

# Stavovi učitelja o poučavanju nastave prirode i društva u nižim razredima osnovne škole

---

Žic, Kristina

Master's thesis / Diplomski rad

2020

*Degree Grantor / Ustanova koja je dodijelila akademski / stručni stupanj:* **University of Rijeka, Faculty of Teacher Education / Sveučilište u Rijeci, Sveučilište u Rijeci, Učiteljski fakultet**

*Permanent link / Trajna poveznica:* <https://urn.nsk.hr/urn:nbn:hr:189:239615>

*Rights / Prava:* [In copyright](#)/[Zaštićeno autorskim pravom.](#)

*Download date / Datum preuzimanja:* **2025-03-15**



*Repository / Repozitorij:*

[Repository of the University of Rijeka, Faculty of Teacher Education - FTERI Repository](#)



SVEUČILIŠTE U RIJECI  
UČITELJSKI FAKULTET U RIJECI

Kristina Žic

Stavovi učitelja o poučavanju nastave prirode i društva u nižim  
razredima osnovne škole

DIPLOMSKI RAD

Rijeka, 2020.



SVEUČILIŠTE U RIJECI

UČITELJSKI FAKULTET U RIJECI

Integrirani preddiplomski i diplomski sveučilišni učiteljski studij

Stavovi učitelja o poučavanju nastave prirode i društva u nižim  
razredima osnovne škole

DIPLOMSKI RAD

Predmet: Metodika prirode i društva

Mentor: izv. prof. dr. sc. Dunja Anđić

Student: Kristina Žic

Matični broj (JMBAG): 0299009743

U Rijeci, rujan, 2020.

## ZAHVALA

*Prvenstveno bih se željela zahvaliti mojoj mentorici, izv. prof. dr. sc. Dunji Anđić. Draga profesorice hvala Vam na izraženoj pomoći, trudu i radu prilikom izrade ovoga rada. Osim mentoriranja, zahvaljujem Vam na prenesenom znanju kroz godine studiranja. Uvijek ste znali na zanimljiv i zabavan način uljepšati predavanja. Zauvijek ću Vas pamtiti i biti Vam zahvalna.*

*Najveće hvala bih ih ipak htjela izraziti svojim roditeljima i obitelji. Bez Vas ne bih bila ono što sam danas ni uspjela postići sve što jesam. Hvala Vam na pruženoj podršci, beskrajnom strpljenju i ljubavi koje ste mi pružili kroz cijeli moj život.*

*Kroz pet godina studiranja, upoznala sam drage ljude koji su se zauvijek urezali u moj um i srce. Nisam očekivala da ću stvoriti takva prijateljstva koja imam danas i beskrajno sam zahvalna i ponosna što mogu sa sigurnošću reći da će ti ljudi biti zauvijek dio moga života. Hvala Vam na svim zajedničkim druženjima, razgovorima, pomoći i prijateljstvu.*

*Hvala Vam!*

## IZJAVA O AKADEMSKOJ ČESTITOSTI

„Izjavljujem i svojim potpisom potvrđujem da sam diplomski rad izradila samostalno, uz preporuke i savjetovanje s mentorom. U izradi rada pridržavala sam se Uputa za izradu diplomskog/završnog rada i poštivala odredbe Etičkog kodeksa za studente/studentice Sveučilišta u Rijeci o akademskom poštenju.“

Potpis studenta

---

## SAŽETAK

Nastava prirode i društva ima za cilj upoznati učenike sa svijetom u kojemu žive te ih osposobiti za daljnji život. Nastavom prirode i društva učenici usvajaju znanja i stvaraju iskustva o procesima, predmetima i događajima koji ih okružuju, a izrazito vrijednu ulogu u tome procesu spoznavanja ima učitelj razredne nastave.

Cilj ovoga rada je bio ispitati odgojno-obrazovnu praksu učitelja u poučavanju nastave prirode i društva. Jedan od zadatka istraživanja je bio ispitati postoje li razlike u poučavanju prirode i društva u osnovnim školama između učitelja urbanih i ruralnih sredina. Istraživanje je provedeno s N=107 učitelja razredne nastave, od kojih je N=67 učitelja urbanih sredina i N=40 učitelja ruralnih sredina. Za potrebe ovoga rada, konstruiran je anketni upitnik kojega su učitelji ispunjavali online putem. Anketni upitnikom učitelji su ispitani o učestalosti uporabe suvremenih metoda poučavanja, procjeni vrijednosti, prednosti i nedostataka izvanučioničkog oblika rada i razine učestalosti izvođenja takvog oblika rada te uporabi tehnologije u poučavanju prirodoslovnih i geografskih sadržaja.

Dobivene su statistički značajne razlike koje ukazuju kako učitelji urbanih sredina češće koriste tehnologiju u poučavanju prirodoslovnih i geografskih sadržaja od učitelja koji rade u ruralnim sredinama. Nisu dobivene statistički značajne razlike između učitelja u učestalosti uporabe suvremenih metoda i pristupa poučavanja, procjeni vrijednosti, prednosti i nedostataka izvanučioničkog oblika rada te učestalosti izvođenja takvog oblika rada.

Istraživanja kojima se utvrđuju načini rada učitelja su od izuzetne važnosti za unaprjeđenje kvalitete obrazovanja. Jedan od ključnih čimbenika kvalitetnog obrazovanja je učitelj o kojemu ovisi izbor metoda, strategija i oblika rada.

Ključne riječi: priroda i društvo, učitelji, odgojno-obrazovna praksa, suvremena nastava, urbana i ruralna sredina.

## SUMMARY

The teaching of Science and Social Studies aims to acquaint students with the world in which they live and to prepare them for further life. By teaching Science and Social Studies, students acquire knowledge and create experiences about the processes, objects and events that surround them, and a very valuable role in this process of cognition is played by the primary school teacher.

The aim of this paper was to examine the educational practice of teachers in teaching Science and Social Studies. One of the tasks of the research was to examine whether there are differences in the teaching of Science and Social Studies in primary schools between teachers of urban and rural areas. The research was conducted with N= 107 primary school teachers, of which N = 67 were teachers of urban areas and N= 40 rural teachers. For the purposes of this paper, a survey questionnaire was constructed and completed by teachers online. The questionnaire surveyed teachers on the frequency of using modern teaching methods, assessing the value, advantages and disadvantages of extracurricular forms of work and the level of frequency of such forms of work and the use of technology in teaching the subject content of Natural Sciences and Geography.

Statistically significant differences were obtained, indicating that urban teachers are more likely to use technology in teaching subject content of Natural Sciences and Geography than teachers working in rural areas. There were no statistically significant differences between teachers in the frequency of using modern teaching methods and approaches, assessing the value, advantages and disadvantages of extracurricular forms of work and the frequency of performing such forms of work.

Researches that determines the ways in which teachers work are extremely important for improving the quality of education. One of the key factors of quality education is the teacher on whom the choice of methods, strategies and forms of work depends.

Keywords: Science and Social Studies, teachers, educational practice, modern teaching, urban and rural areas.



## SADRŽAJ

1. UVOD.....	1
I. TEORIJSKI DIO RADA .....	3
2. POUČAVANJE PRIRODE I DRUŠTVA.....	4
2.1. Poučavanje prirodnoslovnih sadržaja.....	7
2.2. Poučavanje geografskih sadržaja .....	9
3. SUVREMENE METODE I PRISTUPI RADA U POUČAVANJU PRIRODE I DRUŠTVA.....	11
3.1. Metode praktičnih radova.....	12
3.2. Strategije aktivnog učenja: Istraživački i problemski usmjerena nastava ...	14
3.3. Strategije suradničkog učenja .....	16
3.4. Dosadašnje spoznaje o provođenju strategija aktivnog i suradničkog učenja u nastavi prirode i društva.....	18
4. IZVANUČIONIČKA NASTAVA/NASTAVA NA OTVORENOM KAO OBLIK POUČAVANJA .....	20
4.1. Vrste izvanučioničke nastave.....	22
4.2. Dosadašnja istraživanja o provođenju izvanučioničke nastave .....	26
5. NASTAVA PRIRODE I DRUŠTVA I SUVREMENA OBRAZOVNA TEHNOLOGIJA .....	29
5.1. Dosadašnja istraživanja o uporabi tehnologije u nastavi prirode i društva .	30
II. EMPIRIJSKI DIO RADA.....	32
6. METODOLOGIJA ISTRAŽIVANJA.....	33
6.1. Svrha istraživanja .....	33
6.2. Cilj istraživanja .....	33
6.3. Zadaci i hipoteze istraživanja .....	33
6.4. Uzorak ispitanika .....	36
6.5. Mjerni instrument.....	39

6.6.	Postupak prikupljanja i obrade podataka.....	41
7.	REZULTATI ISTRAŽIVANJA I RASPRAVA .....	43
7.1.	Rezultati istraživanja o razlikama u učestalosti uporabe suvremenih metoda i pristupa u poučavanju prirodoslovnih i geografskih sadržaja nastave prirode i društva s obzirom na mjesto rada učitelja.....	43
7.2.	Rezultati istraživanja o razlikama u učestalosti izvođenja izvanučioničke nastave/nastave na otvorenom s obzirom na mjesto rada učitelja.....	47
7.3.	Rezultati istraživanja o razlikama u mišljenjima učitelja o prednostima izvanučioničke nastave/nastave na otvorenom s obzirom na mjesto rada učitelja	50
7.4.	Rezultati istraživanja o razlikama u mišljenjima učitelja o poteškoćama izvođenja izvanučioničke nastave/nastave na otvorenom s obzirom na mjesto rada učitelja.....	52
7.5.	Rezultati istraživanja o razlikama u procjeni vrijednosti poučavanja prirodoslovnih i geografskih sadržaja izvanučioničkom nastavom s obzirom na mjesto rada učitelja.....	55
7.6.	Rezultati istraživanja o razlikama u primjeni tehnologije prilikom poučavanju prirodoslovnih i geografskih sadržaja u nastavi prirode i društva s obzirom na mjesto rada učitelja .....	58
8.	ZAKLJUČAK .....	64
9.	LITERATURA.....	69
10.	PRILOZI.....	72
10.1.	Anketni upitnik .....	72

## 1. UVOD

Nastava prirode i društva jedan je od temeljnih nastavnih predmeta u osnovnoj školi. Specifičan i kompleksan nastavni predmet koji integrira sadržaje iz nekoliko područja znanosti poput društvenih, prirodoslovnih i tehničkih. Poučavanje ovoga predmeta počiva na upoznavanju učenika s njegovom okolinom, zakonitostima i procesima koji ga okružuju i utječu na njega i obrnuto- njegov utjecaj na sve što ga okružuje. Može se reći kako predmetom priroda i društvo učenici upoznaju svijet u kojemu žive. Zbog utjecaja na učenikov cjelokupan život, poučavanje prirode i društva je izrazito značajno te zahtjeva kvalitetan rad učitelja.

Upravo zbog navedenih karakteristika i važnosti prirode i društva, ovim radom se ispituju stavovi i praksa učitelja razredne nastave u poučavanju prirode i društva. S obzirom da je društvo podložno raznim svakodnevnim promjenama koje utječu na školski sustav i obrazovanje, ovim radom se stavlja naglasak na suvremene pristupe u poučavanju prirode i društva. Intencija rada je bila ispitati učitelje i dobiti uvid u njihovu praksu rada u školama, kroz utvrđivanje učestalosti provođenja suvremenih metoda i oblika rada, izvanučioničku nastavu te primjenu tehnoloških pomagala u nastavi prirode i društva. Također, ispitivane su razlike između učitelja koji rade u ruralnim i učitelja koji pripadaju urbanim sredinama. U ovome istraživanju stavljen je značaj na poučavanje prirodoslovnih i geografskih sadržaja, kao sadržaja kod kojih se očekuje, s obzirom na dosadašnje spoznaje, da razlike u poučavanju u odnosu na mjesto rada učitelja budu najizraženije.

Ovaj diplomski rad se sastoji od teorijskog i empirijskog dijela.

U teorijskom dijelu rada su definirane i opisane suvremene metode u nastavi prirode i društva, izvanučionička nastava kao oblik rada te tehnologija kao sredstvo u poučavanju prirodoslovnih i geografskih sadržaja. Također su prikazane dosadašnje spoznaje odnosno značajna istraživanja koja se bave ovom problematikom.

U empirijskom dijelu rada prikazani su rezultati istraživanja na uzorku N=107 učitelja razredne nastave osnovnih škola Primorsko-goranske županije. Učitelji su

ispunjavanjem online anketnog upitnika ispitani o učestalosti uporabe suvremenih metoda, izvanučioničkog oblika rada i uporabi tehnologije u poučavanju prirodoslovnih i geografskih sadržaja nastave prirode i društva. Također, prikazani su rezultati istraživanja o razlikama u praksi poučavanja između učitelja urbanih i učitelja ruralnih sredina.

Spoznaje dobivene ovim radom mogu poslužiti i za daljnje unaprjeđenje odgojno-obrazovne prakse nastave prirode i društva, ali i za uvid u potrebe učitelja za daljnjim usavršavanjem i profesionalnim razvojem.

# **I. TEORIJSKI DIO RADA**

## 2. POUČAVANJE PRIRODE I DRUŠTVA

Poučavanje se prema Hrvatskom jezičnom portalu definira kao davanje pouke nekome, odnosno pridonosenje nečijem iskustvu posebnim oblikom poduke.<sup>1</sup> Od rođenja se čovjek susreće s raznim oblicima poučavanja koji su mu potrebni za život, ali najraniji oblik obveznog obrazovanja i poučavanja započinje u školi.

Prema Zakonu o odgoju i obrazovanju u osnovnoj i srednjoj školi (2008) djelatnost osnovnog odgoja i obrazovanja provodi se u osnovnim školama i javnim ustanovama te je osnovno školovanje obvezno za sve učenike u Republici Hrvatskoj. Osnovne škole predstavljaju temelj osnovnog obrazovanja, a jednu od vodećih uloga u tome razdoblju ima učitelj razredne nastave. Učitelj ostvaruje ciljeve nastave pomoću nacionalnog kurikulumu, nastavnih planova i programa te školskog kurikulumu (Zakon o odgoju i obrazovanju u osnovnoj i srednjoj školi, 2008). Učenici u prve četiri godine osnovnog obrazovanja usvajaju znanja i vještine iz sedam obveznih nastavnih predmeta čije su zadaće propisane Nastavnim planom i programom (2006). Osobito važan nastavni predmet i temelj obrazovanja jest priroda i društvo.

Predmet Priroda i društvo pojavljuje se samo u prva četiri razreda osnovne škole. Prva tri razreda se ostvaruje kroz 70 nastavnih sati godišnje, odnosno 2 školska sata tjedno, dok se u četvrtom razredu broj sati povećava na 3 školska sata, odnosno 105 nastavnih sati godišnje (Nastavni plan i program za osnovnu školu, 2006). Sadržaji poučavanja propisani su također Nastavnim planom i programom (2006), a tiču se različitih prirodoslovnih i društvenih područja (kemije, fizike, hrvatskoga jezika biologije, povijesti, geografije, informatike...).

Osim Nastavnog plana i programa (2006), ciljevi nastave prirode i društva ostvaruju se pomoću Kurikuluma nastavnog predmeta Priroda i društvo za osnovnu školu (MZO<sup>2</sup>; 2019). Odlukom MZO u NN<sup>3</sup> 2019. godine donesen je i stupio na snagu

---

<sup>1</sup> *Hrvatski jezični portal*. Pribavljeno 15.4.2020., sa [http://hjp.znanje.hr/index.php?show=search\\_by\\_id&id=fF1nWBU%253D](http://hjp.znanje.hr/index.php?show=search_by_id&id=fF1nWBU%253D)

<sup>2</sup> Ministarstvo znanosti i obrazovanja; u daljnjem tekstu koristit će se kratica MZO

<sup>3</sup> Narodne novine

novi Kurikulum nastavnog predmeta prirode i društva koji se primjenjuje za učenike 1. razreda osnovne škole od školske godine 2019./2020., za učenike 2. i 3. razreda od školske godine 2020./2021., a za učenike 4. razreda od školske godine 2021./2022.. Prema novom Kurikulumu (MZO; 2019), ciljevi učenja i poučavanja učenika u nastavi prirode i društva su:

- „spoznati složenost svijeta te povezanost čovjeka, društva i prirode
- razumjeti svoj rast i razvoj
- razvijati istraživačke kompetencije i kompetencije za cjeloživotno učenje
- poznavati, poštivati i uvažavati različitosti, svoja prava i prava drugih
- razvijati odgovornost i empatiju prema okružju te kritički promišljati o pitanjima iz svakodnevnoga života
- sigurno i odgovorno koristiti se tehnologijom u svakodnevnome životu, za pristup, prikupljanje, obradu i prezentaciju informacija
- povezati spoznaje iz nastave prirode i društva s drugim nastavnim predmetima, međupredmetnim temama i područjima kurikuluma
- razvijati inovativnost, kreativnost i otvorenost za nove ideje kako bi aktivno pridonosio održivomu razvoju“<sup>4</sup>

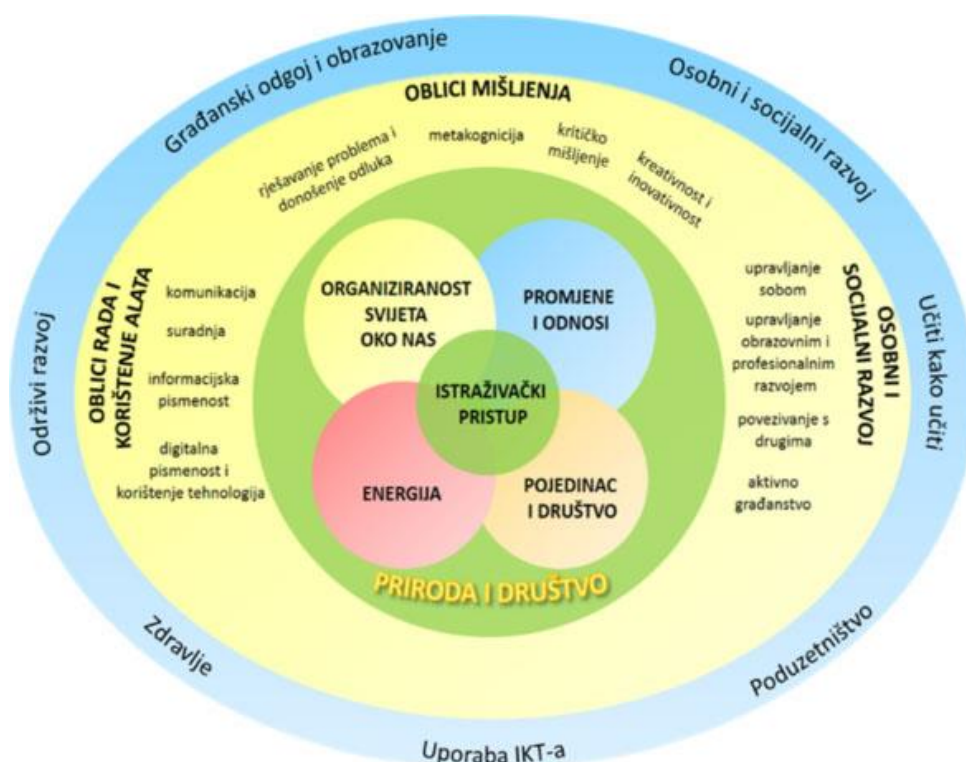
Ostvarivanje ciljeva prirode i društva prema kurikulumu je obuhvaćeno kroz koncepte: Organiziranost svijeta oko nas, Promjene i odnosi, Pojedinaac i društvo te Energija. Konceptima su integrirani sadržaji prirodoslovnoga, društveno-humanističkoga i tehničko-informatičkoga područja. Koncepti su razrađeni po razredima kroz ishode učenja koje učenik ostvaruje učenjem ovoga nastavnog predmeta. Sadržaji nastave prirode i društva su zahtjevni i opširni stoga kako bi se ostvarili ishodi učenja poučavanje treba temeljiti na povezivanju sadržaja učenja s vlastitim iskustvima učenika. Prema Kurikulumu nastavnog predmeta Priroda i društvo za osnovnu školu (MZO; 2019) posebna se važnost daje razvijanju radoznalosti kod učenika, želje za otkrivanjem i učenjem o svijetu oko sebe. Učenici kroz nastavu prirode i društva usvajaju i proširuju znanja o svijetu koji ih okružuje te neprestano nadograđuju razumijevanje koncepata. Razumijevanje i povezivanje koncepata olakšava se

---

<sup>4</sup>Odluka o donošenju kurikuluma za nastavni predmet Prirode i društva za osnovne škole u Republici Hrvatskoj. Preuzeto 3.09.2020. s: [https://narodne-novine.nn.hr/clanci/sluzbeni/2019\\_01\\_7\\_147.html](https://narodne-novine.nn.hr/clanci/sluzbeni/2019_01_7_147.html)

aktivnim sudjelovanjem učenika u procesu učenja. Kurikulom (MZO; 2019) su naglašene iskustvena i problemska nastava te osobito Istraživački pristup kao strategije aktivnog učenja u nastavi prirode i društva o kojima će više biti riječi u sljedećim poglavljima. Koncepti prirode i društva su međusobno povezani te se prožimaju s temeljnim kompetencijama i međupredmetnim temama kao što se vidi iz Slike 1.

**Slika 1: Organizacija kurikuluma nastavnoga predmeta Priroda i društvo, preuzeto iz Kurikulum nastavnog predmeta Priroda i društva za osnovne škole (MZO; 2019)**



Može se zaključiti kako je nastavni predmet Priroda i društvo vrlo kompleksan predmet koji uključuje spoznaje iz brojnih područja znanosti, ali i života.

Poučavanje prirode i društva nije ograničeno samo brojem sati godišnje ili tjedno, već je poučavanje sadržaja ovog predmeta svakodnevno. Predmetom učenici uče o vlastitom okruženju i uvode se u svijet stvari i pojava koje ih okružuju (De Zan, 1999). Sve promjene, procesi, predmeti i događaji u životu učenika dio su nastave prirode i društva.



Učiteljeva uloga u cijelom procesu upoznavanja prirode i društva u osnovnoj školi je izuzetno bitna jer nerijetko uspješnost usvojenih sadržaja utječe na cjelokupni daljnji život učenika.

Upravo zbog značajne uloge učitelja, ovim istraživanjem se želi ispitati njihove stavove i praksu poučavanja sadržaja prirode i društva. Za ispitivanje učitelja o njihovoj praksi poučavanja izabrani su prirodoslovni i geografski sadržaji kao dva područja iznimne važnosti i velike zastupljenosti u nastavnom predmetu priroda i društvo, ali i kao područjima kojima se daje značaj i u daljnjem obrazovanju (kroz nastavne predmete Geografija, Priroda, Biologija, Kemija, Fizika).

U nastavku rada ukratko su opisane karakteristike poučavanja prirodoslovnih i geografskih sadržaja u nastavi prirode i društva.

## **2.1. Poučavanje prirodoslovnih sadržaja**

Nastava prirodoslovlja zasnovana je na znanstvenim i stručnim istraživanjima te poseban doprinos daje Međunarodni savez znanstvenih unija prema kojemu su utvrđene teme prirodoslovlja koje bi učenik trebao upoznati:

- „zemlja, voda i sirovine
- poljoprivreda i prehrana
- problem energije
- problem zdravlja
- zaštita okoliša
- povezivanje obrazovanja s tehnologijom
- usmjeravanje obrazovanja budućim potrebama čovječanstva
- etika i društvena odgovornost znanstvenika u prirodoslovlju“ (De Zan, 1999: 55).

Kao što se može vidjeti, prirodoznanstveno područje je vrlo široko i kompleksno. Zadatak učitelja u poučavanju prirodoslovlja je stvoriti temelje učenicima te ih uvesti u razumijevanje nekih osnovnih sadržaja o prirodi. Bezić (1975) navodi kako je glavni

cilj poučavanja prirodoslovnog područja shvaćanje prirode kao cjeline koju će učenici kasnije detaljnije proučavati (u sklopu predmeta Fizike, Kemije, Biologije). Stoga je u početnoj nastavi prirodoslovlja potrebno pružiti učenicima spoznavanje u izvornoj stvarnosti, ali i uporabu raznih metoda i oblika rada kako bi lakše i bolje usvojili znanja i stvorili temelje za daljnje učenje i razvoj. Ovim radom će se o suvremenim metodama i oblicima rada poučavanja prirodoslovnih sadržaja detaljnije govoriti u sljedećim poglavljima no potrebno je istaknuti metodu karakterističnu za poučavanje prirodoslovnih sadržaja.

Suvremena nastava prirodoslovlja zahtjeva od učenika upoznavanje prirodoznanstvene metode i prirodoznanstvenih postupaka. Prirodoznanstvena metoda se temelji na motrenju prirode i izvođenju pokusa iz kojih se izvode zaključci. Upoznavanje prirodoznanstvene metode u nastavi prirode i društva omogućuje učeniku kasnije osamostaljenje u spoznavanju svog okružja. Neki od prirodoznanstvenih postupaka koji se mogu provoditi s učenicima u nastavi prirode i društva su: promatranje, opisivanje, uspoređivanje, mjerenje, prikupljanje, zapisivanje, vrednovanje, prikazivanje i objašnjavanje podataka, izbor i povezivanje neovisnih i ovisnih veličina, oblikovanje hipoteze, planiranje, odabir materijala i pribora za istraživanje, izvođenja istraživanja te na posljeticu izvještavanje o istraživanju (De Zan, 1999).

Iz navedenoga se zaključuje kako se u poučavanju prirodoslovlja daje veliki značaj učenikovoju aktivnosti i samostalnom istraživanju. Kako će učitelj organizirati poučavanje ovisi o njemu, ali zasigurno u suvremenoj nastavi on gubi ulogu predavača i jedinog izvora znanja i okreće se vođenju učenika prema učenju temeljem stvorenog iskustva. Koliko su se učitelji odmakli od tradicionalnog poučavanja i prihvatili suvremene koncepte poučavanja prirodoslovlja, ispitano je ovim radom, o čemu će biti više govora u empirijskom dijelu.

## 2.2. Poučavanje geografskih sadržaja

Priroda i društvo također za cilj ima upoznati učenike s temeljnim geografskim pojmovima poput: prostora, reljefa, klime, vode, životinja, biljaka, bogatstva Zemljine kore, te ga uvesti u snalaženje u prostoru i kartografsko opismenjavanje (De Zan, 1999). Sposobnost snalaženja u prostoru je jedna od temeljnih zadaća nastave prirode i društva. Ljudi su odavnina pokazivali zanimanje za svoje bliže okruženje te krajeve oko njih. Poučavanje geografskih pojmova i vještina u nastavi prirode i društva čini temelj za kasnije geografsko obrazovanje u okviru nastavnog predmeta Geografija.

Snalaženje, odnosno orijentacija u prostoru jest „sposobnost određivanja vlastitog položaja, položaja ostalih objekata te njihove međusobne odnose u prostoru“ (De Zan, 1999:155). Usvajanje snalaženja u prostoru, kao dio obrazovanja u nastavnom predmetu priroda i društvo, slijedi osnovna načela prirode i društva poput načela zavičajnosti i postupnosti te je potrebno započeti učenje od onoga što je djetetu bliže i poznatije.

Stoga, u prva dva razreda se učenici orijentiraju u bližoj izvornoj stvarnosti neposrednim promatranjem i uz pomoć drugih objekata (ispred, iza, pored, lijevo, desno). Učenike u drugom razredu treba osposobiti za snalaženje u svome zavičaju te polako uvoditi glavne strane svijeta prilikom orijentacije. Tek u trećem razredu neposredno poimanje prostora prelazi na posredno pomoću zemljovida (De Zan, 1999). U trećem razredu zastupljene teme geografskih sadržaja orijentacije u prostoru i kartografskog opismenjivanja su: strane svijeta, stajalište i obzor, plan mjesta i zemljovid (Nastavni plan i program za osnovnu školu, 2006).

Kako bi učenici usvojili uporabu zemljovida, prva dva razreda su ključna, odnosno nastavu treba temeljiti na što većem broju izlazaka u prirodu, promatranja, bilježenja i doticaja s izvornom stvarnošću. Suvremeni pristupi poučavanju zahtijevaju učenje temeljem iskustva i otkrivanja što je u nastavi geografskih sadržaja izuzetno potrebno.

Vuk i Vranković (2009) analizirali su uspjeh učenika iz Geografije te stavove nastavnika o učestalosti poučavanja geografskih vještina. Istraživanjem provedenim

nad 308 nastavnika utvrdili su kako u nastavi poučavanja geografskih vještina prevladava tradicionalni oblik poučavanja te da učenici postižu bolje rezultate u zadacima činjeničnog znanja nego zadacima gdje se traži uporaba konceptualnog i proceduralnog znanja. Geografski pojmovi i vještine se ne bi trebali usvajati činjenično te se i nastavnici geografije slažu kako bi se razvijanje geografskih vještina ostvarilo kada bi učenici stupali u veći kontakt s neposrednom okolinom.

Kakvi su stavovi i praksa učitelja razredne nastave u poučavanju geografskih sadržaja utvrđeno je ovim radom kroz istraživanje o provođenju izvanučioničke nastave te uporabi suvremenih metoda poput samostalnog istraživanja, o čemu će biti više govora u empirijskom dijelu rada. Također, neposredna okolina, priroda i okruženje škola se uvelike razlikuje u urbanim i ruralnim sredinama stoga su ispitanici učitelji obiju sredina kako bi se istražile moguće razlike.

### **3. SUVREMENE METODE I PRISTUPI RADA U POUČAVANJU PRIRODE I DRUŠTVA**

Svaku ljudsku djelatnost karakteriziraju određene metode rada. Metode rada u nastavi se definiraju kao načini rada u nastavi (Poljak, 1980, prema De Zan, 1999). Poljak (1980) prema De Zan (1999) ističe kako je nastava dvosmjernan put između učitelja i učenika te time naglašava kako je primjena nastavnih metoda zajednička odgojno-obrazovna djelatnost učenika i učitelja. One su sastavni dio svakog nastavnog sata i protežu se kroz sve etape sata neovisno o predmetu poučavanja.

Učitelj ima veliku ulogu kao mentor i voditelj nastavnog sata u odabiru i primjeni nastavnih metoda te stoga mora jako dobro poznavati njihovu metodičku primjenu i zakonitosti (Bezić, 1975). Osim poznavanja metoda potrebno je uključiti i sposobnosti i mogućnosti učenika. Dobar učitelj može znati kvalitetne metodičke temelje poučavanja, no bez poznavanja potreba učenika nikad neće moći postići cilj nastave i obrazovanja.

Postoje brojne podjele nastavnih metoda u nastavi prirode i društva, ali prema De Zanu (1999) najčešće korištena podjela prema komunikacijsko-informacijskom kriteriju je na praktične, vizualne i verbalne. Pod verbalne metode najčešće se ubrajaju metoda usmenog izlaganja, razgovora, pisanja te metoda čitanja i rada na tekstu.

Verbalne metode su dominantne u tradicionalnom obliku poučavanja koji počiva na reprodukciji sadržaja bez primjene znanja i razumijevanja s premlom aktivnosti učenika.

Za razliku od verbalnih metoda koje su karakteristične za tradicionalnu nastavu, vizualne metode dobivaju na sve većoj važnosti u suvremenom pristupu poučavanja. Razvojem tehnologije vizualna nastavna sredstva (slike, filmovi, videozapisi) omogućavaju učenicima dostupnost informacija kada nije moguće spoznavanje izvornom, neposrednom stvarnosti (De Zan, 1999).

Najčešće korištene vizualne metode u nastavi prirode i društva su metoda demonstracije i metoda crtanja. Već mnogo godina unazad pokušava se odmaknuti od

tradicionalnog oblika poučavanja i učenja te ostvariti nastavu u kojoj su učenici aktivni sudionici potpuno uključeni u proces učenja (Letina, 2016).

Praktične metode rada u nastavi prirode i društva donose upravo ono što je cilj suvremene nastave, odnosno aktivno i samostalno stvaranje spoznaja o svom okruženju. Praktične metode kao vrijedno sredstvo poučavanja i varijabla u istraživanju kojime se bavi ovaj rad, više su opisane u nastavku rada.

### **3.1. Metode praktičnih radova**

De Zan (1999) ističe praktično značenje prirode i društva kao jedan od temelja cjelovitog razvoja učenika. Svakodnevno se susrećemo s praktičnim radom u našem životu. Uobičajene djelatnosti koje provodimo svaki dan i koje su nam potrebne za život najvećim su dijelom usvojene praktičnim radom. Što se može čuti ili vidjeti nema toliku obrazovnu i odgojnu vrijednost dok se samostalno ne napravi.

Pod pojmom praktičnih radova u nastavi prirode i društva ubrajaju se svi aktivni odnosi učenika prema materiji i prirodi (Bezić, 1975). Pod tim su uključene aktivnosti u svrhu spoznaje stvarnosti koja nas okružuje, izrada nastavnih sredstava ili izvora znanja za učenje, radovi s proizvodnim značajem ili jednostavno praktične aktivnosti koje imaju ulogu brige za samoga sebe. Praktični radovi u nastavi prirode i društva pomažu učeniku u stjecanju znanja, razvoju sposobnosti i usvajanju navika koje će mu biti potrebne u svakidašnjem životu.

Jedna od vrijednih metoda praktičnih radova u nastavi prirode i društva koja za cilj ima spoznati stvarnost jest metoda pokusa. „Pokus predstavlja metodu istraživanja materije i njezinih promjena, za otkrivanje prirodnih zakonitosti i oblika u praktičnoj primjeni teorijskog i iskustvenog znanja.“ (De Zan, 1999:261). Zbog toga metoda pokusa ima izrazito veliku vrijednost pri poučavanju prirodoslovnih sadržaja jer demonstrira izvornu stvarnost te istinske pojave i procese dovodi u bliski kontakt s učenicima.

Prema istraživanju Števančić-Pavelić i Vlasac (2006) provedenom s učenicima osnovne škole, učenici koji su obrađivali nastavnu jedinicu prirodoslovnog sadržaja

metodom pokusa postigli su bolje rezultate na ispitu znanja od učenika koji su jedinicu obrađivali frontalnim oblikom rada. Rezultati istraživanja se jednostavno mogu objasniti na način da učenici lakše i bolje usvajaju znanja ako to znanje prolazi iz iskustva vlastitim radom, a ne samo slušanjem usmenog izlaganja. Autori su također utvrdili istraživanjem da učenici takav način rada doživljaju zanimljivim i da su motiviraniji.

Što se tiče učestalosti uporabe metoda, Braičić i sur. (2015) su proveli istraživanje nad 176 učitelja razredne nastave o uporabi različitih metoda rada u nastavi prirode i društva. Od ukupno petnaest navedenih metoda, metoda izrade praktičnih radova je zauzela sedmo mjesto po učestalosti primjene u nastavi, a pokusi deseto mjesto, što nažalost prikazuje nizak trend primjene praktične metode rada i pokusa. Usmeno izlaganje i razgovor i dalje prednjače poučavanjem prirode i društva. Autori su također utvrdili kako se metode praktičnih radova i pokusi znatno češće koriste pri poučavanju prirodoslovnih sadržaja nego u obradi geografskih sadržaja što je razumljivo zbog specifičnosti prirodoslovnih sadržaja. Prirodoslovne znanosti se temelje na zaključcima i spoznajama dobivenim motrenjem prirode te izvođenjem pokusa stoga je logično da već od početaka školovanja učenike uvodimo u prirodoslovlje metodom pokusa kako bi razumjeli pojave u svijetu oko nas.

Jedan od primjera nemogućnosti provođenja praktičnih radova i pokusa jest nedostatak materijala i pribora u školama. Za provođenje pokusa često su potrebna sredstva koje si škole ne mogu priuštiti. Prema istraživanju Treagusta (2004) učitelji se zbog nedovoljnih financijskih sredstava, osobito u slabije opremljenim ruralnim školama, češće oslanjaju na tradicionalne oblike poučavanja poput usmenog izlaganja, razgovora i rada na tekstu. Iako nedostaje sredstava u školama, učitelji se ne bi smjeli ograditi i okrenuti samo tradicionalnom frontalnom poučavanju. Svako spoznavanje se može odigrati u neposrednoj okolini škole, livadi, parku, osobito u ruralnim sredinama gdje je prirodno okruženje izuzetno izraženo. Također, učitelji mogu iskoristiti raznolike materijale za izradu praktičnih radova koji ne trebaju biti skupocjeni, poput raznih recikliranih materijala. Jedna od osobina kvalitetnog učitelja jest kreativnost stoga ju je potrebno iskoristiti prilikom planiranja i poučavanja sadržaja prirode i društva.

### **3.2. Strategije aktivnog učenja: Istraživački i problemski usmjerena nastava**

Prema Kurikulumu nastavnog predmeta Prirode i društva za osnovnu školu (MZO; 2019) jedan od zadataka predmeta prirode i društva jest poticati i razvijati potrebu za istraživanjem. Ističe se važnost istraživačkog pristupa u poučavanju prirode i društva, gdje se učenik koristi različitim informacijama i izvorima te kritičkim rasuđivanjem donosi određene zaključke.

Istraživanjem se razvija znatiželja, kreativnost, vještine promatranja, predviđanja, postavljanja pitanja, komuniciranje te brojne druge sposobnosti. Takav pristup čini odmak od tradicionalnih oblika nastave. Kvalitetni suvremeni oblik učenja i poučavanja također podrazumijeva aktivno uključivanje učenika u nastavni proces i učenje. Aktivno učenje se definira kao proces u kojemu učenici sudjeluju u izgradnji razumijevanja činjenica, ideja i sposobnosti kroz razne zadatke i aktivnosti koje vodi učitelj (Bonwell i Eison, 1991, prema Letina, 2016: 10). Problemska pitanja, rasprave, suradničko učenje i istraživačko učenje su primjeri samo nekih strategija u nastavi gdje je učenik potpuno uključen u nastavni proces i aktivno pridonosi svojem cjelovitom razvoju (Letina, 2016).

De Zan (1999) pod suvremenim pristupom poučavanja navodi problemsku nastavu, učenje otkrivanjem i istraživački usmjerenu nastavu. Svi navedeni izrazi posjeduju obilježja aktivnog učenja. Drugim riječima, sadržaj istraživački i problemski usmjerene nastave temelji se na dobroj organizaciji gdje su svi učenici aktivno uključeni u vlastitu izgradnju znanja i sposobnosti.

Učiteljeva uloga se u tome pogledu mijenja jer on više nije jedini izvor znanja već on organizira i usmjerava učenike na samostalno istraživanje i rješavanje problema (De Zan, 1999).

Problemska nastava, učenje otkrivanjem ili istraživačka nastava su oblici nastave koji se temelje na iskustvenom učenju. Učenika se potiče na samostalno otkrivanje i istraživanje postavljanog problema koji služi kao sredstvo pomoću kojega učenici razvijaju svoje intelektualne sposobnosti i dolaze do spoznaja (Pecko, 2015).



Istraživanje i rješavanje problema temelj su svake znanosti. Školskim istraživanjem učenici otkrivaju već otkriveno te se stoga ne može poistovjetiti sa znanstvenim istraživanjem, ali posjeduje zajedničke komponente poput snažne motivacije, znatiželje za istraživanjem te zadovoljstvom krajnjim rezultatom koji služi i pojedincu i skupini (učeniku i razredu). Školsko istraživanje i rješavanje problema u nastavi prirode i društva prolaze kroz specifične etape tjeka sata:

1. „motivacija – problemska situacija
2. teškoće – upoznavanje problema
3. rješenja – postavljanje pretpostavke, istraživačkog plana
4. rad i izvođenje – izvođenje pokusa, mjerenja, uspoređivanja
5. zadržavanje i vježbanje
6. postignuća, provjeravanje i primjena naučenog“ (De Zan, 1999:133).

Kao što se vidi iz navedenog, učenici su glavni akteri u izgradnji znanja. Središnji dio sata se temelji na njihovom radu i izvođenju, kroz koji dolaze do raznih spoznaja i zaključaka. Učiteljeva uloga ih je motivirati za rad, voditi ih prema krajnjem rezultatu te u konačnici s njima sistematizirati naučeno. On ne prenosi direktno informacije već potiče i usmjerava učenike na samostalno usvajanje znanja.

Istraživanje u nastavi prirode i društva je posebno zastupljeno u poučavanju prirodoslovnih sadržaja. Već prethodno spomenuta, jedna od prisutnih metoda poučavanja u početnoj nastavi prirodoslovlja je prirodoznanstvena metoda koja se temelji na istraživačkom radu motrenja prirode i izvođenju pokusa. Nastava prirodoslovlja temeljena na takvom načinu rada potiče istraživačke sposobnosti učenika, razvija stvaralaštvo i ostvaruje zanimljivost sata (De Zan, 1999).

Može se zaključiti kako su problemski i istraživački usmjerena nastava, koncepti suvremene nastave, koji daju veliki doprinos kvaliteti nastavnog procesa. Aktivnim uključivanjem učenik se stavlja u središte odgoja i obrazovanja što i jest ključ uspješnog sustava obrazovanja. Takvim poučavanjem izrodit će se sretni, uspješni pojedinci koji imaju sposobnosti kritičkog razmišljanja i samostalnog zaključivanja, kako u obrazovanju tako i u vlastitom životu.

### 3.3. Strategije suradničkog učenja

Osim problemski i istraživački usmjerene nastave, pod suvremene metode poučavanja može se ubrojiti i strategije suradničkog učenja. Suradničko učenje ili kooperativno učenje je učenje u paru ili skupinama koje uključuje zajedničko rješavanje problema, istraživanje i proučavanje dogovorenih tema ili stvaranje novih ideja i spoznaja (Kadum-Bošnjak, 2012). Posebnost ovakvog načina rada jest suradnja svih sudionika koji svojim zasebnim radom pridonose postizanju zajedničkog cilja, odnosno uspjeh svakog člana ovisi i o uspjehu skupine (Kadum-Bošnjak, 2012).

Drugim riječima, suradničko učenje se temelji na ideji da će učenici lakše doći do spoznaja i zaključaka ako međusobno surađuju i razgovaraju o danom problemu. Suvremena škola daje naglasak na uključivanje suradničkog učenja u nastavni proces jer je dokazano u dosadašnjim istraživanjima (Pecko, 2015; Letina, 2016) da se strategijama suradničkog učenja učenik osamostaljuje i preuzima ulogu učitelja u suradničkim skupinama.

Brojni autori navode pozitivna obilježja suradničkog učenja u nastavi. Čudina-Obradović i Težak (1995) prema Buljubašić-Kuzmanović (2009) ističu kako suradničko učenje pomaže u sposobnostima zaključivanja i rješavanja problema te kako utječe na stvaranje pozitivnih odnosa među učenicima i razvoju samopoštovanja. Također neke od pozitivnih strana suradničkog učenja su: razvoj kritičkog mišljenja, veća motiviranost, učinkovitije usvajanje znanja, razvoj socijalnih vještina te brojne druge (Kadum-Bošnjak, 2012).

Jensen (2003) prema Kadum-Bošnjak (2012) ističe pet elemenata suradničkog učenja: pozitivna međuzavisnost, izravna interakcija, individualna i skupna odgovornost, suradnička umijeća i skupno procesiranje. Odnosno, učenici da bi izvršili određeni zadatak moraju međusobno komunicirati i postići dogovore, ali također prihvatiti odgovornost i spoznati vlastitu ulogu u skupini. Koncept suradničkog učenja se, kao što i sama riječ govori, temelji na suradnji, svi učenici međusobno ovise jedni o drugima.

Uloga učitelja prilikom uporabe suradničkog učenja jest motiviranje učenika za rad i proces usvajanja novih spoznaja. Učitelj treba poznavati učenike i znati pravilno odabrati strategije rada kojima će se učenici potaknuti na rad. Prilikom suradničkog učenja učenici samostalno rade, ali učitelj mora biti dobro upoznat s problemom koji postavlja kako bi mogao usmjeravati učenike i pomoći im prilikom donošenja zaključaka.

Neke od strategija suradničkog učenja, kraće opisane u nastavku rada, koje se mogu koristiti u nastavi prirode i društva su: slagalica, oluja ideja i umne mape.

*Slagalica* je oblik suradničkog učenja u kojemu se učenici dijele u skupine, tzv. matične skupine. Unutar svake skupine učenici se opet dijele u podskupine te takve podskupine čine tzv. ekspertnu skupinu. Svaka ekspertna skupina proučava zasebni dio gradiva te svaki učenik mora procijeniti i izdvojiti informacije koje će poslije podijeliti sa svojom matičnom skupinom (Buljubašić-Kuzmanović, 2009). Takav način rada je poželjan u nastavi prirode i društva jer je gradivo vrlo opširno, a na ovaj način se može lakše podijeliti i obraditi u kraćem vremenskom periodu. Također, kod učenika razvija sposobnosti izdvajanja bitnog, osjećaj odgovornosti te suradnju s drugim učenicima.

*Oluja ideja* je oblik suradničkog učenja koju je razvio A. Ozborn. Definira se kao metoda za rješavanje problema na način da grupa ljudi sastavlja listu asocijacija, odnosno nastalih ideja na određenu temu (Kadum-Bošnjak, 2012:196). Kod učenika razvija kreativnost i povećava samopouzdanje jer svaka ideja ulazi u obzir za rješavanje problema. Svaki učenik posjeduje određeno znanje i iskustvo te zajedničkim razgovorom i dijeljenjem mišljenja, može se lakše doći do zaključaka.

*Umne mape* su fleksibilna strategija koja se može koristiti u bilo kojoj etapi i tipu sata prirode i društva. Izrada umne mape se temelji na zapisivanju ključnog, centralnog pojma oko kojega učenici dopisuju pojmove ili kraće zapise za koje smatraju da su povezani s danom temom. Tijekom zapisivanja i davanja ideja potrebno je stvarati veze među pojmovima za koje postoji mogućnost povezivanja (Vasilj i sur., 2017). Kadum-Bošnjak (2012) ističe kako umne mape mogu poslužiti kao motivacija i poticaj za razmišljanje o temi, za ponavljanje već obrađenih sadržaja ali i kao strategija za stvaranje novih veza, odnosa i spoznaja. Nastava prirode i društva

uključuje mnogo promatranja, izvođenja pokusa, bilježenja i tabličnog i grafičkog zapisivanja rezultata te su stoga umne mape vrlo funkcionalan način rada zbog mogućnosti vizualnog prikaza velikog broja podataka (Vasilj i sur., 2017).

U nastavku rada prikazane su dosadašnje spoznaje i praksa učitelja u nastavi prirode i društva u provođenju strategija aktivnog i suradničkog učenja. Također, u empirijskom dijelu rada dani su podaci dobiveni ovim istraživanjem o učestalosti provođenja metoda aktivnog i suradničkog učenja u nastavi prirode i društva.

### **3.4. Dosadašnje spoznaje o provođenju strategija aktivnog i suradničkog učenja u nastavi prirode i društva**

Prema istraživanju koje je provela Pecko (2015) utvrđeno je da učitelji ističu kako su učenici aktivniji i motiviraniji primjenom problemski orijentirane nastave te da u odnosu na primjenu predavačke nastave postižu veću količinu znanja. Dobiveni podaci istraživanja ukazuju kako su učitelji svjesni prednosti problemske nastave, no unatoč tome istraživanje pokazuje da samo ponekad u nastavi prirode i društva provode problemsku nastavu s učenicima.

Pecko (2019) je također provela istraživanje o učestalosti uporabe strategija suradničkog učenja te utvrdila kako ih učitelji provode češće od problemske nastave, odnosno da ih planiraju na tjednoj i dnevnoj bazi u nastavi prirode i društva. Čime se zaključuje kako se strategije suradničkog učenja lakše planiraju i provode te vjerojatno ne iziskuju od učitelja toliko napora koliko i problemski usmjerena nastava.

Letina (2016) navodi podatke o učestalosti uporabe aktivnog učenja. Prema istraživanju o pristupima aktivnog učenja u nastavi prirode i društva ustanovljeno je kako učitelji povremeno provode problemsku nastavu, a još rjeđe (jednom mjesečno) provode s učenicima istraživački usmjerenu nastavu i suradničko učenje.

Stoga se ne može zaključiti koja je metoda aktivnog učenja najčešće provedena, no svi analizirani podaci dosadašnjih istraživanja ukazuju na nedovoljnu uporabu takvih metoda. S obzirom na jednostavnost provođenja, osobito strategija suradničkog učenja, ovi rezultati su nezadovoljavajući te bi u budućnosti trebalo

poticati učitelje na što češću uporabu navedenih strategija. To je moguće putem stručnih osposobljavanja ili dodjelom financijskih poticaja. Rezultati istraživanja upućuju i na to da učitelji ne pokazuju motiviranost niti dovoljnu razinu znanja za provođenje takve nastave stoga bi poticaji bili motivirajući za učitelje. Osim ulaganja u učitelje, istraživanja ukazuju da se ne ulaže dovoljno ni u opremljenost škola.

Bahat i Lukša (2019) na temelju dobivenih rezultata istraživanja utvrdili su da postoje statistički značajne razlike u učestalosti primjene strategija aktivnog učenja u nastavi prirode i društva između učitelja koji rade u gradu i onih koji rade na selu. U istraživanju je sudjelovalo 116 učitelja razredne nastave iz različitih područja Hrvatske. Istraživanjem je utvrđeno kako učitelji koji rade u gradskim školama češće primjenjuju strategije problemski i istraživački usmjerene nastave od učitelja koji rade u seoskim školama. Kao što se već prethodno navodi, takvi rezultati mogu biti posljedica slabije opremljenosti ruralnih škola za provođenje takvog tipa nastave te nedovoljan poticaj učitelja, što može biti interes nekih budućih istraživanja.

Suvremene metode poučavanja poput praktičnih radova, istraživački i problemski usmjerene nastave te strategija suradničkog učenja prema dosadašnjim istraživanjima nisu toliko zastupljene u našem obrazovanju. Ovim radom se željelo ispitati zastupljenost uporabe suvremenih metoda poučavanja u nastavi prirode i društva te usporediti uporabu metoda s obzirom na mjesto rada učitelja.

#### **4. IZVANUČIONIČKA NASTAVA/NASTAVA NA OTVORENOM KAO OBLIK POUČAVANJA**

Učenje u prirodi na otvorenom je prvi poznati oblik usvajanja znanja, dok se učenje u zatvorenim prostorima koje danas prevladava tek kasnije pojavilo. Brojni pedagozi poput Jana Amosa Komenskog i Jean- Jacquesa Rousseau isticali su kako bi učenje trebalo biti „iz prve ruke“, odnosno iz neposredne stvarnosti, a učenje u učionici bi trebalo povezivati s pojavama u učenikovom neposrednom okruženju (De Zan, 1999).

Prema Beziću (1975) ne postoji gotovo niti jedna tema u nastavi prirode i društva koja se ne može usvojiti na temelju promatranja neposredne stvarnosti. Ako postoji mogućnost, prirodne pojave je najbolje upoznavati u samoj prirodi, a društvene u društvenoj stvarnosti.

Razvojem novih tehnologija, medija i raznih pomagala poučavanje prirode i društva se sve više svodi na posezanje za sekundarnim izvorima znanja u zatvorenim prostorima, a često se zapostavlja ono što je učeniku najbliže- njegovo okruženje. Matijević (2002) također navodi kako od škole ne treba praviti skladište materijala ako se nastava može izvoditi gdje se ti materijali izvorno nalaze.

Suvremeni koncepti odgoja i obrazovanja se temelje na ponovnom povezivanju učenika s prirodom i učenju u neposrednom učenikovom okruženju, stoga nastava na otvorenom/ izvan učionice ponovno dobiva na značaju u suvremenoj školi. U svijetu, kao ni kod nas, ne postoji suglasje u nazivlju poučavanja i učenja izvan učionice, no većinom se u pedagoškoj literaturi upotrebljava pojam izvanučionička nastava (De Zan, 1999).

„Izvanučionička nastava je specifično osmišljen i organiziran proces učenja i poučavanja koji se ostvaruje izvan škole“ (Skok, 2002: 20). Dio je odgojno-obrazovne prakse svakog učitelja te kao takva zahtjeva ispunjavanje ciljeva i zadaća koje su propisane kurikulumom.

Neke od temeljnih zadaća izvanučioničke nastave su:

- povezivanje i primjena znanja stečenih u učionici s praksom izvan učionice,
- snalaženje u novim prirodnijim okolnostima učenja i navikavanje na pretežito primarne izvore znanja,
- odgoj i obrazovanje učenika za čuvanje i razumijevanje okoliša,
- navikavanje na rad u prirodi i u skladu s prirodom,
- odgoj i obrazovanje učenika za poštivanje kulturne baštine i njezine vrijednosti,
- odgoj i obrazovanje učenika o mogućim opasnim situacijama koje proizlaze iz prirodnih pojava (potres, požar, poplava),
- upoznavanje učenika s opasnostima i mogućim posljedicama koje stvaraju ljudi (zagađivanje okoliša, iskorištavanje drugih ljudi, nepoštivanje tuđeg rada) (Skok, 2002)

Kao što se vidi iz priloženog, zadaće izvanučioničke nastave su brojne. Takvom nastavom se poučavaju pojave, procesi i promjene koje je ponekad teško objasniti i predočiti učenicima unutar učionice. Izvanučionička nastava se temelji na stvaranju iskustava promatranjem i radom u izvornoj stvarnosti.

Specifičnost izvanučioničke nastave ogleda se prvenstveno u prostoru i mjestu njenog izvođenja. Svaki prostor izvan zidova škole poput muzeja, galerija, školskog igrališta, šuma, tvornica može biti prilagođen radni prostor za učenje i poučavanje sadržaja prirode i društva (Skok, 2002). Osim po organizaciji, proces ostvarivanja izvanučioničke nastave razlikuje se od učioničke nastave i po cilju, zadaćama i sadržajima. Izvanučionička nastava se ponajviše temelji na učenju u neposrednom procesu rada te u stvaranju iskustava koja pomažu u daljnjem razvoju novih spoznaja. Također, izvanučioničkom nastavom se usvajaju određene vještine, navike i stavovi koje se u učionici mogu poučavati samo verbalnim putem.

Brojne pozitivne strane provođenja izvanučioničke pored navedenih su:

- motivira i potiče znatiželju,
- razvija kritičko razmišljanje,
- omogućava koreliranje nastavnih sadržaja različitih predmeta,

- učenje postaje igra,
- zabavna je učenicima,
- boravak u prirodi opušta učenike,
- istraživački je usmjerena,
- pruža iskustva o prirodnom svijetu i razvija razumijevanje o međusobnim odnosima i djelovanjima ljudi i prirode (UNESCO, 2001, prema Anđić, 2007)

Pored brojnih navedenih prednosti, izvanučioničku nastavu karakterizira detaljna i zahtjevna priprema koja oduzima mnogo vremena što većini učitelja predstavlja najveći problem. Učitelj ima glavnu ulogu u pripremi izvanučioničke nastave te prilikom planiranja i izvođenja mora surađivati s brojnim drugim osobama poput ravnatelja, stručnih suradnika i roditelja.

Pri organiziranju izvanučioničke nastave od učitelja se zahtjeva: proučiti pravilnik o izvanučioničkoj nastavi i nastavni plan i program, stvoriti i razraditi plan djelovanja, dogovoriti se s ostalim suradnicima, upoznati se s mjestom izvođenja nastave, odrediti ciljeve i zadatke, razraditi financijski plan, pripremiti učenike i roditelje te zatražiti njihov pristanak, organizirati put (dogovoriti prijevoz), odrediti oblike i metode rada te pripremiti radne materijale za učenike, predvidjeti moguće poteškoće i probleme, odraditi evaluaciju postignutih rezultata (Husanović-Pejnović, 2012 prema Bistrović, 2019).

Zadaci učitelja u pripremi i izvođenju izvanučioničke nastave su mnogobrojni te možda stoga većina učitelja zazire od takvog oblika nastave, no posao učitelja jest omogućiti najbolje i najkvalitetnije obrazovanje moguće. Postoji li za učenika zanimljivija, zabavnija i poučnija nastava od one u kojoj može uživo vidjeti, opipati i osjetiti sve potrebno za razumijevanje svijeta u kojemu živi?

#### **4.1. Vrste izvanučioničke nastave**

S obzirom na cilj, zadatke, sadržaj, vrijeme i mjesto trajanja te specifičnu organizaciju rada izvan učionice De Zan (1999) razlikuje i dijeli izvanučioničku nastavu na nastavne posjete, izlet, ekskurziju i školu u prirodi, a Skok (2002) još



nadodaje i terensku nastavu. U nastavku rada ukratko su opisane navedene didaktičke skupine.

De Zan (1999) **nastavne posjete** definira kao nastavu koja se održava u neposrednoj okolini škole, a može trajati od nekoliko minuta do jednog ili dva nastavna sata. Prilikom nastavne posjete obrađuje se jedna nastavna jedinica. Skok (2002) navodi kako nastavne posjete mogu trajati do jednog dana te kao takve biti dio poludnevne ili cjelodnevne nastave. Autor također ističe poželjnu ulogu vanjskih suradnika u provođenju nastavnih posjeta koji kao stručnjaci u određenom području mogu biti kvalitetniji izvor znanja od učitelja.

Nastavne posjete se mogu odvijati na prostorima ispred škole (školski vrt, školsko igralište), prirodnim objektima u neposrednom okruženju škole (šuma, livada, jezero, rijeka), gospodarskim objektima u zavičaju (trgovina, farma, tvornica), ustanovama i komunalnim objektima (pošta, općina, željeznička postaja) i kulturnim i vjerskim institucijama (knjižnica, galerija, crkva) (Skok, 2002).

Nastavna posjeta, kao i svaki odgojno-obrazovni proces, realizira se kroz tri temeljne etape: priprema, ostvarivanje i evaluacija (Skok, 2002). Učiteljeva uloga u procesu pripreme je odabrati sadržaje, mjesto i vrijeme ostvarivanja nastave te s učenicima, suradnicima i drugim subjektima dogovoriti realizaciju. Ostvarivanje nastavne posjete započinje izlaskom učenika izvan učionice gdje će realizirati nastavnu jedinicu, a završava evaluacijom odgojno- obrazovnog procesa. Evaluacija procesa je izuzetno bitan korak u svakom obliku nastave jer pruža učiteljima uvid u dobre stavke, ali i moguće promjene za napredovanje rada.

Prema De Zanu (1999) **školski izleti** su pripremom metodički složeniji od nastavnih posjeta jer uz obradu jedne ili više nastavnih jedinica sadrže i rekreacijsku sastavnicu. To su odlasci izvan škole koji u pravilu traju pola ili cijeli dan bez noćenja. Skok (2002) ističe da je osim učenja i usvajanja novih spoznaja, svrha izleta druženje učenika i učitelja u neposrednoj životnoj blizini. Pomoću školskih izleta učitelji bolje upoznaju svoje učenike koji su opušteniji i slobodniji, što učitelju uvelike može pomoći u daljnjem odgojno-obrazovnom radu. Etape izleta jednake su etapama nastavnih posjeta te se od učitelja očekuje organiziranost i kontrola prilikom cjelokupnog procesa izvođenja školskog izleta.

**Nastavna ekskurzija** je dvodnevno ili višednevno putovanje koje za svrhu ima spoznavanje predmeta i pojava koji se poučavaju u školi (De Zan, 1999). Skok (2002) navodi kako ekskurzije imaju složeniju didaktičku i sadržajnu strukturu od izleta te zahtijevaju više vremena za pripremu. De Zan (1999) osim zahtjevne pripreme ističe kako učitelj ima veliku ulogu na ekskurzijama u stjecanju pozitivnog stava učenika prema prirodi i razvoju ljubavi za očuvanje prirodnih ljepota i posebnosti.

Prema tipu nastavne ekskurzije autor razlikuje ekskurzije s obzirom na: mjesto izvođenja (priroda, vrt, tvornica, muzej, izložba), sadržaj (biološka, botanička, ekološka, povijesna, prometna, mješovita), trajanje (jednosatna, dvosatna, poludnevna, dnevna, višednevna), metodičkoj namjeni (uvodna, istraživačka, ilustrativna i mješovita), logičkom slijedu (analitička, sintetička i analitičko-sintetička) te prema broju učenika (cijeli razred, skupina ili pojedini učenici). Kakva će se ekskurzija organizirati odlučuje sam učitelj no De Zan (1999) ističe kako bez obzira na tip nastavne ekskurzije glavni cilj i pozitivna strana ekskurzija treba biti promatranje i proučavanje pojava i predmeta u neposrednoj stvarnosti.

Također, valja istaknuti kao pozitivne strane ekskurzija: veću motiviranost učenika za rad, formiranju radnih navika te društveni učinak koji kod učenika aktivira osjećaj ugone i zabave a pritom učenici nesvjesno stvaraju trajnija i čvršća znanja (Bezić, 1975).

Što se tiče pripreme nastavne ekskurzije, kao što je već ranije spomenuto, glavnu ulogu ima učitelj. Kao i kod drugih vrsta izvanučioničke nastave, on je zadužen za stvaranje plana izvođenja ekskurzije (određivanje teme i mjesta) te dogovara izvođenje s ostalim suradnicima, školom, učenicima i roditeljima. Nastavna ekskurzija je jedna od zahtjevnijih vrsta izvanučioničke nastave za pripremanje i planiranje zbog većinom dužeg trajanja izbjivanja učenika iz škole/ doma. Također, De Zan (1999) nadodaje kao nedostatke ekskurzija: nemogućnost izvođenja u svako godišnje doba te teže discipliniranje učenika i usmjeravanje njihove pažnje zbog velikih grupa učenika.

**Škola u prirodi** je pokret nastao kao posljedica onečišćenja gradova i potreba za odgoj i obrazovanje u prirodnim okruženjima (De Zan, 1999). U literaturi se spominju i nazivi poput šumske škole, poljske učionice, škole slobodnog zraka, a prvu šumsku školu u Hrvatskoj je otvorio F. Higy Mandić 1929. godine u blizini Zagreba (De Zan, 1999).

S obzirom da većina učenika pohađa škole u gradskim područjima, nemaju prilike promatrati i uočavati prirodne promjene te živjeti i učiti u skladu s prirodom, javlja se potreba za pojavom nastave koja će se održati u prirodnom okruženju.

Praksa izvođenja škole u prirodi kod nas je većinom u trajanju od jedan do dva tjedna gdje se učenici jednog ili više razreda dovode u smještaj čije okružje obiluje prirodnim bogatstvima (De Zan, 1999).

Osim učenja u neposrednoj stvarnosti, koje je glavna zadaća izvanučioničke nastave, Kanižaj (2001) navodi i ostale pozitivne značajke škole u prirodi:

- razvijanje logičkog i kritičkog mišljenja uočavanjem uzročno-posljedičnih veza,
- stvaranje prijateljstava među učenicima,
- razvoj samostalnosti dužim odvajanjem od roditelja,
- razvijanje radnih navika, brige o sebi i drugima,
- stvaranje prisnijih odnosa između učenika i učitelja,
- razvoj kreativnosti.

Osim pozitivnih značajki, valja istaknuti kako je škola u prirodi zahtjevan i složen proces za koji su potrebne duge i temeljite pripreme. Taj oblik izvanučioničke nastave se organizira po najprihvatljivijim didaktičkim modelima za zadovoljavanje zdravstvenih, pedagoških i spoznajnih ciljeva (De Zan, 1999). Realizacija donosi brojne izazove, ali potrebno ih je iskoristiti za razvijanje učeničkog interesa za istraživanje, razvijanje izdržljivosti, vještina za snalaženje u prirodi te dominantno u odgoju učenika za očuvanje okoliša.

**Terenska nastava** je noviji izraz u pedagoškoj literaturi, a javlja se i pojam „praktične vježbe u nastavi“ te opisuje nastavu izvan učionice na otvorenom. Terenska nastava se može održavati izvan mjesta škole, ali i u mjestu gdje se škola nalazi, ovisno

o potrebama i mogućnostima (Skok, 2002). Anđić (2007) ističe kako je terenska nastava oblik rada koji potiče kod učenika stjecanje osobnih iskustava, percepciju i zornost. Kao i ostali oblici izvanučioničke nastave, pozitivno djeluje na učenike jer spoznaju pojave i predmete u izvornoj stvarnosti, a izlazak iz škole i zatvorenog prostora ih motivira za rad. Terenska nastava prirode i društva može služiti za obradu novih sadržaja, ali i za sistematizaciju i ponavljanje već naučenog.

Osim terenske nastave, Anđić (2007) navodi i pojam terenskog istraživanja koje se može provoditi kao uvodna aktivnost u novu nastavnu cjelinu, a daje veći naglasak aktivnom sudjelovanju učenika kroz problemski i istraživački pristup.

Terenska nastava i istraživanje se odvijaju kroz tri faze: priprema, realizacija i analiziranje. Učitelj ima zadaću dobro pripremiti terensku nastavu razmišljajući o samoj svrsi izlaska na teren, mogućim opasnostima i problemima, znanju i potrebama učenika, troškovima realizacije te brojnim drugim čimbenicima. Prilikom realizacije nadgleda učenike, pomaže im, vodi i usmjerava, a učenici su ti koji uočavaju, bilježe i opisuju predmete i pojave. Posebno važna faza terenske nastave je analiziranje koje se vrši povratkom u učionicu. Analizom i evaluacijom učenici izlažu svoje spoznaje, uspoređuju ih s drugim učenicima, postavljaju pitanja i rješavaju moguće nastale probleme i poteškoće (Anđić, 2007).

Kako bi terenska nastava i istraživanje ispunili svoj prvobitni cilj potrebna je međusobna suradnja između učitelja i učenika. Zajedničkim radom će postići uspješnu terensku nastavu i u budućnosti.

#### **4.2. Dosadašnja istraživanja o provođenju izvanučioničke nastave**

Kao što se dosad u radu već mnogo govorilo, prednosti izvanučioničke nastave su mnogobrojne. Borić i sur. (2010) te Sever i sur. (2017) proveli su istraživanja s učiteljima kako bi ispitali njihov pogled na provođenje izvanučioničke nastave. Učitelji su svjesni prednosti provođenja izvanučioničke nastave s učenicima kao što su: veća motivacija učenika, trajnost znanja, pozitivno radno ozračje i bolje upoznavanje učenika, razvoj kreativnosti i kritičkog razmišljanja.

Osim prednosti, brojna istraživanja ukazuju i na poteškoće, prepreke ili nedostatke izvanučioničke nastave. Rezultati nekih istraživanja upućuju da učitelji kao poteškoće s kojima se susreću u realizaciji takvih oblika rada izdvajaju: zahtjevnost planiranja, pripremanja i realizacije te teško održavanje discipline (Borić i sur., 2010). Prema istraživanju Sever i sur. (2017) razlozi ne provođenja izvanučioničke nastave često se identificiraju kao financijske nemogućnosti roditelja, problemi smještaja i prijevoza te nedovoljna podrška škole.

Može se zaključiti kako osim uloge učitelja u provođenju izvanučioničke nastave, veliku ulogu imaju i škola i zajednica. Kao što je već mnogo puta spomenuto, financijske nemogućnosti škola otežavaju izvođenje nastave po suvremenim značajkama. Stoga u ovome radu je posebno dan značaj o podijeljenosti između ruralnih i urbanih sredina s pretpostavkom da će ruralne sredine zbog manjka sredstava biti zakinute za brojne stavke suvremenog poučavanja nastave prirode i društva. No, što se tiče provođenja izvanučioničke nastave, smatra se kako ruralne škole imaju svoje prednosti. Prema Boix i sur. (2015) izvanučionička nastava se u ruralnim sredinama puno više promovira zbog okruženosti prirodom i većom povezanosti samih učenika s njom. Također, autori navode kako se zbog nedostatka financijskih mogućnosti i nabavke tehnologije kao izvora znanja, učenici odvoje u prirodu kako bi mogli promatrati pojave i predmete iz neposredne stvarnosti. Iako se tehnološka ograničenost inače smatra nedostatkom, što se tiče prakse izvođenja izvanučioničke nastave, ona može biti prepoznata kao prednost.

Što se tiče učestalosti provođenja izvanučioničke nastave prirode i društva u globalu, istraživanja koja su provedena na tu temu prikazuju kako učitelji relativno često izvode učenike izvan učionice. Anđić (2007) je provela istraživanje o učenju i poučavanju na otvorenim prostorima nad 161 učiteljem te dobivenim rezultatima prikazuje kako učitelji često s učenicima izlaze na otvorene prostore te kako to smatraju izuzetno bitnom stavkom svog odgojno-obrazovnog rada.

Lukša i sur. (2014) na uzorku 40 učitelja razredne nastave također su dobili pozitivne rezultate o učestalosti provođenja izvanučioničke nastave. Dobiveni rezultati prikazuju da 91% učitelja provodi višesatnu terensku nastavu više puta na godinu, a cjelodnevnu 51% njih organizira dva puta godišnje. Iako rezultati ne ukazuju na lošu

sliku što se tiče učestalosti realizacije izvanučioničke nastave, treba istaći da De Zan (1999) preporučuje održavanje cjelodnevne izvanučioničke nastave češće, odnosno svaki drugi mjesec.

Prema dosadašnjim spoznajama, može se zaključiti da iako postoje brojne poteškoće koje otežavaju izvođenje izvanučioničke nastave, pozitivnim se može interpretirati činjenica da su učitelji svjesni pozitivnih značajki izvanučioničke nastave te da pokušavaju što češće izvoditi takav oblik nastave. Neke od najčešćih poteškoća vezanih uz realizaciju tiču se planiranja i financijskih mogućnosti škola i roditelja učenika. Promjena prema češćem provođenju izvanučioničke nastave bila bi moguća kada bi se učiteljima pružili veći financijski resursi, ali i veća sloboda u provođenju takve nastave, drugim riječima, više djelovanja s manje papirologije.

Poteškoće, prednosti i učestalost izvođenja izvanučioničke nastave posebno su ispitane u ovome radu. Istraživanjem prikazanim u ovome radu pokušalo se utvrditi utječe li mjesto rada učitelja na njihove stavove i praksu izvođenja izvanučioničke nastave, o čemu će biti više govora u empirijskom dijelu rada.

## **5. NASTAVA PRIRODE I DRUŠTVA I SUVREMENA OBRAZOVNA TEHNOLOGIJA**

U radu se do sada izlagalo o prednostima učenja i poučavanja u izvornoj stvarnosti, no u zadnja dva desetljeća tehnologija je uvelike napredovala te našla mjesto i u školskom sustavu. Iako izvorna stvarnost i poučavanje izvan učionice imaju vrlo veliku vrijednost za učenike, realizacija izvanučioničke nastave nije uvijek moguće te tada tu ulogu u obrazovanju preuzimaju različiti mediji. U ovome radu bit će riječ samo o tehnološkim uređajima u učionici kao pomagalima u poučavanju nastave prirode i društva, iako suvremena tehnologija sada nudi i različite „online“ pristupe učenju.

U didaktici se javlja pojam obrazovna tehnologija koji Matijević (2002) definira kao „sustavnu metodu planiranja, korištenja i vrednovanja cjelokupnog procesa poučavanja i učenja, uz uvažavanje svih tehničkih i humanih resursa te interakcije između njih“. Tehnologija je postala toliko prisutna u obrazovanju da se javljaju i posebne znanstvene discipline koje se bave proučavanjem korištenja tehnoloških medija u obrazovanju poput didaktike i pedagogije medija.

Medij predstavlja sredstvo prenošenja informacija, odnosno sredstvo komuniciranja (Matijević, 2002). U nastavnom procesu najčešća je klasifikacija medija prema osjetilima na vizualne, auditivne i audiovizualne, no obilježje suvremene škole i suvremenog društva je multimedija. Matijević (2002) ističe kako je tradicionalna nastava bila usmjerena na pomaganje učitelju u radu, a nova multimedijaska obrazovna tehnologija je usmjerena na učenika, što i jest cilj suvremenog poimanja školovanja. Multimedijски didaktički mediji pružaju integraciju slike, teksta, zvuka i filma i interakciju učenika s izvorom informacija.

Bezić (2000) navodi kako je multimedijaska tehnika sedma i za sada posljednja tehnološka faza. Posebnost suvremene tehnologije obrazovanja jest da u obrazovanje uključuje živu i pisanu riječ, promatranje, samostalan rad učenika, audiovizualne tehnike i masovne medije te računalnu tehnologiju.

Uporaba Interneta i računala su današnjim učenicima dio svakodnevnog života te ih većinom u slobodno vrijeme koriste za zabavu. Uključivanjem tehnoloških medija u nastavu učenici su motiviraniji za rad jer nastavu doživljavaju kao zabavu pa samim time i lakše uče (Lukša i sur., 2014).

Vrcelj (2000) ističe da se klasična nastava mora prilagoditi novim izazovima informacijske tehnologije jer će u protivnom učenici izgubiti zanimanje za formalno obrazovanje kada takve informacije mogu dobiti i pomoću različitih tehnologija. Prema tome mijenja se i uloga nastavnika u nastavnom procesu te on više ne treba biti jedini izvor informacija već pružiti učeniku različite izvore koji će mu biti zanimljivi i zabavni, ali i unaprijediti njegovo znanje i olakšati učenje. Učitelj mora biti dobro upoznat s onime što mu tehnologija nudi, imati određene digitalne kompetencije, ali isto tako imati i određena sredstva u školi.

### **5.1. Dosadašnja istraživanja o uporabi tehnologije u nastavi prirode i društva**

Veliki problem za uključivanje tehnologije u nastavni proces predstavlja slaba tehnološka opremljenost, osobito u ruralnim školama gdje nedostaje opremljenosti učionica (Zovko i Didović, 2013). Prema istraživanju Popić (2018) učitelji razredne nastave, njih 63,24% ističe kako je glavni razlog ne uključivanja tehnologije u nastavu upravo slaba opremljenost učionica. Iako rezultati istraživanja pokazuju kako nedostaje opreme u školama, učitelji ipak u velikom postotku primjenjuju tehnologiju u nastavi, njih čak 66.20% više puta dnevno tijekom poučavanja.

Što se tiče uporabe tehnologije u nastavi prirode i društva i prirodnih znanosti, istraživanja pokazuju kako je ono slabo u praksi. Fošnarič i Planinšec (2006) proveli su istraživanje s 32 profesora prirodoslovlja u Sloveniji o učestalosti uporabe različitih izvora znanja u nastavi. Autori su očekivali da će s obzirom na sve veću zastupljenost i napredak računalnih tehnologija isto tako one biti zastupljene u poučavanju prirodoslovlja. Međutim, rezultati istraživanja su pokazali da su računala, Internet, DVD i CD rijetko ili nikad korišteni u nastavi prirodoslovlja. Tehnologija bi trebala



služiti kao pomoćno sredstvo u nastavi prirode i društva, pogotovo u poučavanju prirodoslovnih sadržaja. Kako je navedeno početkom poglavlja, izvornu stvarnost nije uvijek moguće pružiti učenicima, stoga se pojave, predmeti, zvukovi iz prirode mogu dočarati učenicima pomoću računala i ostalih tehnoloških pomagala.

Slično istraživanje s učiteljima razredne nastave proveli su i Lukša i sur. (2014). Autori su ispitivali koja tehnološka sredstva učitelji koriste u nastavi prirode i društva i koliko često. Rezultati istraživanja su ukazali da učitelji koji koriste računalo u nastavi su u malom postotku, odnosno samo njih 27% od ukupno 63 ispitana učitelja. Dobiveni rezultati su ukazali da učitelji računalo većinom koriste za obradu gradiva, zadavanje zadataka i prikaz plana ploče. Istraživanje je također pokazalo da najveći broj učitelja ne koristi računalo u nastavi, već kao pomagalo za izradu nastavnih materijala i Internet za prikupljanje tih nastavnih materijala. Ovi rezultati su kompatibilni s rezultatima istraživanja Popić (2018), te su ukazali da je posjedovanje računala u učionicama vrlo slabo. Isti autori navode kako samo 4% učitelja u svome razredu posjeduje računalo i LCD projektor te njih 84% smatra kako je to glavni razlog ne uključivanja suvremene obrazovne tehnologije u poučavanje.

Na temelju prikaznih istraživanja, moguće je zaključiti kako su hrvatske škole još uvijek nedostatno opremljene te je to jedan od glavnih razloga slabe uporabe tehnologije. Osim što tehnologija napreduje i učenici se mijenjaju, nove generacije učenike se rađaju i razvijaju uz konstantno prisustvo Interneta, mobilnih telefona, računala, tableta te brojnih drugih tehnoloških „čuda“. Učitelji i školski sustav bi trebali biti u korak s tim promjenama i pružiti učenicima nastavu primijenjenu 21. stoljeću. Ovim radom se želi utvrditi koliko često učitelji koriste tehnologiju u nastavi prirode i društva te je li postignut pomak u tome pogledu. Također, ispitano je postoji li disbalans u tehnološkom smislu između ruralnih i urbanih sredina, odnosno imaju li učitelji koji žive u ruralnim sredinama lošiju praksu primjene tehnologije u nastavi prirode i društva od učitelja urbanih sredina.

## **II. EMPIRIJSKI DIO RADA**

## **6. METODOLOGIJA ISTRAŽIVANJA**

### **6.1.Svrha istraživanja**

Svrha istraživanja je bila dati uvid u odgojno-obrazovnu praksu učitelja ruralnih i urbanih sredina te utvrditi međusobne razlike u učestalosti uporabe suvremenih metoda poučavanja, procjeni vrijednosti i učestalosti izvođenja izvanučioničkog oblika rada te uporabi tehnologije u poučavanju nastave prirode i društva.

### **6.2.Cilj istraživanja**

Cilj rada je bio ispitati razlike u poučavanju prirodoslovnih i geografskih sadržaja nastave prirode i društva (učestalost uporabe suvremenih metoda, izvanučioničkog oblika rada i uporabu tehnologije) između učitelja urbanih i učitelja ruralnih sredina.

### **6.3.Zadaci i hipoteze istraživanja**

Iz cilja istraživanja proizlaze sljedeći zadaci i hipoteze:

*Zadatak 1:* Utvrditi postoje li statistički značajne razlike u učestalosti uporabe suvremenih metoda i pristupa u poučavanju prirodoslovnih i geografskih sadržaja nastave prirode i društva s obzirom na mjesto rada učitelja.

*Hipoteza 1:* Postoje statistički značajne razlike u učestalosti uporabe suvremenih metoda i pristupa poučavanja prirodoslovnih i geografskih sadržaja nastave prirode i društva s obzirom na mjesto rada učitelja. Učitelji koji rade u urbanim sredinama statistički značajno češće koriste suvremene metode i pristupe u poučavanju

prirodoslovnih i geografskih sadržaja nastave prirode i društva od učitelja koji rade u ruralnim sredinama.

*Hipoteza 2:* Utvrditi postoje li statistički značajne razlike u učestalosti izvođenja izvanučioničke nastave/nastave na otvorenom s obzirom na mjesto rada učitelja.

*Hipoteza 2:* Postoje statistički značajne razlike u učestalosti izvođenja izvanučioničke nastave/nastave na otvorenom s obzirom na mjesto rada učitelja. Učitelji koji rade u ruralnim sredinama statistički značajno češće provode izvanučioničku nastavu/nastavu na otvorenom od učitelja koji rade u urbanim sredinama.

*Zadatak 3:* Utvrditi razlike u mišljenjima učitelja o prednostima izvođenja izvanučioničke nastave/nastave na otvorenom s obzirom na mjesto rada učitelja.

*Hipoteza 3:* Ne postoje razlike u mišljenjima učitelja o prednostima izvođenja izvanučioničke nastave/nastave na otvorenom s obzirom na mjesto rada učitelja.

*Zadatak 4:* Utvrditi razlike u mišljenjima učitelja o poteškoćama izvođenja izvanučioničke nastave/nastave na otvorenom s obzirom na mjesto rada učitelja.

*Hipoteza 4:* Ne postoje razlike u mišljenjima učitelja o poteškoćama izvođenja izvanučioničke nastave/nastave na otvorenom s obzirom na mjesto rada učitelja.

*Zadatak 5:* Utvrditi postoje li statistički značajne razlike u procjeni vrijednosti poučavanja prirodoslovnih i geografskih sadržaja izvanučioničkom nastavom s obzirom na mjesto rada učitelja.

*Hipoteza 5:* Ne postoje statistički značajne razlike u procjeni vrijednosti poučavanja prirodoslovnih i geografskih sadržaja izvanučioničkom nastavom s obzirom na mjesto rada učitelja.

*Zadatak 6:* Utvrditi postoje li statistički značajne razlike u primjeni tehnologije prilikom poučavanju prirodoslovnih i geografskih sadržaja u nastavi u prirode i društva s obzirom na mjesto rada učitelja.

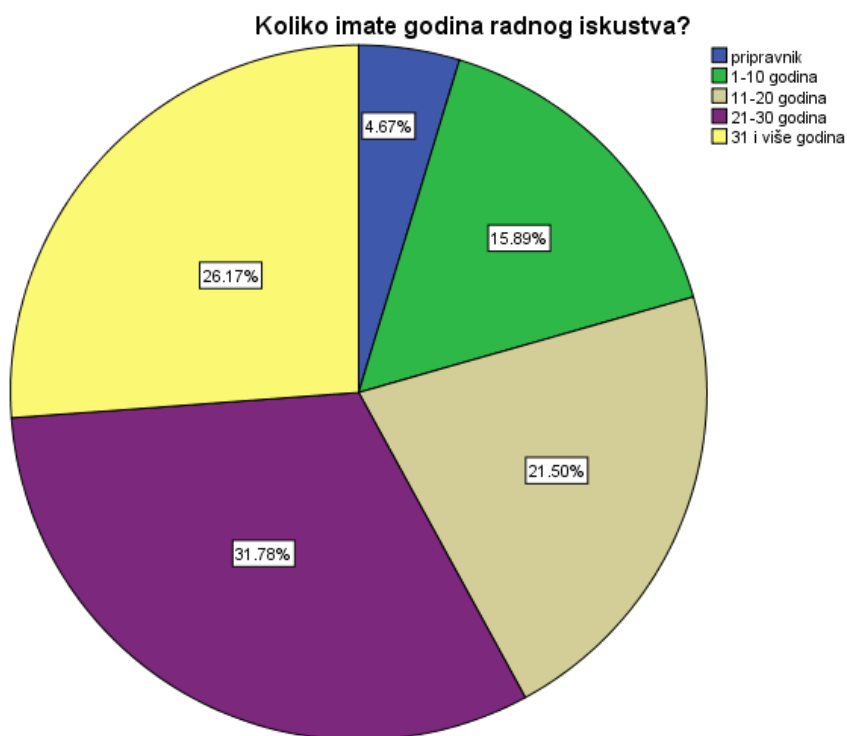
*Hipoteza 6:* Postoje statistički značajne razlike u primjeni tehnologije prilikom poučavanju prirodoslovnih i geografskih sadržaja u nastavi u prirode i društva s obzirom na mjesto rada učitelja. Učitelji koji rade u urbanim sredinama statistički značajno češće primjenjuju tehnologiju prilikom poučavanja prirodoslovnih i geografskih sadržaja u nastavi prirode i društva od učitelja koji rade u ruralnim sredinama.

## 6.4.Uzorak ispitanika

Uzorak ispitanika činilo je N= 107 učitelja razredne nastave s područja Primorsko-goranske županije. U nastavku su prikazana sociodemografska obilježja ispitanika (spol, godine radnog iskustva, područje kojem pripada škola u kojoj rade te razred u kojemu trenutno rade). Svi ispitanici su bili ženskog spola.

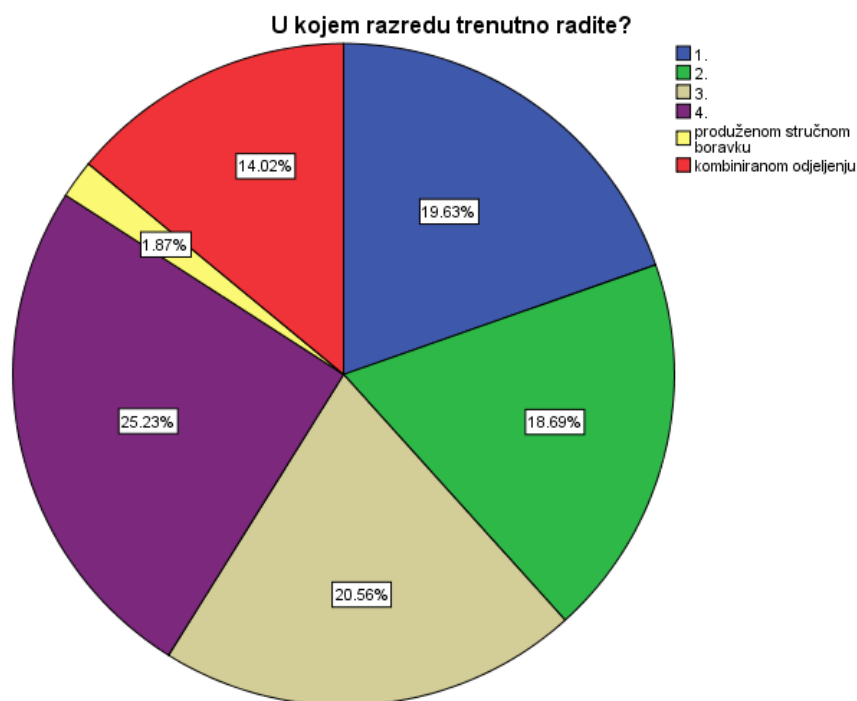
Ispitanici su se trebali izjasniti o godinama svog radnog iskustva zaokruživanjem jedne od pet kategorija: pripravnik, 1-10 godina iskustva, 11-20 godina rada, 21-30 i 31 i više godina. Kao što je vidljivo Grafom 1, najveći broj ispitanika, njih N=34 (31,78%) ima 21-30 godina radnog iskustva, zatim slijedi N= 28 (26,17%) ispitanika s 31 i više godina radnog iskustva te N=23 (21,50%) ispitanika s 11-20 godina radnog iskustva, N=17 (15,89%) ispitanika od 1-10 godina radnog iskustva te najmanji udio ispitanika čine pripravnici, njih N=5, s 4,67%.

**Graf 1: Godine radnog iskustva**



Od ispitanika se također tražilo da se izjasne o razredu u kojemu trenutno rade. Ispitanicima su bile ponuđene kategorije rada u 1.,2.,3.,4. razredu, zatim rad u kombiniranom odjeljenju te rad u produženom stručnom boravku. Može se vidjeti iz Grafa 2 kako najveći broj ispitanika, odnosno njih N= 27 radi u 4. razredu (25,23%), zatim N= 22 ispitanika radi u 3. razredu (20,56%), N= 21 ispitanik u 1. razredu (19,63%) te N= 20 (18,69%) ispitanika u 2. razredu. Broj ispitanika koji rade u kombiniranom odjeljenju je N=15 (14,02%), dok najmanji broj čine ispitanici koji rade u produženom stručnom boravku, odnosno njih N= 2 (1,87%).

**Graf 2: Razred**



Za potrebe rada također je bilo bitno da ispitanici odrede sredinu kojoj pripada škola u kojoj rade. Ispitanicima su na izbor bile ponuđene dvije kategorije odabira, odnosno nalazi li se škola u kojoj rade u urbanoj ili ruralnoj sredini. Uzorak ispitanika koji su pristupili ovom istraživanju činilo je N= 67 (62,62%) ispitanika koji rade na području urbane sredine i N= 40 (37,38%) ispitanika koji rade školama ruralne sredine.

**Graf 3: Mjesto rada**





## 6.5.Mjerni instrument

Kao mjerni instrument za potrebe ovog istraživanja sastavljen je online anketni upitnik za učitelje. Anketni upitnik je sadržavao 10 pitanja. Na prva četiri pitanja ispitanici su odgovarali zaokruživanjem jednoga odgovora, a pitanja su se odnosila na sociodemografske karakteristike ispitanika: spol, godine radnog iskustva, razred u kojemu trenutno rade te područje kojemu pripada škola u kojoj rade.

Sljedećih šest pitanja opisano je u nastavku:

Peto pitanje anketnog upitnika je glasilo: „*U sljedećoj skupini pitanja željela bih da procijenite učestalost primjene metode i strategije u poučavanju prirodoslovnih i geografskih sadržaja u nastavi prirode i društva na način da zaokružite jedan broj u redu ispod procijenjenog odgovora.*“. Pitanje je sadržavalo 9 čestica (tvrdnji) koje su ispitanici procjenjivali zaokruživanjem jednog odgovora na skali: 0= nikada, 1= vrlo rijetko, 2= rijetko, 3= ponekada, 4= često, 5= vrlo često. Čestice (tvrdnje) su redom glasile: a) Učenici izrađuju praktične radove iz područja prirodoslovlja u nastavi prirode i društva, b) U spoznavanju prirodoslovnih sadržaja nastave prirode i društva primjenjujem pokus, c) Učenici samostalnim istraživanjem dolaze do spoznavanja novih sadržaja prirodoslovlja u nastavi prirode i društva, d) Prilikom poučavanja prirodoslovnih sadržaja prirode i društva pred učenike postavljam problemske zadatke, e) Strategije suradničkog učenja primjenjujem u poučavanju prirodoslovnih sadržaja prirode i društva (slagalice, oluja ideja, umne mape..), f) Učenici izrađuju praktične radove iz područja geografskih sadržaja, g) Učenici razvijaju geografske vještine metodom samostalnog istraživanja, h) Problemske zadatke postavljam učenicima u obradi novih geografskih sadržaja i i) Prilikom poučavanja geografskih sadržaja primjenjujem strategije suradničkog učenja.

Skupina pitanja od šestog do devetog se odnosila na provođenje i procjene učitelja o izvanučioničkoj nastavi/ nastavi na otvorenom.

Šesto pitanje je glasilo: „*Koliko puta tijekom školske godine provodite poučavanje nastave prirode i društva izvan učionice/nastavu na otvorenom?*“.

Ispitanici su trebali zaokružiti jedan od ponuđenih odgovora, koji su glasili: a) nikada, b) 1-2 puta, c) 3-4 puta, d) 5-6 puta i e) više od 6 puta.

U sedmom pitanju ispitanici su trebali odgovoriti, odnosno nadopisati svoj odgovor na pitanje koje je glasilo: „*Ukratko navedite koje su po Vama prednosti izvođenja izvanučioničke nastave/nastave na otvorenom s učenicima.*“.

Također, u osmom pitanju su ispitanici trebali nadopisati svoj odgovor na pitanje: „*Ukratko navedite što Vam predstavlja najveći problem u provođenju izvanučioničke nastave/nastave na otvorenom s učenicima.*“.

Deveto pitanje je glasilo: „*Molim Vas odredite Vaše slaganje sa sljedećim tvrdnjama o poučavanju prirodoslovnih i geografskih sadržaja izvanučioničkim oblikom rada/nastavom na otvorenom na način da zaokružite jedan broj pored navedene tvrdnje.*“. Pitanje se sastojalo od 7 čestica (tvrdnji) na koje su ispitanici trebali procijeniti svoje slaganje/ ne slaganje s tvrdnjama na Likertovoj skali procjene: 1= uopće se ne slažem, 2= ne slažem se, 3= niti se slažem niti se ne slažem, 4= slažem se i 5= u potpunosti se slažem, zaokruživanjem jednog odgovora. Čestice (tvrdnje) su redom glasile: a) Učenici tijekom izvanučioničke nastave zaključuju o prirodnim pojavama i procesima promatranjem u neposrednoj stvarnosti, b) U izvanučioničkoj nastavi učenici usvajaju prirodoslovne spoznaje promatranjem, opažanjem i bilježenjem uočenih promjena u neposrednoj stvarnosti, c) Pri spoznavanju pojava u izvanučioničkoj nastavi učenici istražuju različitim osjetilima, d) Učenici dolaze do novih spoznaja tijekom izvanučioničke nastave istraživačkim radom u neposrednoj stvarnosti, e) Učenici u izvanučioničkom obliku nastave usvajaju nova geografska znanja metodom promatranja i bilježenja, f) U izvanučioničkom obliku rada učenici razvijaju sposobnosti orijentacije u prostoru i g) Učenici promatranjem i bilježenjem u izvanučioničkoj nastavi usvajaju geografske karakteristike zavičaja/države u kojoj žive.

Posljednje deseto pitanje se odnosilo na primjenu tehnologije u nastavi prirode i društva te je glasilo: „*Molim Vas procijenite učestalost uporabe tehnologije u poučavanju nastave prirode i društva i zaokružite jedan broj u redu ispod procijenjenog odgovora.*“. Pitanje se sastojalo od 8 čestica (tvrdnji) na koje su ispitanici odgovarali tako što su trebali procijeniti i zaokružiti jedan od ponuđenih

odgovora na skali koja je glasila: 0= nikada, 1= vrlo rijetko, 2= rijetko, 3= ponekada, 4= često, 5= vrlo često. Čestice (tvrdnje) su redom glasile: a) Za poučavanje prirodoslovnih i geografskih sadržaja prirode i društva koristim računalo, b) Računalo koristim kao nastavno pomagalo za prikazivanje fotografija ili slika u poučavanju prirodoslovnih i geografskih sadržaja nastave prirode i društva, c) Računalo koristim kao nastavno pomagalo za prikazivanje videozapisa u poučavanju prirodoslovnih i geografskih sadržaja nastave prirode i društva, d) Za poučavanje geografskih sadržaja u nastavi prirode i društva koristim digitalne karte (npr. aplikaciju Google karta), e) Učenicima prikazujem obrazovne emisije i filmove prirodoslovnih sadržaja na televizoru ili računalu, f) Koristim edukativne igre na računalu za poučavanje i ponavljanje prirodoslovnih i geografskih sadržaja u nastavi prirode i društva, g) Učenicima puštam audio-zapise na računalu ili CD playeru prilikom poučavanja prirodoslovnih sadržaja i h) Učenici na satu prirode i društva samostalno istražuju putem računala ili tableta.

## **6.6.Postupak prikupljanja i obrade podataka**

Prikupljanje podataka za ovo istraživanje je provedeno u mjesecu lipnju 2020. godine. Podaci su prikupljeni preko Interneta, odnosno ispunjavanjem online anketnih upitnika. U istraživanju su sudjelovali učitelji razredne nastave s područja Primorsko-goranske županije. Prije provođenja anketiranja, dobiveno je odobrenje Učiteljskog fakulteta u Rijeci koje je zatim priloženo ravnateljima škola čiji su učitelji sudjelovali u istraživanju. Učitelji su istraživanju pristupili dobrovoljno te im je zagarantirana anonimnost sudjelovanja. Dobiveni podaci korišteni su isključivo za pisanje Diplomskoga rada. Povratne informacije o istraživanju bit će dostupne svim sudionicima istraživanja nakon što diplomski rad bude obranjen na Učiteljskom fakultetu u Rijeci.

Obrada podataka istraživanja vršila se u programu IBM SPSS Static, odnosno urađena je deskriptivna analiza kojom su utvrđene mjere srednje vrijednosti (aritmetička sredina – M) i mjere raspršenja rezultata (maksimum- MAX, minimum-MIN, standardna devijacija- SD).

Kako bi se provjerile hipoteze istraživanja provedeni su statistički testovi. Prije analize podataka proveden je Shapiro- Wilk test za normalnost distribucije te je utvrđeno kako distribucija skupa podataka u uzorku nije normalna stoga su korišteni neparametrijski testovi za daljnje analize. Za izračunavanje razlike među grupama ispitanika korišten je Mann – Whitney U test za testiranje razlike između nezavisnih skupina.

## 7. REZULTATI ISTRAŽIVANJA I RASPRAVA

U nastavku rada bit će prikazani rezultati istraživanja provedenog s učiteljima razredne nastave o njihovoj praksi poučavanja prirodoslovnih i geografskih sadržaja u nastavi prirode i društva. Provela se usporedba rezultata s obzirom na mjesto rada učitelja, odnosno ispitane su razlike između učitelja urbanih i ruralnih sredina u učestalosti uporabe suvremenih metoda i pristupa poučavanja u nastavi prirode i društva, učestalosti izvođenja izvanučioničke nastave, procjenama vrijednosti izvođenja izvanučioničke nastave te učestalosti uporabe tehnologije u poučavanju sadržaja prirode i društva. Također, utvrđena su mišljenja učitelja razredne nastave o prednostima i poteškoćama provođenja izvanučioničke nastave u nastavi prirode i društva.

### 7.1. Rezultati istraživanja o razlikama u učestalosti uporabe suvremenih metoda i pristupa u poučavanju prirodoslovnih i geografskih sadržaja nastave prirode i društva s obzirom na mjesto rada učitelja

Prvi zadatak istraživanja je bio utvrditi razlike u učestalosti uporabe suvremenih metoda i pristupa u poučavanju nastave prirode i društva s obzirom na mjesto rada učitelja. Odgovor na postavljeni zadatak istraživanja dobiven je pitanjem u anketnom upitniku u kojemu su ispitanici morali odrediti u kojoj mjeri primjenjuju određene metode i pristupe opisane kroz devet tvrdnji. Ispitanici su mogli odrediti učestalost zaokruživanjem na skali procjene od 0- nikada do 5- vrlo često.

Rezultati cijele skupine ispitanika  $N= 107$ , prikazani su Tablicom 1. Kao što se vidi iz Tablice 1, najveća aritmetička sredina ( $M=3,96$ ,  $SD=1$ ) postignuta je kod tvrdnje o primjeni strategija suradničkog učenja u poučavanju prirodoslovnih sadržaja.

**Tablica 1: Rezultati istraživanja učestalosti uporabe suvremenih metoda i pristupa**

Tvrdnje:	N	MIN	MAX	M	SD
Učenici izrađuju praktične radove iz područja prirodoslovlja u nastavi prirode i društva.	107	0	5	3,41	1,06

U spoznavanju prirodoslovnih sadržaja nastave prirode i društva primjenjujem pokus.	107	0	5	3,25	1,04
Učenici samostalnim istraživanjem dolaze do spoznavanja novih sadržaja prirodoslovlja u nastavi prirode i društva.	107	0	5	3,35	1,06
Prilikom poučavanja prirodoslovnih sadržaja prirode i društva pred učenike postavljam problemske zadatke.	107	0	5	3,53	1
Strategije suradničkog učenja primjenjujem u poučavanju prirodoslovnih sadržaja prirode i društva (slagalice, oluja ideja, umne mape..).	107	0	5	3,96	1
Učenici izrađuju praktične radove iz područja geografskih sadržaja.	107	0	5	3,06	1,02
Učenici razvijaju geografske vještine metodom samostalnog istraživanja.	107	0	5	3,13	1,11
Problemske zadatke postavljam učenicima u obradi novih geografskih sadržaja.	107	0	5	3,09	1,1
Prilikom poučavanja geografskih sadržaja primjenjujem strategije suradničkog učenja.	107	0	5	3,61	1,11

Legenda: N = broj ispitanika, MIN = minimum, MAX = maksimum, M = aritmetička sredina, SD = standardna devijacija

Dobiveni rezultati ukazuju da ispitanici često primjenjuju strategije suradničkog učenja i u poučavanju geografskih sadržaja (M=3,61, SD=1,11). Ispitanici procjenjuju kako često, ali s tendencijom prema povremeno, koriste problemske zadatke u poučavanju prirodoslovnih sadržaja (M=3,53, SD=1), dok je učestalost postavljanja problemskih zadataka u poučavanju geografskih sadržaja slabija (M=3,09, SD=1,1). Ispitanici u poučavanju prirodoslovnih sadržaja također povremeno koriste metodu praktičnih radova (M=3,41, SD=1,06), metodu istraživanja (M=3,35, SD=1,06) i metodu pokusa (M=3,25, SD=1,04). Što se tiče poučavanja geografskih sadržaja suvremenim metodama, najčešće su korištene strategije suradničkog učenja (M=3,61, SD=1,11). Također povremeno, ali rjeđe od uporabe u poučavanju prirodoslovnih sadržaja, ispitanici koriste metodu istraživanja (M=3,12, SD=1,11) i praktičnih radova (M=3,06, SD=1,02). Metoda praktičnih radova u poučavanju geografskih sadržaja je procijenjena kao najmanje korištena suvremena metoda poučavanja u nastavi prirode i društva te učestalost uporabe svih suvremenih metoda je slabija u poučavanju geografskih sadržaja nego prirodoslovnih.

Dobiveni rezultati podržavaju već provedena istraživanja o uporabi suvremenih metoda u nastavi prirode i društva. Najčešće korištena metoda rada su

strategije suradničkog učenja koje su i prema Pecko (2015) jedna od češće korištenih metoda u nastavi prirode i društva, dok su problemska i istraživačka nastava nešto rjeđe korištene. Dobiveni rezultat se može objasniti na način da su strategije suradničkog učenja jednostavnije za planiranje i provođenje te se mogu provoditi u bilo kojem dijelu sata. Problemska i istraživačka nastava ipak zahtijevaju detaljnije planiranje, ali i dužu vremensku provedbu. S tim spoznajama slažu se i rezultati istraživanja Letine (2016) koja također iznosi povremenu uporabu problemski i istraživački usmjerene nastave prirode i društva.

Izrazito slabi rezultati su dobiveni u primjeni metode praktičnih radova osobito u poučavanju geografskih sadržaja, što izražava zabrinutost. Geografske vještine se usvajaju iskustvenim učenjem i učenjem u neposrednoj stvarnosti, ali također praksom i praktičnim radom te bi učitelje trebalo poticati na što veću uporabu praktičnih metoda u učionici kada ne postoji mogućnost spoznavanja u izvornoj stvarnosti. Praktični radovi mogu učenicima pomoći u razumijevanju sadržaja i stvaranju trajnijih znanja, ali osim toga obogatit će nastavu prirode i društva zanimljivim i zabavnim radom.

Kako bi se utvrdile razlike između učitelja urbanih sredina i učitelja ruralnih sredina u učestalosti uporabe suvremenih metoda i pristupa poučavanja proveden je neparametrijski Mann-Whitneyev U test.

Rezultati testova prikazani su u Tablici 2. Prema provedenom testiranju utvrđeno je kako ne postoje statistički značajne razlike ( $p > 0,05$ ) između učitelja ruralnih i urbanih sredina niti na jednoj čestici upitnika o učestalosti uporabe suvremenih metoda i pristupa u poučavanju.

**Tablica 2: Rezultati istraživanja o razlikama u učestalosti uporabe suvremenih metoda i pristupa u poučavanju prirode i društva s obzirom na mjesto rada učitelja**

Tvrđenje:		Z	p
Učenici izrađuju praktične radove iz područja prirodoslovlja u nastavi prirode i društva.	mjesto rada učitelja	-,003	,997
U spoznavanju prirodoslovnih sadržaja nastave prirode i društva primjenjujem pokus.		-1,064	,287
Učenici samostalnim istraživanjem dolaze do spoznavanja novih sadržaja prirodoslovlja u nastavi prirode i društva.		-,321	,748

Prilikom poučavanja prirodoslovnih sadržaja prirode i društva pred učenike postavljam problemske zadatke.		-,939	,348
Strategije suradničkog učenja primjenjujem u poučavanju prirodoslovnih sadržaja prirode i društva (slagalica, oluja ideja, umne mape..).		-1,573	,116
Učenici izrađuju praktične radove iz područja geografskih sadržaja.		-,041	,967
Učenici razvijaju geografske vještine metodom samostalnog istraživanja.		-,821	,412
Problemske zadatke postavljam učenicima u obradi novih geografskih sadržaja.		-,296	,768
Prilikom poučavanja geografskih sadržaja primjenjujem strategije suradničkog učenja.		-,160	,873

Legenda: Z- vrijednost (standardizacija rezultata), p= vjerojatnost slučajne pojave (p<0,05)

Nisu postignute očekivane razlike na način da će učitelji koji rade u urbanim sredinama procijeniti statistički značajno višim rezultatima učestalost uporabe suvremenih metoda od učitelja koji rade u ruralnim sredinama. Drugačije rečeno, ispitanici obiju sredina podjednako procjenjuju učestalost uporabe suvremenih metoda i pristupa u poučavanju prirodoslovnih i geografskih sadržaja. Suvremene metode i pristupi u radu bi trebali omogućiti učenicima veće uključivanje u proces što je posebno bitno u nastavi prirode i društva koja se temelji na učenju o pojavama, predmetima i procesima koji su dio svakodnevnog života učenika. Temeljem dobivenih rezultata logično je zaključiti kako suvremene metode poučavanja i dalje nisu često korištene u nastavi prirode i društva, bez obzira na mjesto rada učitelja. Temeljem rezultata može se zaključiti da i dalje prevladava tradicionalno poučavanje. Ove rezultate je moguće objasniti kronološkom dobi, odnosno radnim iskustvom ispitanika. Naime, više od 50% ispitanika čine učitelji s više od 21 godinu radnog iskustva, njih N=34 (31,78%) ima 21-30 godina radnog iskustva, a N= 28 (26,17%) ispitanika ima 31 i više godina radnog iskustva. Prema istraživanju Braičić i sur. (2015) učitelji s višim radnim stažem preferiraju tradicionalne metode rada te se može zaključiti kako nisu dovoljno upoznati s provođenjem suvremenih metoda u nastavi ili je razlog možda druge prirode.

Rezultat može biti posljedica i upućivati na slabu opremljenost škola, i u urbanim i ruralnim sredinama, te u pomanjkanju materijala potrebnih za izvođenje suvremene nastave. Kao što je već prethodno navedeno, za izvođenje pokusa i



praktičnih radova potreban je određeni materijal čiju nabavku organizira učitelj ili škola. Pretpostavka je bila da će urbane škole imati veća financijska sredstva zbog većeg broja učenika i mogućih sponzorstava pribora i materijala. No prema dobivenim rezultatima praktični radovi i pokusi se povremeno provode, a osobito rijetko u poučavanju geografskih sadržaja praktičnim radom, kod obiju skupina ispitanika.

Na temelju provedenih analiza zaključuje se kako se postavljena hipoteza koja je glasila: *Postoje statistički značajne razlike u učestalosti uporabe suvremenih metoda i pristupa poučavanja prirodoslovnih i geografskih sadržaja nastave prirode i društva s obzirom na mjesto rada učitelja. Učitelji koji rade u urbanim sredinama statistički značajno češće koriste suvremene metode i pristupe u poučavanju prirodoslovnih i geografskih sadržaja nastave prirode i društva od učitelja koji rade u ruralnim sredinama, ne prihvaća.*

Dobiveni rezultati upućuju kako suvremene metode i pristupi nisu zaživjeli u praksi bez obzirom na to koliko se ističu njihovi pozitivni učinci na učenike i sam nastavni proces. Takav podatak ukazuje na potrebe za promjenama u sustavu obrazovanja, osobito u osiguravanju većih financijskih resursa školama za nabavku potrebnih sredstava. Također, osim financijskih sredstva, potrebno je osvijestiti i osposobiti učitelje razredne nastave o takvom načinu rada.

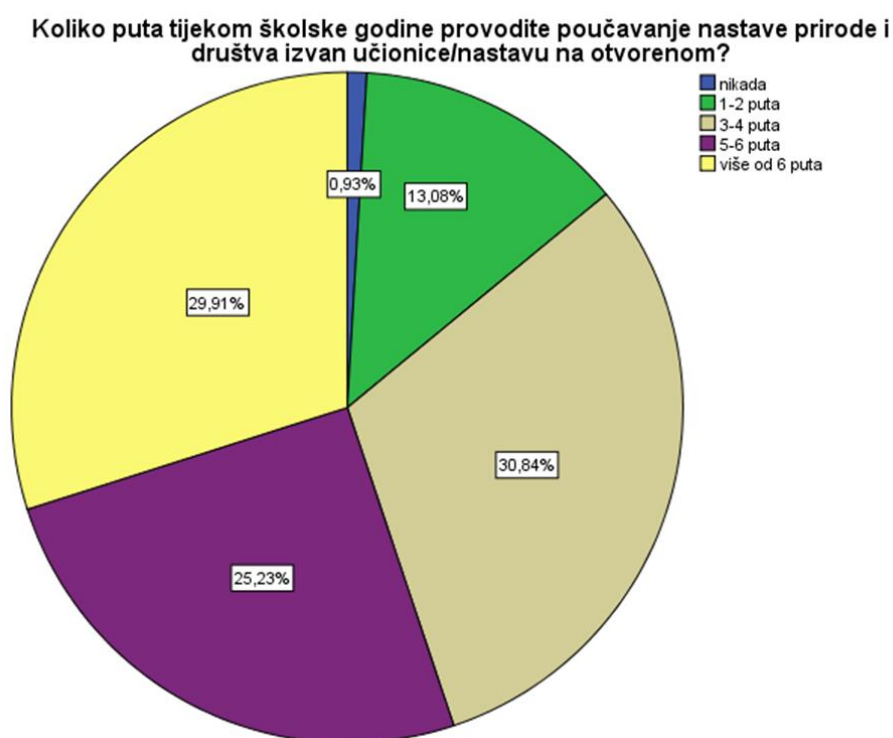
## **7.2. Rezultati istraživanja o razlikama u učestalosti izvođenja**

### **izvanučioničke nastave/nastave na otvorenom s obzirom na mjesto rada učitelja**

Drugi zadatak istraživanja bio je utvrditi razlike u učestalosti izvođenja izvanučioničke nastave/nastave na otvorenom između učitelja urbanih i ruralnih sredina. Ispitanici su trebali procijeniti koliko puta godišnje izvode izvanučioničku nastavu/ nastavu na otvorenom kroz ponuđene opcije odgovora: nikada, 1-2 puta, 3-4 puta, 5-6 puta te više od 6 puta.

Kao što se vidi iz Grafa 4, najveći broj ispitanika N=33 (30,84%) činili su ispitanici koji izvanučioničku nastavu provode 3-4 puta godišnje. Sljedeću skupinu N=32 (29,91%) čine ispitanici koji takav način poučavanja provode više od 6 puta godišnje. N=27 (25,23%) ispitanika se izjasnilo kako izvanučioničku nastavu s učenicima provodi 5-6 puta godišnje, a N= 14 (13,08%) njih izvodi takav oblik nastave 1-2 puta godišnje. Jedan ispitanik (0,93%) je u upitniku odgovorio kako nikada ne provodi takav oblik nastave s učenicima.

**Graf 4: Učestalost izvođenja izvanučioničke nastave**



Pregledom rezultata zaključuje se kako su ispitanici svjesni prednosti takve nastave i poučavanja neposrednim promatranjem u izvornoj stvarnosti. Dobiveni rezultati daju pozitivan pomak od tradicionalne učioničke nastave, ali također zahtijevaju još češće promicanje takve nastave i načina rada. Kao što je u radu već bilo izrečeno, priroda i društvo je predmet o prirodi te ne postoji bolji način o učenju o prirodi- u prirodi.

Razlike između učitelja urbanih sredina i ruralnih sredina u učestalosti izvođenja izvanučioničke nastave prikazane su u Tablici 3. Provedbom neparametrijskog Mann-Whitneyevog U testa utvrđeno je kako ne postoje statistički značajne razlike ( $Z=-,810$ ,  $p=,418$ ) u učestalosti provođenja izvanučioničke nastave/nastave na otvorenom s obzirom na mjesto rada učitelja.

**Tablica 3: Rezultati istraživanja o razlikama u učestalosti izvođenja izvanučioničke nastave s obzirom na mjesto rada učitelja**

	Mjesto rada učitelja	Z	p
Koliko puta tijekom školske godine provodite poučavanje nastave prirode i društva izvan učionice/nastavu na otvorenom?		-,810	,418

Legenda: Z- vrijednost (standardizacija rezultata), p= vjerojatnost slučajne pojave ( $p<0,05$ )

Dobiveni rezultati ukazuju kako učitelji ruralnih i urbanih sredina često povode izvanučioničku nastavu te kako ne postoje razlike s obzirom na područje u kojemu se nalazi škola. S obzirom na dosadašnja istraživanja i spoznaje, očekivano je da će učitelji koji rade u ruralnim sredinama češće provoditi nastavu izvan učionice. Prema Boix i sur. (2015) koncept izvanučioničke nastave je nastao u ruralnim sredinama zbog promoviranja prirode i prirodnog okruženja. No, učitelji urbanih sredina Primorsko-goranske županije bez obzira na nedostatak prirodnih površina provode izvanučioničku nastavu često kao i učitelji ruralnih sredina. Dobiveni rezultat se može objasniti temeljem prednosti urbanih sredina u odnosu na ruralna područja. Kao što je već rečeno u teorijskom dijelu rada, izvanučionička nastava je svaka nastava izvan učionice te nije uvjetovana samo prirodnim okruženjem. Prema Skoku (2002) svaki prostor izvan zidova škole poput muzeja, galerija, školskog igrališta, tvornica, kazališta može biti prilagođen radni prostor za učenje i poučavanje sadržaja prirode i društva. Stoga se može zaključiti kako učitelji u urbanim sredinama, iako nemaju toliko prirodnih prostora, imaju mogućnosti većeg izbora ostalih sadržaja.

Zaključuje se kako učitelji obiju sredina imaju prednosti i nedostatke prilikom izvođenja izvanučioničke nastave što može utjecati na učestalost izvođenja. Iako ovim istraživanjem nije mjereno utjecaj, moguće je interpretirati dobivene rezultate i na takav način. No kao što je već prethodno rečeno, dobiveni rezultati ukazuju kako učitelji njeguju izvanučioničku nastavu te da je većinom provode više od tri puta godišnje.

Moguće rješenje za pomak u odgojno-obrazovnoj praksi može biti veća financijska potpora školama za provođenje takve nastave kako bi učitelji iz ruralnih sredina mogli lakše organizirati dolazak u urbanu sredinu. Što se tiče urbanih škola, potrebno im je omogućiti više zelenih površina u okružju škole. Osim sredstava za izvođenje izvanučioničke nastave, potrebno je više educirati učitelje o provođenju izvanučioničke nastave kroz stručna osposobljavanja ili radionice.

Pretpostavka da će učitelji u ruralnim sredinama češće provoditi izvanučioničku nastavu s obzirom na veću okruženost škola prirodom se nije pokazala točna. Temeljem rezultata istraživanja zaključuje se da se hipoteza koja je glasila: *Postoje statistički značajne razlike u učestalosti izvođenja izvanučioničke nastave s obzirom na mjesto rada učitelja. Učitelji koji rade u ruralnim sredinama češće provode izvanučioničku nastavu od učitelja koji rade u urbanim sredinama, ne prihvaća.*

### **7.3. Rezultati istraživanja o razlikama u mišljenjima učitelja o prednostima izvanučioničke nastave/nastave na otvorenom s obzirom na mjesto rada učitelja**

Ispitanici su prilikom ispunjavanja anketnog upitnika trebali prema njihovom mišljenju izdvojiti prednosti izvođenja izvanučioničke nastave. Od ukupno N=107 ispitanika, na postavljeno pitanje nije odgovorio jedan ispitanik, odnosno N=106 ispitanika iznijelo je mišljenja o prednostima izvođenja izvanučioničke nastave.

Prema prikupljenim mišljenjima, bilo je moguće kategorizirati najčešće spomenute prednosti izvođenja izvanučioničke nastave, podijeljene u tri kategorije. To su: učenje u neposrednoj izvornoj stvarnosti, lakše usvajanje i trajnost znanja te pozitivno radno ozračje.

Prva kategorija odgovora se odnosila na zorno i iskustveno učenje u neposrednoj stvarnosti te je najviše ispitanika to navelo kao prednost izvanučioničke nastave. U nastavku se izdvajaju tipična mišljenja učitelja:

*„Učenici izvođenjem izvanučioničke nastave dobivaju najviše jer mogu na konkretnim primjerima uživo i praktično učiti, vidjeti, analizirati, uspoređivati i sl.“*

*„Učenici u neposrednoj stvarnosti uočavaju, promatraju, doživljavaju i primjenjuju ono što su naučili teoretski.“*

*„Učenje u stvarnom i učeniku najbližem okruženju, učenje na konkretnim primjerima iz okoliša.“*

Druga kategorija odgovora se odnosila na lakše usvajanje znanja izvanučioničkom nastavom te stjecanje trajnijih znanja. Ispitanici koji navode da učenici lakše i trajnije usvajaju znanja, kao posljedicu toga vrlo često ističu učenje u neposrednoj stvarnosti. U nastavku slijedi nekoliko tipičnih odgovora:

*„Učenici u izvanučioničkoj nastavi lakše i bolje usvajaju gradivo jer uče zorno na konkretnim primjerima.“*

*„Učenici puno bolje shvate gradivo kada uživo vide, dožive i isprobaju.“*

*„Lakše, dugotrajnije i kvalitetnije ostvarivanje ishoda.“*

*„Učenici daleko bolje usvajaju nastavne sadržaje, ono što je viđeno, slušano, dodirnuto ima više učinka od predavanja u razredu.“*

Treća kategorija odgovora odnosila se na odgovore koji se tiču radnog ozračja u izvanučioničkoj nastavi. Većina ispitanika iznosi kako su učenici motiviraniji, aktivniji u radu te međusobno više i bolje surađuju. Neki od odgovora o prednosti izvanučioničke nastave prikazani su u nastavku.

*„Opuštenija atmosfera, učenici se ne libe uključiti u razgovor, neposredno učenje određenih sadržaja, svjež zrak, bolja koncentracija učenika...“*

*„Ostvaruje se mnogo bolja suradnja među učenicima. Mnogo lakše i jasnije iznose svoja iskustva i znanja.“*

*„Učenici su opušteniji, željni novih saznanja i samostalnih otkrića.“*

*„Učenici su u IUN više aktivni, lakše uče, u dodiru su s izvornom stvarnosti.“*

*„Motiviranost učenika za istraživanje, uočavanje i učenje.“*

Ovim zadatkom nisu utvrđene razlike između učitelja s obzirom na mjesto rada učitelja, što pokazuje da su svi učitelji svjesni prednosti provođenja izvanučioničke nastave. Svaka sredina ima svoje karakteristike koje utječu na izvođenje nastave uopće, no prikazano je kako većina ispitanih učitelja, i ruralnih i urbanih sredina, ističe važnost neposrednog promatranja i učenja u izvornoj stvarnosti. Učenici bez obzira u kojem predjelu žive lakše uče u izvornoj stvarnosti, što učitelji prepoznaju. Također, učitelji su svjesni prednosti koje pruža izvanučionička nastava na način da potiče učenike na samostalno istraživanje, učenje temeljem iskustva, uočavanje i bilježenje pojava i predmeta iz njihovog okruženja. Izvanučionički način rada olakšava učenje učenika, odnosno lakše usvajaju znanja ako mogu nešto opipati, vidjeti i doživjeti te se učitelji slažu kako će na taj način stvoriti trajnija znanja. Osim zornosti, ispitanici navode da učenici lakše uče izvanučioničkim oblikom rada jer im je nastava zanimljiva, motiviraniji su za rad i aktivniji. Izvanučionička nastava obiluje zabavnim i zanimljivim aktivnostima kojima se stvara pozitivno radno ozračje koje je u učionici ponekada teško postići.

Na temelju dobivenih rezultata i prikupljenih odgovora učitelja urbanih i učitelja ruralnih sredina utvrđeno je kako ne postoje značajne razlike u njihovim odgovorima. Iz tog razloga, hipoteza koja je glasila: *Ne postoje razlike u mišljenjima učitelja o prednostima izvođenja izvanučioničke nastave/nastave na otvorenom s obzirom na mjesto rada učitelja, se prihvaća.*

#### **7.4. Rezultati istraživanja o razlikama u mišljenjima učitelja o poteškoćama izvođenja izvanučioničke nastave/nastave na otvorenom s obzirom na mjesto rada učitelja**

Osim mišljenja o prednostima izvanučioničke nastave, ispitanici su također trebali ukratko odgovoriti s kojim poteškoćama se susreću prilikom planiranja i izvođenja izvanučioničke nastave. Svi ispitanici N=107 odgovorili su na postavljeno pitanje. Temeljem pregledanih odgovora, bilo je moguće izdvojiti tri kategorije najčešće identificiranih poteškoća: administrativni problemi, financijski te problemi vremena.

Pod administrativnim problemima podrazumijevale su se poteškoće prilikom planiranja izvanučioničke nastave poput sakupljanja suglasnosti roditelja, organiziranja prijevoza ukoliko je potreban, najave i organiziranje posjeta (muzeji, galerije, kazališta). Ispitanici najčešće iznose upravo poteškoće takve prirode, a neki od primjera odgovora dani su u nastavku.

*„Papirologija tj. traženje suglasnosti roditelja za svaku izvanučioničku nastavu. A ove šk. godine posjet meteorološkoj postaji koja je relativno u blizini škole izostao je radi najave posjeta mailom u Zagreb. Taj zahtjev treba poslati najmanje 15 dana ranije pa nam vremenske prilike naravno nisu dozvolile realizaciju. Sve se svodi na papire pa često i odustajemo od nekih planova.“*

*„Papirologija, tj. suglasnosti roditelja za izvođenje, redovito obavještavanje stručne službe iako sve bude isplanirano i predano u kurikulumu.“*

*„Pedagoška dokumentacija odnosno pismena suglasnost roditelja za izlazak iz školskog dvorišta, za provođenje izvanučioničke nastave.“*

*„Suglasnosti koje za gotovo svaki izlazak malo udaljeniji od prostora škole trebam tražiti od roditelja.“*

Velika većina ispitanika istaknula je kao poteškoću financijske mogućnosti. Neki primjeri odgovora koji se odnose na financijske poteškoće prikazani su u nastavku.

*„Najveći problem je organizacija jer većinom su potrebna financijska sredstva.“*

*„Prostor, odnosno pronaći adekvatne sadržaje uz minimalno novaca.“*

*„Najveći problem mi predstavljaju financije i problemi prijevoza.“*

*„Financije (ulaznice za muzeje, radionice, troškovi prijevoza...).“*

Osim administrativnih i financijskih poteškoća, ispitanici su identificirali poteškoće vezane za vremensku organizaciju, odnosno nedostatak vremena za izvođenje izvanučioničke nastave. Primjeri njihovih odgovora slijede u nastavku.

*„Ulazak drugih učitelja u nastavu tijekom radnog dana. Nedostatak vremena u odnosu na količinu obrazovnih postignuća koja su planirana za nastavnu godinu.“*

„Nastavni sat je kratak, ostali nastavni predmeti koji dolaze u raspored sati, a nisu RN.“

“Nedostatak nastavnih sati za terenski rad s obzirom na količinu gradiva.”

Osim najčešće navedenih poteškoća, manji broj ispitanika ističe kako im problem stvara održavanje discipline takvim oblikom rada i veliki broj učenika u razredu te vremenske prilike. Od ukupno N=107 ispitanika, samo N=12 ispitanika je izjavilo kako nema poteškoća u izvođenju izvanučioničke nastave.

Što se tiče razlika u mišljenjima između učitelja urbanih i ruralnih sredina, većinom su svi iznosili jednake poteškoće. Na temelju toga može se zaključiti da hipoteza koja je glasila: *Ne postoje razlike u mišljenjima učitelja o poteškoćama izvođenja izvanučioničke nastave/nastave na otvorenom s obzirom na mjesto rada učitelja, se prihvaća.*

Zanimljivo je napomenuti kako su obje skupine učitelja kao poteškoću navodile položaj škole. Učitelji urbanih sredina istaknuli su kako u blizini škole nedostaju prirodne površine, poput livada ili parkova, dok su učitelji ruralnih sredina navodili kako su ograničeni sredinom u kojoj se nalaze zbog udaljenosti kazališta, muzeja te raznih drugih objekata. Također, učitelji ruralnih sredina često rade u kombiniranim odjeljenjima te to smatraju nedostatkom prilikom izvođenja izvanučioničke nastave. Kao što je već u raspravi prethodno dobivenih rezultata navedeno, ispitanici iz obaju sredina su identificirali poteškoće u provođenju izvanučioničke nastave, što logično o utječe na učestalost izvođenja izvanučioničke nastave. Svi učitelji su iskazali kako planiranje i izvođenje izvanučioničke nastave zahtjeva ispunjavanje velikog broja administrativnih poslova što im otežava rad. Učitelji bi trebali biti posvećeni radu s djecom i pružiti im ono što je najbolje za njihov razvoj, a ne brinuti o administrativnim poslovima. U budućnosti je potrebno otkloniti poteškoće na način da se učiteljima i školama pruže veća financijska sredstva, ali također više slobode u provođenju takvog oblika nastave.



### 7.5. Rezultati istraživanja o razlikama u procjeni vrijednosti poučavanja prirodoslovnih i geografskih sadržaja izvanučioničkom nastavom s obzirom na mjesto rada učitelja

Peti zadatak istraživanja bio je utvrditi razlike u procjeni vrijednosti poučavanja prirodoslovnih i geografskih sadržaja izvanučioničkom nastavom s obzirom na mjesto rada učitelja. Ispitanicima je bilo ponuđeno sedam tvrdnji o izvanučioničkoj nastavi prema kojima su morali izraziti svoje slaganje, odnosno ne slaganje na Likertovoj skali procjene (1-uopće se ne slažem do 5-u potpunosti se slažem). Dobiveni rezultati prikazani su u Tablici 4.

Kao što je vidljivo iz Tablice 4, dobivene su visoke vrijednosti procjena na sve tvrdnje. Ispitanici najvišim rezultatima aritmetičkih sredina procjenjuju slaganje ( $M=4,77$ ,  $SD=,52$ ) s tvrdnjom: *U izvanučioničkoj nastavi učenici usvajaju prirodoslovne spoznaje promatranjem, opažanjem i bilježenjem uočenih promjena u neposrednoj stvarnosti*. Također se u potpunosti slažu da se izvanučioničkom nastavom *razvijaju sposobnosti orijentacije u prostoru* ( $M=4,73$ ,  $SD=,54$ ) te da učenici usvajaju *geografske karakteristike zavičaja i države u kojoj žive* ( $M=4,64$ ,  $SD=,59$ ).

**Tablica 4: Rezultati istraživanja o procjeni vrijednosti poučavanja izvanučioničkom nastavom**

Tvrdnje:	N	MIN	MAX	M	SD
Učenici tijekom izvanučioničke nastave zaključuju o prirodnim pojavama i procesima promatranjem u neposrednoj stvarnosti.	107	3	5	4,71	,57
U izvanučioničkoj nastavi učenici usvajaju prirodoslovne spoznaje promatranjem, opažanjem i bilježenjem uočenih promjena u neposrednoj stvarnosti.	107	3	5	4,77	,52
Pri spoznavanju pojava u izvanučioničkoj nastavi učenici istražuju različitim osjetilima.	107	3	5	4,72	,56
Učenici dolaze do novih spoznaja tijekom izvanučioničke nastave istraživačkim radom u neposrednoj stvarnosti.	107	3	5	4,64	,57
Učenici u izvanučioničkom obliku nastave usvajaju nova geografska znanja metodom promatranja i bilježenja.	107	3	5	4,56	,62

U izvanučioničkom obliku rada učenici razvijaju sposobnosti orijentacije u prostoru.	107	3	5	4,73	,54
Učenici promatranjem i bilježenjem u izvanučioničkoj nastavi usvajaju geografske karakteristike zavičaja/države u kojoj žive.	107	3	5	4,64	,59

Legenda: N = broj ispitanika, MIN = minimum, MAX = maksimum, M = aritmetička sredina, SD = standardna devijacija

Ispitanici su procijenili i visokim rezultatima aritmetičkih sredina slaganje s tvrdnjama da učenici *zaključuju izvanučioničkom nastavom o prirodnim pojavama i procesima* (M=4,71, SD=,57), *istražuju različitim osjetilima* (M=4,72, SD=,56) i *stvaraju nove spoznaje istraživačkim radom u neposrednoj stvarnosti* (M=4,64, SD=,57). Najmanju aritmetičku sredinu (M=4,56, SD=,62), ali svejedno visoku procjenu, postigla je tvrdnja: *Učenici u izvanučioničkom obliku nastave usvajaju nova geografska znanja metodom promatranja i bilježenja*.

Prema dobivenim podacima može se zaključiti kako su učitelji svjesni pozitivnih karakteristika izvanučioničke nastave poput promatranja i učenja u izvornoj stvarnosti, razvoja sposobnosti i vještina bilježenja i opažanja, istraživačkog rada te rada svih osjetila. Ovi rezultati ne daju sliku o tome koliko učitelji uistinu provode aktivnosti koje potiču takav razvoj sposobnosti i usvajanja znanja u izvanučioničkoj nastavi već samo njihovu procjenu o vrijednostima takve nastave. Bilo bi poželjno ispitati učitelje o praksi i učestalosti provođenja aktivnosti koje njeguju istraživački pristup, problemske zadatke, samostalno promatranje i zaključivanje o pojavama i procesima te bi tada mogli dobiti jasniju sliku o praksi rada učitelja u izvanučioničkoj nastavi.

Što se tiče usporedbe o procjenama vrijednosti izvanučioničke nastave s obzirom na mjesto rada učitelja, dobiveni rezultati se mogu vidjeti u Tablici 5. Proveden je Mann – Whitney U test za testiranje razlike između nezavisnih rezultata. Analizom rezultata zaključuje se kako nije utvrđena statistički značajna razlika ( $p>0,05$ ) između učitelja ruralnih i urbanih sredina niti na jednoj čestici procjena vrijednosti izvanučioničke nastave.

**Tablica 5: Rezultati istraživanja o razlikama u procjeni vrijednosti poučavanja prirodoslovnih i geografskih sadržaja izvanučioničkom nastavom s obzirom na mjesto rada učitelja**

Tvrđenje:		Z	p
Učenici tijekom izvanučioničke nastave zaključuju o prirodnim pojavama i procesima promatranjem u neposrednoj stvarnosti.	mjesto rada učitelja	-,179	,858
U izvanučioničkoj nastavi učenici usvajaju prirodoslovne spoznaje promatranjem, opažanjem i bilježenjem uočenih promjena u neposrednoj stvarnosti.		-,171	,864
Pri spoznavanju pojava u izvanučioničkoj nastavi učenici istražuju različitim osjetilima.		-,120	,905
Učenici dolaze do novih spoznaja tijekom izvanučioničke nastave istraživačkim radom u neposrednoj stvarnosti.		-,658	,510
Učenici u izvanučioničkom obliku nastave usvajaju nova geografska znanja metodom promatranja i bilježenja.		-,605	,545
U izvanučioničkom obliku rada učenici razvijaju sposobnosti orijentacije u prostoru.		-,532	,595
Učenici promatranjem i bilježenjem u izvanučioničkoj nastavi usvajaju geografske karakteristike zavičaja/države u kojoj žive.		-,570	,569

Legenda: Z- vrijednost (standardizacija rezultata), p= vjerojatnost slučajne pojave (p<0,05)

Učitelji urbanih sredina te učitelji koji rade u ruralnim sredinama vrlo visoko procjenjuju izvanučioničku nastavu kao vrijedan oblik rada za razvoj sposobnosti, vještina i znanja učenika u nastavi prirode i društva. Prema prethodno dobivenim rezultatima gdje učitelji navode mnoge prednosti izvođenja izvanučioničke nastave, zaključuje se kako je moguće da takve procjene utječu i na učestalost izvođenja takve nastave koja je relativno pozitivna. Ovim radom je utvrđeno kako ne postoje statistički značajne razlike u učestalosti provođenja izvanučioničke nastave s obzirom na mjesto rada učitelja stoga je logičan i dobiven rezultat razlike u procjeni vrijednosti takve nastave. Ovako pozitivan rezultat zasigurno proizlazi iz iskustvenih primjera učitelja, koji su temeljem dobivenih povratnih informacija učenika uvidjeli vrijednosti izvanučioničke nastave. Takve podatke ističe i Dundović (2016) koja je provela istraživanje s učenicima o usporedbi usvajanja prirodoslovnih sadržaja izvanučioničkom nastavom i nastavom u učionici. Temeljem istraživanja autorica je utvrdila kako učenici uspješnije usvajaju znanja izvanučioničkom nastavom nego li tradicionalnom u učionici. Prirodoslovni, kao i geografski sadržaji su osobito prigodni za poučavanje izvan učionice/ na otvorenom zbog doticaja s neposrednom stvarnošću koja je neophodna za stvaranje trajnih geografskih vještina i usvajanje prirodoslovnih pojava.

Na temelju dobivenih rezultata istraživanja zaključuje se da se hipoteza koja je glasila: *Ne postoje statistički značajne razlike u procjeni vrijednosti poučavanja prirodoslovnih i geografskih sadržaja izvanučioničkom nastavom s obzirom na mjesto rada učitelja, prihvaća.*

Učitelji bez obzira na mjesto rada uviđaju važnost poučavanja sadržaja izvanučioničkom nastavom. U budućim istraživanjima potrebno bi bilo ispitati praksu poučavanja geografskih i prirodoslovnih sadržaja izvanučioničkom nastavom na većem uzorku, a ne samo prigodnom, te usporediti moguće razlike između učitelja urbanih i ruralnih sredina.

#### **7.6.Rezultati istraživanja o razlikama u primjeni tehnologije prilikom poučavanju prirodoslovnih i geografskih sadržaja u nastavi prirode i društva s obzirom na mjesto rada učitelja**

Posljednji zadatak istraživanja bio je utvrditi razlike u primjeni tehnologije prilikom poučavanju prirodoslovnih i geografskih sadržaja u nastavi u prirode i društva s obzirom na mjesto rada učitelja. Ispitanici su trebali odrediti učestalost primjene tehnologije (0-nikada do 5- vrlo često) kroz osam tvrdnji. Dobiveni rezultati prikazani su u Tablici 6.

**Tablica 6: Rezultati istraživanja o primjeni tehnologije u poučavanju prirodoslovnih i geografskih sadržaja u nastavi prirode i društva**

Tvrdnje:	N	MIN	MAX	M	SD
Za poučavanje prirodoslovnih i geografskih sadržaja prirode i društva koristim računalo.	107	1	5	3,96	1,1
Računalo koristim kao nastavno pomagalo za prikazivanje fotografija ili slika u poučavanju prirodoslovnih i geografskih sadržaja nastave prirode i društva.	107	1	5	4,21	,96
Računalo koristim kao nastavno pomagalo za prikazivanje videozapisa u poučavanju prirodoslovnih i geografskih sadržaja nastave prirode i društva.	107	0	5	4,07	1,02

Za poučavanje geografskih sadržaja u nastavi prirode i društva koristim digitalne karte (npr. aplikaciju Google karta).	107	0	5	2,93	1,38
Učenicima prikazujem obrazovne emisije i filmove prirodoslovnih sadržaja na televizoru ili računalu.	107	0	5	3,44	1,25
Koristim edukativne igre na računalu za poučavanje i ponavljanje prirodoslovnih i geografskih sadržaja u nastavi prirode i društva.	107	0	5	3,72	1,24
Učenicima puštam audio-zapise na računalu ili CD playeru prilikom poučavanja prirodoslovnih sadržaja.	107	0	5	3,01	1,44
Učenici na satu prirode i društva samostalno istražuju putem računala ili tableta.	107	0	5	2,39	1,46

Legenda: N = broj ispitanika, MIN = minimum, MAX = maksimum, M = aritmetička sredina, SD = standardna devijacija

Kao što se može vidjeti iz Tablice 6, ispitanici često ( $M=3,96$ ,  $SD=1,1$ ) primjenjuju računalo kao pomagalo u nastavi prirode i društva te najčešće ( $M=4,21$ ,  $SD=,96$ ) za prikazivanje fotografija ili slika u poučavanju prirodoslovnih i geografskih sadržaja. Niti jedan ispitanik se nije izjasnio da nikada ne koristi računalo u nastavi prirode i društva te da ga ne koristi kao pomagalo za prikazivanje fotografija ili slika.

Ispitanici su procijenili da računalo često koriste za prikazivanje videozapisa ( $M=4,07$ ,  $SD=1,02$ ) u nastavi prirode i društva te za rješavanje edukativnih igara s učenicima ( $M=3,72$ ,  $SD=1,24$ ). Ispitanici u nastavi prirode i društva ponekad koriste računalo i televizor za prikazivanje edukativnih emisija i filmova ( $M=3,44$ ,  $SD=1,25$ ), CD-player i računalo za puštanje audio-zapisa ( $M=3,01$ ,  $SD=1,44$ ) te digitalne karte na računalu ( $M=2,93$ ,  $SD=1,38$ ). Najmanja vrijednost aritmetičke sredine ( $M=2,39$ ,  $SD=1,46$ ) postignuta je na čestici *Učenici na satu prirode i društva samostalno istražuju putem računala ili tableta*, odnosno ispitanici takav način rada u nastavi prirode i društva rijetko primjenjuju. Na temelju dobivenih rezultata zaključuje se kako ispitanici tehnologiju u nastavi primjenjuju često, ali većinom kao nastavno pomagalo i pomoć pri poučavanju, a rijetko za samostalan rad učenika.

Kako bi se ispitale razlike u primjeni tehnologije s obzirom na mjesto rada učitelja, proveden je Mann – Whitney U test za testiranje razlike između nezavisnih rezultata. Rezultati razlike prikazani su Tablicom 7.

**Tablica 7: Rezultati istraživanja o razlikama u primjeni tehnologije prilikom poučavanju prirodoslovnih i geografskih sadržaja u nastavi prirode i društva s obzirom na mjesto rada učitelja**

	Kojem području pripada škola u kojoj radite?	N	M <sub>rank</sub>	Z	p	r
Za poučavanje prirodoslovnih i geografskih sadržaja prirode i društva koristim računalo.	urbana sredina	67	58,34	-1,978	<b>,048</b>	0,19
	ruralna sredina	40	46,74			
Računalo koristim kao nastavno pomagalo za prikazivanje fotografija ili slika u poučavanju prir. i geografs. sadržaja nastave prirode i društva.	urbana sredina	67	60,10	-2,882	<b>,004</b>	0,28
	ruralna sredina	40	43,78			
Računalo koristim kao nastavno pomagalo za prikazivanje videozapisa u poučavanju prirodoslovnih i geografskih sadržaja nastave prirode i društva.	urbana sredina	67	59,54	-2,571	<b>,010</b>	0,25
	ruralna sredina	40	44,73			
Za poučavanje geografskih sadržaja u nastavi prirode i društva koristim digitalne karte (npr. aplikaciju Google karta).	urbana sredina	67	59,86	-2,606	<b>,009</b>	0,25
	ruralna sredina	40	44,19			
Učenicima prikazujem obrazovne emisije i filmove prirodoslovnih sadržaja na televizoru ili računalu.	urbana sredina	67	59,84	-2,614	<b>,009</b>	0,25
	ruralna sredina	40	44,21			
Koristim edukativne igre na računalu za poučavanje i ponavljanje prirodoslovnih i geografskih sadržaja u nastavi prirode i društva.	urbana sredina	67	58,96	-2,227	<b>,026</b>	0,22
	ruralna sredina	40	45,69			
Učenicima puštam audio-zapise na računalu ili CD playeru prilikom poučavanja prirodoslovnih sadržaja.	urbana sredina	67	59,00	-2,220	<b>,026</b>	0,21
	ruralna sredina	40	45,63			
Učenici na satu prirode i društva samostalno istražuju putem računala ili tableta.	urbana sredina	67	57,25	-1,435	,151	
	ruralna sredina	40	48,55			

Legenda: N= broj ispitanika, M<sub>rank</sub>= aritmetička sredina ranga, Z- vrijednost (standardizacija rezultata), p= vjerojatnost slučajne pojave (p<0,05), r= veličina efekta (mala od 0,10<0,30, srednja od 0,30<0,50, velika >0,50)

Temeljem dobivenih rezultata utvrđeno je kako postoji statistički značajna razlika u korištenju računala u poučavanju prirodoslovnih i geografskih sadržaja (Z=-1,978, p=,048) između učitelja urbanih sredina i učitelja ruralnih sredina. Učitelji urbanih sredina (M<sub>rank</sub>=58,34) statistički značajno češće primjenjuju računalo u nastavi

prirode i društva od učitelja ruralnih sredina ( $M_{\text{rank}}=46,74$ ). Utvrđena je mala veličina efekta ( $r=0,19$ ) mjesta rada učitelja na primjenu računala.

Statistički značajna razlika postignuta je i u uporabi računala za prikazivanje fotografija ili slika ( $Z=-2,882$ ,  $p=,004$ ) na način da učitelji urbanih sredina ( $M_{\text{rank}}=60,10$ ) češće koriste računalo u te svrhe od učitelja ruralnih sredina ( $M_{\text{rank}}=43,78$ ). Također je utvrđena mala veličina efekta ( $r=0,28$ ) mjesta rada učitelja na uporabu računala za prikazivanje fotografija ili slika u poučavanju prirodoslovnih i geografskih sadržaja.

Prema dobivenim podacima mala veličina efekta ( $r=0,25$ ) dobivena je i u uporabi računala za prikazivanju videozapisa u poučavanju prirodoslovnih i geografskih sadržaja ( $Z=-2,571$ ,  $p=,010$ ) na način da učitelji urbanih sredina ( $M_{\text{rank}}=59,54$ ) češće koriste računalo u svrhe prikazivanja videozapisa za poučavanje od učitelja ruralnih sredina ( $M_{\text{rank}}=44,73$ ).

Učitelji urbanih sredina ( $M_{\text{rank}}=59,86$ ) također statistički značajno češće koriste digitalne karte ( $Z=-2,606$ ,  $p=,009$ ) od učitelja ruralnih sredina ( $M_{\text{rank}}=44,19$ ). Dobivena je mala veličina efekta ( $r=0,25$ ) mjesta rada učitelja na primjenu digitalnih karti u poučavanju geografskih sadržaja.

Što se tiče primjene televizora i računala za prikazivanje obrazovnih emisija i filmova, utvrđena je statistički značajna razlika ( $Z=-2,606$ ,  $p=,009$ ) na način da učitelji urbanih sredina ( $M_{\text{rank}}=59,84$ ) češće primjenjuju takav način rada od učitelja ruralnih sredina ( $M_{\text{rank}}=44,21$ ). Utvrđena je mala veličina efekta ( $r=0,25$ ).

U uporabi računala za edukativne igre s učenicima također je postignuta statistički značajna razlika između učitelja. Učitelji urbanih sredina ( $M_{\text{rank}}=58,96$ ) statistički značajno češće primjenjuju edukativne igre na računalu ( $Z=-2,227$ ,  $p=,026$ ) od učitelja ruralnih sredina ( $M_{\text{rank}}=45,69$ ). Utvrđena je mala veličina efekta ( $r=0,22$ ) mjesta rada učitelja na uporabu edukativnih igara na računalu za poučavanje i ponavljanje prirodoslovnih i geografskih sadržaja.

Na temelju dobivenih podataka zaključuje se kako postoji statistički značajna razlika u uporabi računala ili CD-playera u svrhu puštanja audio-zapisa za poučavanje prirodoslovnih sadržaja ( $Z=-2,220$ ,  $p=,026$ ) s obzirom na mjesto rada učitelja. Učitelji

urbanih sredina ( $M_{\text{rank}}=59,00$ ) statistički značajno češće koriste CD-player ili računalo za audio-zapise od učitelja ruralnih sredina ( $M_{\text{rank}}=45,63$ ). Na čestici *Učenicima puštam audio-zapise na računalu ili CD playeru prilikom poučavanja prirodoslovnih sadržaja* i mjesta rada učitelja utvrđena je mala veličina efekta ( $r=0,21$ ).

Prema dobivenim podacima zaključuje se kako učitelji urbanih sredina češće koriste računalo, televizor, CD-player kao pomagala u nastavi prirode i društva od učitelja koji rade u urbanim sredinama. Takav podatak može se objasniti slabijom opremljenosti ruralnih škola pri čemu učitelji nemaju mogućnosti za uporabu tehnologije u nastavi. Za dobivanje realne slike, bilo bi potrebno ispitati učitelje o opremljenosti učionica i škola, odnosno kakva sredstva su im omogućena za rad.

Što se tiče posljednje čestice na skali o primjeni tehnologije u poučavanju prirode i društva, prema dobivenim podacima utvrđeno je kako ne postoje statistički značajne razlike u pružanju prilike učenicima za samostalno istraživanje sadržaja prirode i društva na računalu ili tabletu ( $Z=-1,435$ ,  $p=,151$ ) između učitelja urbanih sredina ( $M_{\text{rank}}=57,25$ ) i učitelja ruralnih sredina ( $M_{\text{rank}}=48,55$ ). Učitelji obiju sredina rijetko ( $M=2,93$ ,  $SD=1,38$ ) prepuštaju učenicima istraživanje i učenje pomoću tehnologije. Iako su učitelji urbanih sredina postigli više rezultate u primjeni tehnologije, može se zaključiti kako niti oni ne potiču nastavu usmjerenu na samostalno otkrivanje i istraživanje pomoću tehnologije.

Dobiveni rezultati istraživanja ukazuju na to kako učitelji u ruralnim sredinama rjeđe koriste tehnologiju u nastavi prirode i društva nego učitelji koji rade u urbanim područjima. Takva praksa učitelja mogla bi se objasniti lošijim financijskim sredstvima škola koje ne omogućuju dovoljnu opremljenost računalima i tehnološkim pomagalicama. Zovko i Didović su 2013. godine proveli istraživanje s učenicima četvrtih razreda o digitalnoj podijeljenosti u Republici Hrvatskoj, odnosno uporabi ICT-a u školama. Autori su došli do zaključka kako učenici u ruralnim sredinama rjeđe koriste računala u školi nego učenici u urbanim sredinama. Također, utvrđeno je kako u ruralnim sredinama prevladavaju manja materijalna sredstva, kao u obiteljima tako i u školama, te je zbog toga slabija tehnološka opremljenost škola i domova učenika. Slične spoznaje dobivene su i u istraživanju Popić (2018) gdje učitelji ističu da upravo zbog slabe opremljenosti škola ne mogu primijeniti tehnologiju u nastavi. Također,



slabu opremljenost škola ističu i Lukša i sur. koji prema istraživanju iz 2014. godine navode kako samo 4% učitelja ima računalo u svojoj učionici. Slaba opremljenost škola izražava zabrinutost jer tehnologija sve više napreduje, a škole nisu u korak s njom. Također, rezultati mogu biti posljedica slabih informatičkih znanja učitelja, koji nemaju sposobnosti niti interesa za provođenje ovakvog oblika poučavanja.

Na temelju dobivenih rezultata i postignutih razlika zaključuje se da hipoteza koja je glasila: *Postoje statistički značajne razlike u primjeni tehnologije prilikom poučavanja prirodoslovnih i geografskih sadržaja u nastavi prirode i društva s obzirom na mjesto rada učitelja. Učitelji koji rade u urbanim sredinama statistički značajno češće primjenjuju tehnologiju prilikom poučavanja prirodoslovnih i geografskih sadržaja u nastavi prirode i društva od učitelja koji rade u ruralnim sredinama, se prihvaća.*

Rezultati istraživanja bi trebali potaknuti škole o potrebi za većom nabavkom tehnološke opreme. Osim potrebe za većom opremljenosti škola, potrebno je educirati učitelje o mogućnostima uporabe tehnologije u nastavi, pogotovo starije učitelje. Živimo u vremenu kada su djeca tehnološki obrazovanija od učitelja i imaju stalnu potrebu za primjenu tehnologije, stoga takav način rada treba implementirati i poticati u nastavi. Međutim, treba napomenuti da se u posljednje dvije godine, nabavka informatičke opreme u školama ipak povećala, o čemu svjedoči projekt E-škola, a i aktualna situacija online nastave u protekloj školskoj godini je pokrenula veliki trend nabavke i opremanja škola. Iz toga razloga, u budućim istraživanjima, koja bi trebalo provesti u području odgojno-obrazovne prakse rada temeljene na korištenju digitalne tehnologije, očekivano bi bilo da će taj trend biti drugačiji.

## ZAKLJUČAK

Ovim diplomskim radom željelo se prikazati odgojno-obrazovnu praksu učitelja u poučavanju sadržaja prirode i društva. Cilj rada je bio ispitati razlike u poučavanju prirodoslovnih i geografskih sadržaja nastave prirode i društva između učitelja urbanih i učitelja ruralnih sredina kroz utvrđivanje učestalosti provođenja suvremenih metoda i oblika rada, izvanučioničku nastavu te primjenu tehnoloških pomagala u nastavi prirode i društva.

U teorijskom dijelu rada opisane su suvremene metode i pristupi u poučavanju prirodoslovnih i geografskih sadržaja prirode i društva. Također su prikazane dosadašnje spoznaje o učestalosti uporabe navedenih metoda i pristupa kao i njihove prednosti provođenja u nastavi. Posebnim poglavljem analiziran je pojam i karakteristike izvanučioničke nastave te su opisane prednosti i poteškoće u izvođenju takve nastave. Osim toga, analizirale su se karakteristike primjene tehnologije u nastavi prirode i društva te su prikazani rezultati dosadašnjih spoznaje o učestalosti primjene tehnologije u nastavi.

U empirijskom dijelu rada prikazani su rezultati istraživanja o poučavanju nastave prirode i društva u nižim razredima osnovne škole kroz šest istraživačkih zadataka.

Prvim zadatkom željelo se utvrditi razlike u učestalosti uporabe suvremenih metoda i pristupa u poučavanju prirodoslovnih i geografskih sadržaja nastave prirode i društva s obzirom na mjesto rada učitelja. Učitelji obiju sredina povremeno koriste suvremene metode i pristupe u nastavi prirode i društva. Što se tiče poučavanja prirodoslovnih sadržaja, učitelji često ( $M=3,96$ ,  $SD=1$ ) primjenjuju strategije suradničkog učenja i problemske zadatke ( $M=3,53$ ,  $SD=1$ ), povremeno koriste metodu praktičnih radova ( $M=3,41$ ,  $SD=1,06$ ), metodu istraživanja ( $M=3,35$ ,  $SD=1,06$ ) i metodu pokusa ( $M=3,25$ ,  $SD=1,04$ ). Poučavanje geografskih sadržaja suvremenim metodama procijenjeno je nešto slabijim rezultatima: učitelji često primjenjuju strategije suradničkog učenja ( $M=3,61$ ,  $SD=1,11$ ), povremeno problemske zadatke ( $M=3,09$ ,  $SD=1,1$ ) metodu istraživanja ( $M=3,12$ ,  $SD=1,11$ ) i praktične radove

( $M=3,06$ ,  $SD=1,02$ ). Temeljem dobivenih rezultata utvrđeno je kako se hipoteza koja je glasila: *Postoje statistički značajne razlike u učestalosti uporabe suvremenih metoda i pristupa poučavanja prirodoslovnih i geografskih sadržaja nastave prirode i društva s obzirom na mjesto rada učitelja. Učitelji koji rade u urbanim sredinama statistički značajno češće koriste suvremene metode i pristupe poučavanja prirodoslovnih i geografskih sadržaja nastave prirode i društva od učitelja koji rade u ruralnim sredinama, ne prihvaća.*

Drugi zadatak istraživanja je bio utvrditi razlike u učestalosti izvođenja izvanučioničke nastave/nastave na otvorenom s obzirom na mjesto rada učitelja. Utvrđeno je kako najveći broj učitelja  $N=33$  (30,84%) čine oni učitelji koji izvanučioničku nastavu provode 3-4 puta godišnje, zatim  $N=32$  (29,91%) učitelja 6 puta godišnje,  $N=27$  (25,23%) učitelja 5-6 puta godišnje, a  $N=14$  (13,08%) njih izvodi takav oblik nastave 1-2 puta godišnje. Zaključuje se kako većina učitelja ruralnih i urbanih sredina izvanučioničku nastavu u realizaciji nastave prirode i društva provodi često. Nisu utvrđene statistički značajne razlike među učiteljima urbanih i ruralnih sredina s obzirom na učestalost realizacije izvanučioničke nastave prirode i društva. Hipoteza koja je glasila: *Postoje statistički značajne razlike u učestalosti izvođenja izvanučioničke nastave/nastave na otvorenom s obzirom na mjesto rada učitelja. Učitelji koji rade u ruralnim sredinama statistički značajno češće provode izvanučioničku nastavu od učitelja koji rade u urbanim sredinama, se također ne prihvaća.*

Trećim zadatkom željelo se utvrditi razlike u mišljenjima učitelja o prednostima izvođenja izvanučioničke nastave/nastave na otvorenom s obzirom na mjesto rada učitelja. Nisu utvrđene razlike s obzirom na mjesto rada učitelja, odnosno svi učitelji su iskazali vrlo pozitivna mišljenja o provođenju izvanučioničke nastave. Učitelji su kao prednosti najčešće iznosili učenje u neposrednoj izvornoj stvarnosti, lakše usvajanje i trajnost znanja te pozitivno radno ozračje. Postavljena hipoteza koja je glasila: *Ne postoje razlike u mišljenjima učitelja o prednostima izvođenja izvanučioničke nastave/nastave na otvorenom s obzirom na mjesto rada učitelja, se prihvaća.*

Četvrtim zadatkom željelo se utvrditi razlike u mišljenjima učitelja o poteškoćama provođenja izvanučioničke nastave/ nastave na otvorenom s obzirom na mjesto rada učitelja. Nisu prepoznate razlike u odgovorima učitelja te je većina učitelja obiju sredina kao najveće poteškoće navodila administrativne i financijske probleme, te probleme vezane uz nedostatak vremena za provođenje takvog oblika nastave. Na temelju dobivenih rezultata se zaključuje da hipoteza koja je glasila: *Ne postoje razlike u mišljenjima učitelja o poteškoćama izvođenja izvanučioničke nastave/nastave na otvorenom s obzirom na mjesto rada učitelja*, **se prihvaća.**

Petim zadatkom željelo se utvrditi razlike u procjeni vrijednosti poučavanja prirodoslovnih i geografskih sadržaja izvanučioničkom nastavom s obzirom na mjesto rada učitelja. Utvrđeno je kako učitelji obiju sredina izrazito visoko procjenjuju vrijednost poučavanje izvanučioničkom nastavom. Učitelji su procijenili da takva nastava potiče učenje u izvornoj stvarnosti, razvija sposobnosti i vještine bilježenja i opažanja, istraživačkog rada te rada svih osjetila. Temeljem rezultata moguće je zaključiti kako učitelji pozitivno procjenjuju navedene načine rada u izvanučioničkoj nastavi. Pitanje „koliko zaista provode takvu vrstu aktivnosti u praksi?“ je moguća smjernica za predmet nekih budućih istraživanja. Hipoteza koja je glasila: *Ne postoje statistički značajne razlike u procjeni vrijednosti poučavanja prirodoslovnih i geografskih sadržaja izvanučioničkom nastavom s obzirom na mjesto rada učitelja*, **se prihvaća.**

Jedina postignuta razlika ovim istraživanjem između učitelja urbanih i ruralnih sredina postignuta je u primjeni tehnologije. Posljednjim zadatkom koji je glasilo: *Postoje li statistički značajne razlike u primjeni tehnologije prilikom poučavanju prirodoslovnih i geografskih sadržaja u nastavi u prirode i društva s obzirom na mjesto rada učitelja*, na temelju statističkih analiza utvrđene su razlike u primjeni tehnologije prilikom poučavanja prirode i društva. Utvrđeno je kako učitelji koji rade u urbanim sredinama statistički značajno češće koriste računalo za prikazivanje fotografija, slika i videozapisa te prilikom provođenja edukativnih igara s učenicima. Također, rezultati ukazuju da učitelji urbanih sredina statistički značajno češće primjenjuju televizor ili računalo za prikazivanje obrazovnih emisija i filmova, radio ili CD-player za audio-zapise u poučavanju te digitalne karte u poučavanju geografskih sadržaja od učitelja koji rade u ruralnim sredinama. Na temelju dobivenih rezultata

može se zaključiti da se hipoteza koja je glasila: *Postoje statistički značajne razlike u primjeni tehnologije prilikom poučavanju prirodoslovnih i geografskih sadržaja u nastavi prirode i društva s obzirom na mjesto rada učitelja. Učitelji koji rade u urbanim sredinama statistički značajno češće primjenjuju tehnologiju prilikom poučavanja prirodoslovnih i geografskih sadržaja u nastavi prirode i društva od učitelja koji rade u ruralnim sredinama, prihvaća.*

Temeljem dobivenih rezultata vidljivo je kako suvremeni pristup u nastavi prirode i društva još uvijek nije u potpunosti zaživio. Učitelji ruralnih i urbanih sredina većinom pokazuju slične tendencije poučavanja prirodoslovnih i geografskih sadržaja. Suvremene metode i pristupi povremeno su uključeni u nastavu što s obzirom na konstantni napredak i promjene u obrazovanju ne daje osobito pozitivnu sliku. Malo pozitivniji rezultati dobiveni su u pogledu izvanučioničke nastave, gdje učitelji imaju pozitivne procjene i pogled na provođenje takvog oblika nastave što utječe na relativno često izvođenje izvanučioničke nastave. S obzirom na brojne prednosti, izvođenje izvanučioničkog oblika rada bi se trebalo provoditi još češće. Poteškoće koje utječu na izvođenje izvanučioničke nastave su najčešće administrativne i financijske prirode te nedostatak vremena u satnici. Učitelji su se također izjasnili o primjeni tehnologije u nastavi prirode i društva, te time ukazali kako je primjena slaba, pogotovo u ruralnim sredinama.

Dobiveni podaci ovim istraživanjem ukazuju kako su potrebne promjene u školskom sustavu. Prvenstveno bi trebalo uvesti promjene u razmišljanjima i praksi učitelja na način da se češće provode stručna osposobljavanja ili radionice na temu suvremenih principa poučavanja u kojemu je naglasak na strategije aktivnog učenja kroz istraživački i problemski pristup, praktične radove, učenje izvan učionice i primjenu suvremene tehnologije. No, učitelji i ako imaju znanja i svijest, teško će postići takvu nastavu bez potpore okoline. Stoga, vrlo važnu ulogu u potrebnim promjenama imaju šira zajednica i škola. Osim potpore učiteljima u provođenju takve nastave, zadatak škole je osigurati materijalna sredstva potrebna za kvalitetnu nastavu poput pribora i materijala za pokuse i praktične radove te opremljenost tehnološkim pomagalicama.

Može se zaključiti kako nedostataka u odgojno-obrazovnoj praksi učitelja ima, no velike promjene nije moguće stvoriti „preko noći“. One proizlaze iz dugogodišnjeg rada i truda pojedinaca, ali i sustava. Postepeno se promjene mogu vidjeti i u našem školstvu, stoga postoje svakako bitne naznake kako će u budućnosti nastava prirode i društva dostići svoj konačni cilj- izgradnju učenika u samostalne, kreativne, sposobne i odgovorne osobe svjesne svog utjecaja na prirodu i cjelokupno društvo.

## 8. LITERATURA

- 1) Anđić, D. (2007). Učenje i poučavanje prirode i društva na otvorenim prostorima. *Metodički obzori*, 2(3), 7-23.
- 2) Bahat, A. M. i Lukša, Ž. (2019). *Primjena strategija aktivnoga učenja i poučavanja u nastavi prirode i društva. Educatio biologiae: časopis edukacije biologije*. Pribavljeno 13.06.2020., sa [https://hrcak.srce.hr/index.php?show=clanak&id\\_clanak\\_jezik=345293](https://hrcak.srce.hr/index.php?show=clanak&id_clanak_jezik=345293)
- 3) Bezić, K. (1975). *Metodika nastave prirode i društva*. Zagreb: Školska knjiga.
- 4) Bezić, K. (2000). Tehnologija obrazovanja i školovanje učitelja. U V. Rosić (Ur.), *Nastavnik i suvremena obrazovna tehnologija* (str. 19-27). Rijeka: Filozofski fakultet u Rijeci, Odsjek za pedagogiju.
- 5) Bistrović, M. (2019). *Stavovi i mišljenja učitelja razredne nastave i studenata Učiteljskog fakulteta o zastupljenosti izvanučioničke nastave iz prirodoslovnog područja*. Diplomski rad. Zagreb: Sveučilište u Zagrebu. Učiteljski fakultet.
- 6) Bognar, L. i Matijević, M. (2002). *Didaktika, II. izmijenjeno izdanje*. Zagreb: Školska knjiga
- 7) Boix-Tomàs, R., Champollion, P., i Duarte, A. M. (2015). *Territorial specificities of teaching and learning. Sisyphus-Journal of Education*. Pribavljeno 13.06.2020., sa [https://www.researchgate.net/publication/329163040\\_Territorial\\_Specificities\\_of\\_Teaching\\_and\\_Learning](https://www.researchgate.net/publication/329163040_Territorial_Specificities_of_Teaching_and_Learning)
- 8) Borić, E., Škugor, A. i Perković, I. (2010). Samoprocjena učitelja o izvanučioničkoj istraživačkoj nastavi prirode i društva. *Odgojne znanosti*, 12 (2 (20)), 361-371.
- 9) Braičić, Z., Đuranović, M. i Klasnić, I. (2015). Metode i postupci poučavanja i učenja u nastavi prirode i društva. *Croatian Journal of Education*, 17 (Sp.Ed.1), 83-95.
- 10) Buljubašić-Kuzmanović, V. (2009). Kooperativno učenje kao indikator kvalitete odgoja i obrazovanja. *Život i škola*, 57 (21), 50-57.
- 11) DeZan, I. (1999). *Metodika nastave prirode i društva*. Zagreb: Školska knjiga.

- 12) Dundović, K. (2016). *Terenska nastava kao način uspješnog učenja prirodoslovnih sadržaja u razrednoj nastavi*. Diplomski rad. Osijek: Sveučilište Josipa Jurja Strossmayera u Osijeku. Fakultet za odgojne i obrazovne znanosti.
- 13) Fošnarić, S. i Planinšec, J. (2006). *Analiza uključivanja elektronskih i drugih izvora znanja u nastavu prirodoslovlja*. *Informatologia*. Pribavljeno 22.04.2020., sa [https://hrcak.srce.hr/index.php?show=clanak&id\\_clanak\\_jezik=14159](https://hrcak.srce.hr/index.php?show=clanak&id_clanak_jezik=14159)
- 14) Kadum-Bošnjak, S. (2012). Suradničko učenje. *Metodički ogledi*, 19 (1), 181-199.
- 15) Letina, A. (2016). Strategije aktivnog učenja u nastavi prirode i društva. *Školski vjesnik*, 65 (1), 1-31.
- 16) Lukša, Ž., Vuk, S., Bendelja, D., i Pongrac, N. (2014). *Tehnologija u nastavi prirode i društva u osnovnoj školi*. *Educatio biologiae*. Pribavljeno 14.06.2020., sa <https://hrcak.srce.hr/148857>
- 17) Lukša, Ž., Žamarija, M., Dragić Runjak, T. i Sinković, N. (2014). *Terenska nastava prirode i biologije u osnovnoj školi*. *Educatio biologiae*. Pribavljeno 14.06.2020., sa [https://hrcak.srce.hr/index.php?show=clanak&id\\_clanak\\_jezik=219217](https://hrcak.srce.hr/index.php?show=clanak&id_clanak_jezik=219217)
- 18) [MZO] Ministarstvo znanosti i obrazovanja RH (2019), *Kurikulum nastavnog predmeta priroda i društvo za osnovne škole*, Zagreb: Ministarstvo znanosti i obrazovanja RH.
- 19) [MZOS] Ministarstvo znanosti, obrazovanja i sporta RH. (2006.) *Nastavni plan i program za osnovnu školu*. Zagreb: Ministarstvo znanosti, obrazovanja i sporta RH.
- 20) Pecko, L. (2015). Utjecaj problemske nastave na aktivnost učenika u nastavi prirode. *Metodički obzori*, 10 (22), 69-88.
- 21) Pecko, L. (2019). Suradničko učenje u nastavi primarnoga obrazovanja. *Metodički obzori*, 14 (26), 73-94.
- 22) Popić, Z. (2018). *Informatička opremljenost osnovnih škola i uključenost informacijsko-komunikacijske tehnologije u nastavni proces*. Diplomski rad.



Osijek: Sveučilište Josipa Jurja Strossmayera u Osijeku. Fakultet za odgojne i obrazovne znanosti.

- 23) Sever, I., Vranić, M., Bošnjak, K., Čačić, I., Protulipac, M. i Klepac, M. (2017). Procjene učitelja i učenika o izvanučioničkoj nastavi u prirodi u osnovnim školama Grada Zagreba. *Metodički ogledi*, 24 (1), 95-108.
- 24) Skok, P. (2002). *Izvanučionička nastava*. Zagreb: Pedagoški servis.
- 25) Števančić Pavelić, M. i Vlasac, I. (2006). Postignuća učenika primjenom različitih metoda i oblika rada u nastavi prirode. *Život i škola*, 52 (15-16), 155-165.
- 26) Kanižaj, J. (2001). *Škola u prirodi*. Varaždin: Vall 042.
- 27) Vasilj, M., Letina, A. i De Zan, I. (2017). *Izrada umnih mapa u nastavi prirode i društva. Suvremena pitanja, časopis za prosvjetu i kulturu*. Pribavljeno 2.07.2020., sa <https://www.bib.irb.hr/954803>
- 28) Vrčelj, S. (2000). Škola i suvremena obrazovna tehnologija. U V. Rosić (Ur.), *Nastavnik i suvremena obrazovna tehnologija* (str. 68-75). Rijeka: Filozofski fakultet u Rijeci, Odsjek za pedagogiju.
- 29) Vuk, R. i Vranković, B. (2009). Obrazovna postignuća učenika osmih razreda iz geografije u šk. God. 2007./2008. I stavovi profesora geografije o poučavanju geografskih vještina. *Metodika*, 10 (19), 354-370.
- 30) Zakon o odgoju i obrazovanju u osnovnoj i srednjoj školi. (NN 87/2008)
- 31) Zovko, V. i Didović, A. (2013). Upotreba ICT-a u osnovnim školama - analiza digitalne podjele u Republici Hrvatskoj. *Croatian Journal of Education*, 15 (2), 331-364.
- 32) Treagust, D. F. (2004). *An investigation of science teaching practices in Indonesian rural secondary schools. Research in Science Education*. Pribavljeno 06.08.2020., sa [https://www.researchgate.net/publication/226849244\\_The\\_Status\\_of\\_Science\\_Classroom\\_Learning\\_Environments\\_in\\_Indonesian\\_Lower\\_Secondary\\_Schools](https://www.researchgate.net/publication/226849244_The_Status_of_Science_Classroom_Learning_Environments_in_Indonesian_Lower_Secondary_Schools)

## 9. PRILOZI

### 10.1. Anketni upitnik

Anketni upitnik o stavovima učitelja o poučavanju nastave prirode i društva u nižim razredima osnovne škole

Poštovani, pred Vama se nalazi upitnik o stavovima učitelja o poučavanju nastave prirode i društva u nižim razredima osnovne škole. Ispunjavanjem ovoga upitnika ćete doprinijeti istraživanju čija je svrha dati uvid u odgojno-obrazovnu praksu rada učitelja u ruralnim i urbanim sredinama u poučavanju nastave prirode i društva. Na pitanja odgovarate dobrovoljno i anonimno.

Zahvaljujem se na Vašoj suradnji!

Kontakt: [kristina.zic12@gmail.com](mailto:kristina.zic12@gmail.com)

Molim Vas da na sljedeća pitanja odgovorite zaokruživanjem jednog slova u redu.

#### Podaci o ispitanicima

<b>1. Spol</b> a) M      b) Ž
<b>2. Koliko imate godina radnog iskustva?</b> a) pripravnik    b) 1 – 10 godina    c) 11-20 godina    d) 21-30 godina    e) 31 i više godina
<b>3. U kojem razredu trenutno radite?</b> a) 1.    b) 2.    c) 3.    d) 4.    e) produženom stručnom boravku    f) kombiniranom odjeljenju _____
<b>4. Kojem području pripada škola u kojoj radite?</b> a) urbana sredina    b) ruralna sredina

5. U sljedećoj skupini pitanja željela bih da procijenite učestalost primjene metode i strategije u poučavanju prirodoslovnih i geografskih sadržaja u nastavi prirode i društva na način da zaokružite jedan broj u redu ispod procijenjenog odgovora.

	nikada	vrlo rijetko	rijetko	ponekada	često	vrlo često
a) Učenici izrađuju praktične radove iz područja prirodoslovlja u nastavi prirode i društva.	0	1	2	3	4	5

b) U spoznavanju prirodoslovnih sadržaja nastave prirode i društva primjenjujem pokus.	0	1	2	3	4	5
c) Učenici samostalnim istraživanjem dolaze do spoznavanja novih sadržaja prirodoslovlja u nastavi prirode i društva.	0	1	2	3	4	5
d) Prilikom poučavanja prirodoslovnih sadržaja prirode i društva pred učenike postavljam problemske zadatke.	0	1	2	3	4	5
e) Strategije suradničkog učenja primjenjujem u poučavanju prirodoslovnih sadržaja prirode i društva (slagalice, oluja ideja, umne mape..).	0	1	2	3	4	5
f) Učenici izrađuju praktične radove iz područja geografskih sadržaja.	0	1	2	3	4	5
g) Učenici razvijaju geografske vještine metodom samostalnog istraživanja.	0	1	2	3	4	5
h) Problemske zadatke postavljam učenicima u obradi novih geografskih sadržaja.	0	1	2	3	4	5
i) Prilikom poučavanja geografskih sadržaja primjenjujem strategije suradničkog učenja.	0	1	2	3	4	5

**Sljedeća skupina pitanja se odnosi na oblike nastave stavljajući naglasak na poučavanje na izvanučioničku nastavu/ nastavu na otvorenom.**

6. Koliko puta tijekom školske godine provodite poučavanje nastave prirode i društva izvan učionice/nastavu na otvorenom?

a) nikada b) 1-2 puta c) 3-4 puta d) 5-6 puta e) više od 6 puta

7. Ukratko navedite koje su po Vama prednosti izvođenja izvanučioničke nastave/nastave na otvorenom s učenicima:

---



---

8. Ukratko navedite što Vam predstavlja najveći problem u provođenju izvanučioničke nastave/nastave na otvorenom s učenicima:

---



---

9. Molim Vas odredite Vaše slaganje sa sljedećim tvrdnjama o poučavanju prirodoslovnih i geografskih sadržaja izvanučioničkim oblikom rada/nastavom na otvorenom na način da zaokružite jedan broj pored navedene tvrdnje. (1-uopće se ne slažem, 2-ne slažem se, 3-niti se slažem niti se ne slažem, 4-slažem se, 5-u potpunosti se slažem)

	<b>Uopće se ne slažem</b>	<b>Ne slažem se</b>	<b>Niti se slažem niti se ne slažem</b>	<b>Slažem se</b>	<b>U potpunosti se slažem</b>
--	---------------------------	---------------------	---	------------------	-------------------------------

a) Učenici tijekom izvanučioničke nastave zaključuju o prirodnim pojavama i procesima promatranjem u neposrednoj stvarnosti.	1	2	3	4	5
b) U izvanučioničkoj nastavi učenici usvajaju prirodoslovne spoznaje promatranjem, opažanjem i bilježenjem uočenih promjena u neposrednoj stvarnosti.	1	2	3	4	5
c) Pri spoznavanju pojava u izvanučioničkoj nastavi učenici istražuju različitim osjetilima.	1	2	3	4	5
d) Učenici dolaze do novih spoznaja tijekom izvanučioničke nastave istraživačkim radom u neposrednoj stvarnosti.	1	2	3	4	5
e) Učenici u izvanučioničkom obliku nastave usvajaju nova geografska znanja metodom promatranja i bilježenja.	1	2	3	4	5
f) U izvanučioničkom obliku rada učenici razvijaju sposobnosti orijentacije u prostoru.	1	2	3	4	5
g) Učenici promatranjem i bilježenjem u izvanučioničkoj nastavi usvajaju geografske karakteristike zavičaja/države u kojoj žive.	1	2	3	4	5

10. Sljedeće tvrdnje se odnose na poučavanje prirodoslovnih i geografskih sadržaja nastave prirode i društva pomoću tehnologije. Molim Vas procijenite učestalost uporabe tehnologije u poučavanju nastave prirode i društva i zaokružite jedan broj u redu ispod procijenjenog odgovora.

	nikada	vrlo rijetko	rijetko	ponekada	često	vrlo često
a) Za poučavanje prirodoslovnih i geografskih sadržaja prirode i društva koristim računalo.	0	1	2	3	4	5
b) Računalo koristim kao nastavno pomagalo za prikazivanje fotografija ili slika u poučavanju prirodoslovnih i geografskih sadržaja nastave prirode i društva.	0	1	2	3	4	5
c) Računalo koristim kao nastavno pomagalo za prikazivanje videozapisa u poučavanju prirodoslovnih i geografskih sadržaja nastave prirode i društva.	0	1	2	3	4	5
d) Za poučavanje geografskih sadržaja u nastavi prirode i društva koristim digitalne karte (npr. aplikaciju Google karta).	0	1	2	3	4	5
e) Učenicima prikazujem obrazovne emisije i filmove prirodoslovnih sadržaja na televizoru ili računalu.	0	1	2	3	4	5
f) Koristim edukativne igre na računalu za poučavanje i ponavljanje prirodoslovnih i geografskih sadržaja u nastavi prirode i društva.	0	1	2	3	4	5

g) Učenicima puštam audio-zapise na računalu ili CD playeru prilikom poučavanja prirodoslovnih sadržaja.	0	1	2	3	4	5
h) Učenici na satu prirode i društva samostalno istražuju putem računala ili tableta.	0	1	2	3	4	5