastavnik/ca može predložiti učenicima/ama da koriste fotokopirane mape (**POLJE 2**);
- opisom posmatranih elemenata i veza među njima (**POLJE 3**).

POLJE 1

Ime:

Prezime:

Datum:

Lokalitet:

Sat:

POLJE 2

Maršruta i mjesta zaustavljanja:

POLJE 3

Opisivanje elemenata i veza

1. prisustvo životinjskih vrsta:

2. vegetacija koja je prisutna na datom prostoru (forma i dimenzije - lišće, vrste cvijeća i voća, itd.):

3. klimatski uslovi mjesta (izloženost suncu, svjetlost, temperatura, vlažnost, itd.):

4. preovlađujući materijali (minerali, vegetacija):

5. preovlađujuće boje:

6. učestalost prirodnih i elemenata koje je napravio čovjek i njihovog recipročnog odnosa (prevlast, integracija, mješavina):

7. druge informacije:



Istraživanje 5

Perspektive 5. 2.

Ovaj radni list može biti upotrijebljen kod razvijanja istraživanja na terenu koje se odnosi na *Aktivnost 2 (Da sam ja ...)*. Kopira se za ukupan broj učenika/ca.

Učenici treba da ga popune sa:

- opštim informacijama o sebi i uslovima istraživanja (datum, naziv mjesta; doba dana) (**POLJE 1**);
- crtanjem kompletne maršrute koju su učenici/ce analizirali/e posebno ističući mjesta zaustavljanja. Kako bi pojednostavnio/la ovu aktivnost, nastavnik/ca može predložiti učenicima/ama da koriste fotokopirane mape (**POLJE 2**);
- opisom posmatranih elemenata i veza među njima (**POLJE 3**).

POLJE 1

Ime:

Prezime:

Datum:

Lokalitet:

Sat:

POLJE 2

Maršruta i mjesta zaustavljanja:

POLJE 3

Opisi elemenata i veza:

1. faktori i uslovi koji utiču na izmjenu pojedinačnih životinjskih i biljnih vrsta (npr. obnavljanje funkcija drveća ili šikara; dostupnost hrane; tipova zemljišta; morfologija zemljišta i prisustva kotlina; itd.):

2. veze kompatibilnosti i nekompatibilnosti između različitih vrsta:

3. prijetnje povezane sa prisustvom čovjeka ili drugi faktori:

4. druge informacije:



Razrada 4

Priče 4. 1.

Ovaj radni list se koristi za razvijanje *Aktivnosti 1 (Kreiranje pozorišne predstave)*. Iskustvo koje učenici/ce posjeduju može pomoći da definišemo likove u priči. Likovi mogu biti životinje, biljke ili drugi posmatrani elementi sa kojima su se učenici/ce identifikovali/e tokom istraživanja. Radni list treba kopirati za sve uloge.

Od učenika/ca se očekuje da radni list popune sa:

- nazivom uloge, opisom njenih glavnih osobina, bilješkama o nekim drugim korisnim informacijama koje se odnose na bolje definisanje uloga (**POLJE 1**);
- opisom prikupljenih fotografija i predmeta koji se odnose na životinje, biljke ili neke druge elemente koji su posmatrani tokom istraživanja. Učenici/ce, takođe, treba da objasne razloge za izbor uloga (**POLJE 2**);
- jednim ili više predloga kostima za likove. Učenici/ce mogu dizajnirati kostime i/ili pomoću fotografija koje mogu uzeti iz novina (**POLJE 3**).

POLJE 1

Ime:

ponašanje/navike:

životne prilike:

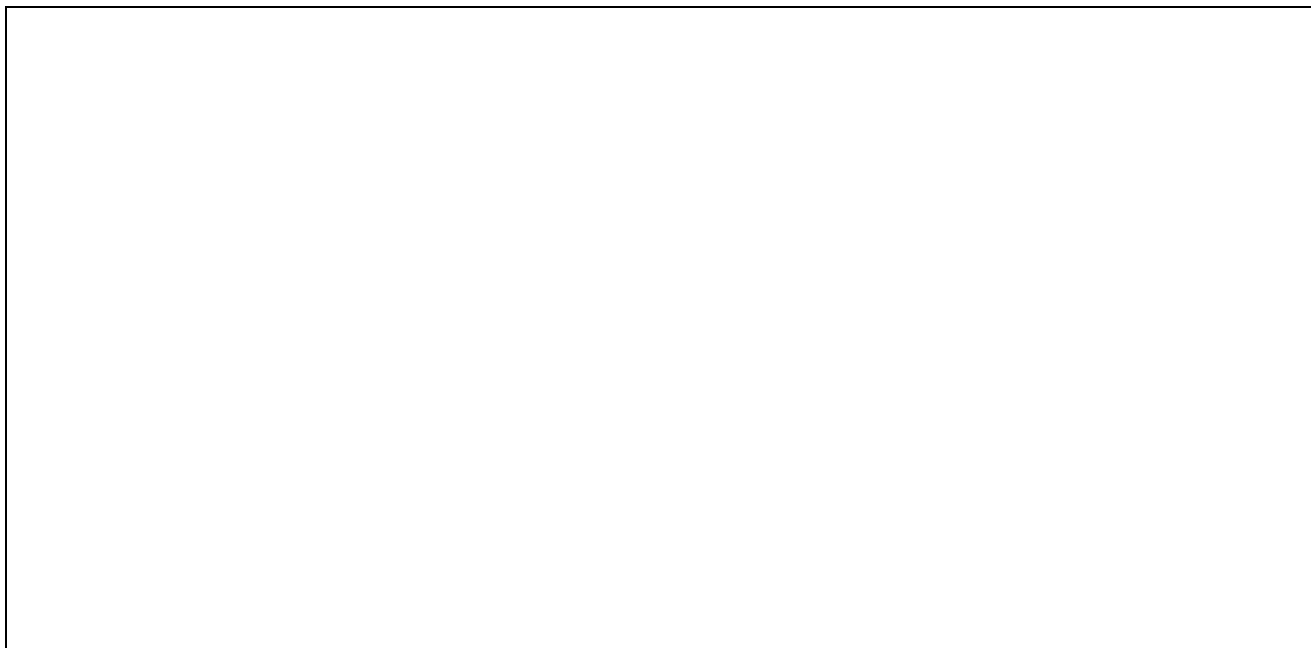
veze sa prostorom:

veze sa drugim ulogama:

komentar:


POLJE 2

Posmatrani elementi:



POLJE 3

Fotografije ili crteži kostima:





Igra 1

Domine 1. 1.

Radni list se koristi za razvijanje *Aktivnosti 3 (Pravljenje domino pločica)*. Treba ga kopirati za pravljenje domino pločica. Svaka pločica je podijeljena na dvije oblasti. Učenici/ce mogu isjeći okvir i napraviti pločice popunjavajući svaki prostor sa:

- imenom predstavljenih elemenata (ako su resursi ili opasnost) ili imenom predstavljene akcije (ako je džoker) do uloge koja im je dodijeljena (resurs, opasnost ili džoker);
- crtežima, fotografijama ili drugim materijalima prikupljenim tokom istraživanja (zalijepiti ih na radni list) da ilustruju jedan element igranja uloga resursa ili opasnosti. Pored džokera ništa se ne lijepi, dok se ne ukaže potreba za akcijom tokom igranja igre.

Ime: <input type="checkbox"/> RESURSI <input type="checkbox"/> OPASNOSTI <input type="checkbox"/> DŽOKER			Ime: <input type="checkbox"/> RESURSI <input type="checkbox"/> OPASNOSTI <input type="checkbox"/> DŽOKER

Ime: <input type="checkbox"/> RESURSI <input type="checkbox"/> OPASNOSTI <input type="checkbox"/> DŽOKER			Ime: <input type="checkbox"/> RESURSI <input type="checkbox"/> OPASNOSTI <input type="checkbox"/> DŽOKER



Igra 1

Domine 1. 2.

Ovaj radni list se koristi za sumiranje rezultata kompletne igre u formi agende resursa, opasnosti i akcija za održivi razvoj istraživane oblasti. Treba ga kopirati za sve učenike/ce.

Učenici/ce treba da analiziraju jedan od glavnih elemenata (resurs ili opasnost) i jednu od određenih glavnih akcija koju smo definisali tokom igre domina. Stranica se popunjava sa:

- imenom elementa i njegovom ulogom u igri (resurs ili opasnost) (**POLJE 1**);
- opisom elementa, naglašavajući razloge zašto je datom elementu dodijeljena uloga resursa ili opasnosti. Fotografije ili predmeti koji se na to odnose, takođe, mogu biti zalijepljeni na stranici. (**POLJE 2**);
- opisom akcije koja je predložena (kao džoker) tokom igre, u cilju osnaživanja resursa ili za odbacivanje opasnosti (**POLJE 3**);
- opisom razloga za predlaganje akcije i njenim očekivanim rezultatom u smislu održivog razvoja (**POLJE 4**).

POLJE 1

Ime elementa: _____

- RESURS
- OPASNOST

POLJE 2

Opis elementa (resurs, opasnost):

POLJE 3

Opis akcije (džoker):

POLJE 3.

Razlozi i ciljevi akcije (džoker):



Igra 2

Igre uloga 2. 1.

Ovaj radni list se koristi za razvijanje *Aktivnosti 2 (Izrada i distribucija kartica sa ulogama i kartica sa likovima)*. Treba ga kopirati za sve učenike/ce. Učenici/ce mogu praviti karte za uloge i za likove, popunjavanjem polja 1 i pola 2 sa sljedećim informacijama:

- opštim informacijama o ulogama (npr. menadžer gradnje, planer, viši ili lokalni predstavnik; stanovnik; turista; itd.) i aktivnostima koje uloge obično obavljaju. Fotografije i označeni crteži likova moraju biti zalijepljeni na listu (**POLJE 1**);
- opšte informacije o likovima u predstavi (pol, nacionalnost, uzrast, bračno stanje: oženjen, neoženjen, sa djecom ili bez itd.; broj i uzrast djece, radni status: radnik, domaćica, učenik, student, zanimanje i školska sprema). Fotografije i označeni crteži likova moraju biti zalijepljeni na listu (**POLJE 2**).

Dalje učenici/ce odmah hvataju razlike između karti uloga i karti likova i treba da ih oboje sa obje strane sa dvije različite boje.

KARTE ULOGA
.....
.....
.....
.....
.....
Opis
<div style="border: 1px solid black; height: 100px; width: 100%;"></div>
Fotografije i crteži

KARTE LIKOVA		
Nacionalnost	Pol	Uzrast
.....		
Porodični status		
.....		
Broj i godište djece		
.....		
Radni status		
.....		
Posao ili školska sprema		
.....		
<div style="border: 1px solid black; height: 100px; width: 100%;"></div>		
Fotografije i crteži		