

# Nastava na daljinu: prednosti i nedostaci iz perspektive nastavnog predmeta Prirode i društva

---

**Klanjec, Andrea**

**Master's thesis / Diplomski rad**

**2021**

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

*Permanent link / Trajna poveznica:* <https://um.nsk.hr/um:nbn:hr:147:758452>

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

*Download date / Datum preuzimanja:* **2024-07-21**

*Repository / Repozitorij:*

[University of Zagreb Faculty of Teacher Education -  
Digital repository](#)



SVEUČILIŠTE U ZAGREBU  
UČITELJSKI FAKULTET  
ODSJEK ZA UČITELJSKE STUDIJE

Andrea Klanjec

NASTAVA NA DALJINU: PREDNOSTI I NEDOSTACI IZ  
PERSPEKTIVE NASTAVNOG PREDMETA PRIRODE I  
DRUŠTVA

Diplomski rad

Čakovec, srpanj 2021.

SVEUČILIŠTE U ZAGREBU  
UČITELJSKI FAKULTET  
ODSJEK ZA UČITELJSKE STUDIJE

Andrea Klanjec

NASTAVA NA DALJINU: PREDNOSTI I NEDOSTACI IZ  
PERSPEKTIVE NASTAVNOG PREDMETA PRIRODE I  
DRUŠTVA

Diplomski rad

Mentor rada:

Dr.sc. Hrvoje Šlezak

Čakovec, srpanj 2021.

## SADRŽAJ

<b>Sažetak</b> .....	
<b>Summary</b> .....	
<b>1. UVOD</b> .....	1
<b>2. NASTAVNI PREDMET PRIRODA I DRUŠTVO</b> .....	2
<b>3. SUVREMENA NASTAVA PRIRODE I DRUŠTVA</b> .....	3
<b>4. UČENJE NA DALJINU</b> .....	4
<b>5. USPOSTAVA NASTAVE NA DALJINU</b> .....	5
<i>5.1. Modeli nastave na daljinu</i> .....	7
<b>6. INFORMACIJSKO-KOMUNIKACIJSKA TEHNOLOGIJA U SUVREMENOJ NASTAVI</b> .....	8
<i>6.1. Informacijsko-komunikacijska tehnologija u nastavi Prirode i društva</i> .....	10
<b>7. SOCIJALNI OBLICI RADA U KONTAKTNOJ I NASTAVI PRIRODE I DRUŠTVA NA DALJINU</b> .....	11
<i>7.1. Frontalni oblik nastavnoga rada</i> .....	12
<i>7.2. Individualni oblik nastavnog rada</i> .....	12
<i>7.3. Rad u paru</i> .....	13
<i>7.4. Rad u skupinama</i> .....	13
<b>8. NASTAVNE METODE U KONTAKTNOJ I NASTAVI PRIRODE I DRUŠTVA NA DALJINU</b> .....	14
<i>8.1. Vizualne metode</i> .....	15
<i>8.2 Verbalne metode</i> .....	15
<i>8.3. Praktične metode</i> .....	19
<b>9. IZVORI ZNANJA U KONTAKTNOJ I NASTAVI PRIRODE I DRUŠTVA NA DALJINU</b> .....	20
<i>9.1. Izvorna stvarnost</i> .....	20

9.2. Nastavna sredstva.....	21
9.2.1. Vizualna nastavna sredstva.....	22
9.2.2. Auditivna nastavna sredstva .....	22
9.2.3. Audiovizualna nastavna sredstva.....	23
<b>10. METODOLOGIJA .....</b>	<b>24</b>
10.1. Cilj istraživanja .....	24
10.2. Problemi i hipoteze.....	24
10.3. Sociodemografska obilježja ispitanika .....	25
10.4. Instrumenti istraživanja.....	29
10.5. Postupak istraživanja i obrada podataka.....	29
<b>11. REZULTATI .....</b>	<b>30</b>
11.1. Provjera hipoteza .....	42
<b>12. RASPRAVA .....</b>	<b>47</b>
<b>13. ZAKLJUČAK.....</b>	<b>51</b>
<b>LITERATURA .....</b>	<b>53</b>
<b>PRILOZI .....</b>	<b>55</b>
<i>POPIS SLIKA .....</i>	<i>55</i>
<i>POPIS TABLICA .....</i>	<i>56</i>
<i>ANKETNI UPITNIK .....</i>	<i>57</i>
<i>Izjava o izvornosti diplomskog rada.....</i>	<i>64</i>
<i>Zahvala .....</i>	<i>65</i>
<i>Životopis .....</i>	<i>66</i>

## Sažetak

Zdravstvena kriza uzrokovana pandemijom koronavirusa uzrokovala je premještanje nastave iz učionice u mrežno okruženje. Nastava svih nastavnih predmeta pa tako i nastava Prirode i društva dijelom se odvijala na daljinu. Cilj je ovog istraživanja ispitati postoje li razlike u mišljenju učitelja o izvođenju nastave, o ograničenju rada i o kvaliteti nastave Prirode i društva na daljinu s obzirom na određena obilježja ispitanika (mjesto i vrsta škole, razred kojem predaju, godine radnog staža i provođenje nastave trenutno).

Ispitano je postoji li povezanost između mišljenja učitelja o zakinutosti učenika i mišljenje učitelja o ograničenju rada tijekom nastave Prirode i društva na daljinu. Proveden je mrežni anketni upitnik u kojem je sudjelovao 151 ispitanik, učitelji i učiteljice razredne nastave. Učitelji navode više nedostataka nastave Prirode i društva na daljinu nego prednosti. Mišljenje učitelja o izvođenju nastave Prirode i društva na daljinu s obzirom na godine radnog staža je jednako kod starijih i mlađih učitelja. Mišljenje učitelja o izvođenju nastave Prirode i društva na daljinu s obzirom na vrstu škole je jednako kod učitelja matičnih i područnih škola.

Učitelji smatraju da im je ograničen rad tijekom nastave Prirode i društva na daljinu s obzirom na razred kojemu predaju i mjesto gdje se škola nalazi (selo/grad). Bez obzira provode li trenutno kontaktnu ili nastavu na daljinu učitelji imaju jednako mišljenje o kvaliteti nastave Prirode i društva na daljinu. Postoji umjerena do dobra povezanost između mišljenja učitelja o ograničenju rada tijekom nastave Prirode i društva na daljinu i mišljenja učitelja o uskraćenosti učenika za znanje tijekom nastave Prirode i društva na daljinu jer je koeficijent korelacije značajan.

Ključne riječi: koronavirus; Priroda i društvo; nastava na daljinu; učitelji

## **Summary**

The health crisis caused by the coronavirus pandemic has caused classes to move from the classroom to the online environment. The teaching of all subjects, including the teaching of Nature and Society, partly took place at a distance. The aim of this research is to examine whether there are differences in teachers' opinions on teaching, work limitations and the quality of distance learning in Nature and Society with regard to certain characteristics of respondents (place and type of school, class they teach, years of service and current teaching).

It was examined whether there is a connection between the opinion of teachers on student deprivation and the opinion of teachers on the limitation of work during the teaching of Nature and Society at distance. An online survey questionnaire was conducted in which 151 respondents participated, primary school teachers. Teachers cite more disadvantages of teaching Nature and Society at a distance than advantages. The opinion of teachers on the teaching of Nature and Society at a distance with regard to the years of service is the same among older and younger teachers. The opinion of teachers on the teaching of Nature and Society at a distance with regard to the type of school is the same among teachers of home and regional schools.

Teachers believe that their work during the teaching of Nature and Society at a distance is limited due to the class they teach and the place where the school is located (village / city). Regardless of whether they are currently conducting contact or distance teaching, teachers have the same opinion about the quality of teaching Nature and Society at a distance. There is a moderate to good correlation between teachers' opinions on the limitation of work during Nature and distance learning classes and teachers' opinions on students' lack of knowledge during Nature and distance learning classes because the correlation coefficient is significant.

Keywords: coronavirus; Nature and Society; distance learning; the teachers

## 1. UVOD

Na početku 21. stoljeća čovječanstvo ulazi u treću fazu globalizacije. E-uključenost ili e-povezanost postaje izuzetno važan čimbenik kojim se jača važnost pojedinca (Hutinski, Aurer, 2009). Svjedoci smo jako brzog razvoja i napretka tehnologije. Život je postao nezamisliv bez računala, mobitela i ostalih tehnoloških otkrića. Kako u svakodnevnom životu tako se i u školama sve više pribjegava korištenju digitalnih nastavnih medija u svim nastavnim predmetima pa tako i u nastavi Prirode i društva. Od samog rođenja djeca su okružena tehnologijom koja im nije nimalo strana i nepoznata. Djeca u školu dolaze s već razvijenim pojedinim informacijsko-komunikacijskim vještinama. “Zbog toga učenici imaju sasvim drugačiji mentalni sklop i iz razloga jer su tehnologijom okruženi već od samog rođenja, ne treba se bojati uvesti tehnologiju u nastavu prirode i društva, već samo treba znati u koje vrijeme je najpogodnija i kako ju uklopiti u tijek nekog nastavnog sata” (Vlah, 2019, str.20).

“Kraj 2019. godine obilježio je početak stanja koji će u velikoj mjeri odrediti funkcioniranje društva, gospodarstva, politike, zdravstva, obrazovanja na globalnoj, lokalnoj i mikrolokalnoj razini” (Kolak, Markić, Strugar, 2020, str. 1). Izbila je epidemija uzrokovana virusom SARS-CoV-2 u kineskoj pokrajini Wuhan. U vrlo kratkom vremenu od njezina pojavljivanja Svjetska zdravstvena organizacija (WHO) 11. ožujka 2020. proglasila je pandemiju. U takvim neobičnim vremenima donošenje brojih uputa, smjernica i preporuka ima izravan utjecaj na funkcioniranje društvenih sustava, između ostalog i na odgojno-obrazovni. “*Odlukom o obustavi izvođenja nastave u visokim učilištima, srednjim i osnovnim školama te redovnog rada ustanova predškolskog odgoja i obrazovanja i uspostavi nastave na daljinu* (Vlada Republike Hrvatske, 2020) realni svijet preselio se u virtualni” (Kolak, Markić, Strugar, 2020, str. 1).

Zbog donesenih epidemioloških mjera i preporuka obrazovne ustanove su preko noći prešle na online nastavu odnosno nastavu na daljinu kako bi očuvali zdravlje učenika, ali i odgojno-obrazovnih djelatnika. Nastava se mogla odvijati i putem televizije (Škola na trećem- HRT3), video vezama u realnom vremenu, različitim komunikacijskim kanalima ili postavljanjem nastavnih materijala na različite e-platforme. Zbog toga se iznimno važnim pokazao stupanj obrazovanja, ali i stav učitelja prema informacijsko- komunikacijskim



tehnologijama (IKT) te upoznatost i učestalost korištenja IKT-a (Ćurković, Krašić, Katavić, 2020). Na novonastalu situaciju, osim učitelja i učenika, morali su se prilagoditi i roditelji.

## **2. NASTAVNI PREDMET PRIRODA I DRUŠTVO**

“Prve spoznaje o prirodi i društvu stare su, vjerojatno, koliko i samo čovječanstvo. U spoznavanju prirodnih i društvenih pojava čovječanstvo je neprestano napredovalo počevši od prvih otkrića da znanstveno-tehnolojske ere. No unatoč velikom napretku posljednjih godina, čovječanstvo se našlo u specifičnoj ekološkoj krizi.” (De Zan, 2005, str. 29) Baš iz tog razloga je nastavni predmet Priroda i društvo bitan jer zahtjeva da učenici nauče očuvati uvjete za zdrav život, biološku raznolikost te da nauče živjeti u suglasju s prirodom.

Suvremeno društvo u 21. stoljeću smatra da je neophodno za život, rad i djelovanje poznavanje prirode i prirodnih zakona. Danas je vrlo važno biti prirodoznanstveno pismen, a osnove se stječu kroz nastavni predmet Priroda i društvo. Priroda i društvo je interdisciplinarni nastavni predmet koji integrira znanstvene spoznaje prirodoslovnog, društveno-humanističkog i tehničko- informatičkog područja. (Kurikulum nastavnoga predmeta Priroda i društvo za osnovne škole, 2019).

“Nastavni predmet Priroda i društvo već je šezdesetak godina sastavni dio Nastavnog plana i programa osnovne škole u Republici Hrvatskoj” (De Zan, 2005, str. 11). Do 2019. godine sve osnovne škole radile su po Nastavnom planu i program za osnovnu školu, od 2019. godine 1. razredi rade po Kurikulumu, a od 2020. godine 2. i 3. razredi rade po Kurikulumu.

Svi učitelji razredne nastave će od školske godine 2021/2022. raditi po Kurikulumu. Odgojno- obrazovni ciljevi Prirode i društva u Kurikulumu ostvaruju se kroz četiri koncepta: 1. Organiziranost svijeta oko nas, 2. Promjene i odnosi. 3. Energija, 4. Pojedinaac i društvo. Koncepti su osmišljeni i realizirani tako da se međusobno prožimaju, a povezani su s međupredmetnim temama kao i s ostalim nastavnim predmetima prvoga i dijela drugoga obrazovnog ciklusa. Zadatak je nastavnoga predmeta Priroda i društvo poticati i razvijati ljudsku potrebu za istraživanjem i uočavanjem uzročno-posljedičnih veza. Zato se u svakom

od ova četiri koncepta pridaje velika važnost istraživačkom pristupu (Kurikulum nastavnoga predmeta Priroda i društvo za osnovne škole, 2019).

„Cilj je nastave Prirode i društva doživjeti i osvijestiti složenost, raznolikost i međusobnu povezanost svih čimbenika koji djeluju u čovjekovu prirodnom i društvenom okruženju, razvijati pravilan odnos prema ljudima i događajima, snošljivo i otvoreno prihvaćati različite stavove i mišljenja te poticati znatiželju za otkrivanje pojava u prirodnoj i društvenoj zajednici” (Plan i program, 2006, str. 253).

### **3. SUVREMENA NASTAVA PRIRODE I DRUŠTVA**

Tradicionalna nastava Prirode i društva usmjerena je na učitelja dok se suvremena nastava više oslanja na učenika koji je središte odgojno-obrazovnog procesa. “Nastava usmjerena na učenika, koji je aktivni sudionik procesa, potreba je dinamične i kompleksne današnjice” (Bahat i Lukša, 2019, str. 18). Bahat i Lukša (2019) smatraju da su našem školskom sustavu potrebne promjene, potrebno se okrenuti suvremenoj nastavi i mogućnostima koje nam ona nudi – usmjeriti se na stvaranje kvalitetne škole.

“U suvremenoj je školi priroda i društvo najčešće središnji nastavni predmet i čini temelj razvijanju navedenih sposobnosti koje su preduvjet za otkrivanje isprepletenosti i zakonitosti pojava i procesa u prirodi i društvu u kojemu čovjek živi” (Boras, 2009, str. 41). Vrlo često je u službi temelja za kurikulumsko planiranje nastavnih tema drugih nastavnih predmeta. Biranjem različitih strategija i nastavnih medija u nižim razredima osnovne škole postiže se suvremeni pristup poučavanju u nastavi Prirode i društva (Vlah, 2019).

Suvremena nastava Prirode i društva zahtijeva da učenici, već u nižim razredima osnovne škole, spoznaju prirodoznanstvenu metodu i prirodoslovne postupke te načine istraživanja i dolaženja do znanstvenih spoznaja, a sve s ciljem da se osposobe za samostalno spoznavanje prirode i svog okoliša (De Zan, 2005).

„Obilježja suvremene nastave ogledaju se u takvoj organizaciji koja utječe na razvoj spoznajnih i općih intelektualnih sposobnosti učenika” (Tot, 2010, str. 67). Cilj učitelja je

motivirati učenike na rad, kod učenika razviti samostalnost u radu te nastavu učiniti zanimljivom učenicima. Učenici se bave i teorijskom i znanstvenom spoznajom te samostalno upravljaju učenjem i biraju strategije učenja.

Kurikulumski pristup koji je usmjeren na razvoj učeničkih kompetencija je temelj suvremene nastave Prirode i društva. On zahtjeva promjenu metoda i oblika rada i zato se predlažu otvoreni didaktičko-metodički sustavi koji učenicima i učiteljima pružaju mogućnosti izbora sadržaja, metoda, oblika i uvjeta za ostvarivanje programskih ciljeva. Prednost u suvremenoj nastavi Prirode i društva daje se socijalnomu konstruktivizmu u kojemu učenik, uz podršku učitelja i nastavnika, sam istražuje i konstruira svoje znanje (NOK, 2011).

Prema Boras (2009) učitelj bi nastavu trebao učiniti dinamičnom i motivirajućom, a kod učenika mora pobuditi interes za prirodoslovlje koristeći se različitim načinima poučavanja kao što su didaktičke igre, računalni kvizovi, istraživanja, pokusi, projekti i slično. Sve navedeno predstavlja suvremeni tip nastave.

#### **4. UČENJE NA DALJINU**

Učenje na daljinu odnosi se na učenje u kojem su učitelj i učenik fizički odvojeni (Bulić, 2018). “Učenje na daljinu poznato je još od 1858. godine kada je Londonsko sveučilište odlučilo da polaznici mogu polagati ispite bez nazočnosti na predavanju” (Zenović i Bagarić, 2014, prema Katavić, Milojević, Šimunković, 2018, str. 96), a primarno je bilo namijenjeno marginaliziranim grupama koje su imale ograničene resurse za pristup obrazovnim sadržajima. Zatim dolazimo do “dopisnog obrazovanja” koje se provodilo prije elektroničke i digitalne revolucije kada je poštanska usluga bila medij kojim se komuniciralo između polaznika/studenata i mentora/učitelja. Bilo je vrlo sporo i primarno namijenjeno populaciji niže razine obrazovanja (Katavić, Milojević, Šimunković, 2018). Razvojem tehnologije poštu je prvo zamijenio radio zatim televizija. “Danas se pojam učenje na daljinu odnosi na učenje i poučavanje online, u „virtualnim učionicama“, temeljeno na internetu, a često zvano e-učenje (potpuno online nastava)” (Brkljačić, 2020, str. 22).

Prema Jukiću (2017) može se zaključiti kako se učenje na daljinu temelji na korištenju trenutno dostupnih tehnologija za razmjenu informacija.

Učenje na daljinu danas temelji se na internetu, a Jukić (2017) navodi nekoliko prednosti:

- a) online učenje nadilazi fizičku udaljenost između studenata i profesora, odnosno studenta i sveučilišta, bez obzira je li ta udaljenost na razini grada, države ili kontinenta;
- b) online učenje je pristupačnije, što se odnosi na nepostojanje prostornih granica i na mogućnost stalnog pristupa nastavnim materijalima;
- c) individualizacija učenja;
- d) alternativni način dizajna nastave.

S druge strane Jukić (2017) uz prednosti navodi i nekoliko nedostataka:

- a) manjak socijalizacije;
- b) socijalna izolacija koja se odnosi na izolaciju od nastavnog osoblja i drugih studenata;
- c) tehničke poteškoće.

## **5. USPOSTAVA NASTAVE NA DALJINU**

U Hrvatskoj se počeci nastave na daljinu vežu uz 1991. godinu pod nazivom Ratna TV škola. “Poseban obrazovni program Hrvatske televizije pokrenut je zbog ratnih uvjeta na području Republike Hrvatske te se prikazivao od studenoga 1991. godine do lipnja 1992., a ukupno je snimljeno 546 emisija” (Brkljačić, 2020, str. 22).

Reformu obrazovanja Hrvatska je započela 2016. godine, a 2017. godine u reformu je uključena digitalna transformacija koja podrazumijeva poboljšanje digitalnih vještina učenika, nastavnika, učitelja, stručnih suradnika i ravnatelja. Reforma uključuje i opremanje škola. Isto tako 2017. godine uvodi se digitalna pismenost u različite predmete i izvannastavne programe upotrebom mikroročunala. Zatim 2018. godine Informatika se uvodi kao obvezan predmet za 5. i 6. razrede osnovnih škola. Od školske godine 2020/2021. sve osnovne škole su dužne ponuditi Informatiku kao izborni predmet u razrednoj nastavi.

2018. godine donesen je Zakon o udžbenicima kojim se omogućuje uvođenje digitalnih udžbenika (Akcijski plan za provedbu nastave na daljinu, 2020).

Važan preduvjet za uvođenje nastave na daljinu bilo je uvođenje i razvoj jedinstvenog elektroničkog identiteta (AAI@EduHr) u zadnjih desetak godina svim djelatnicima, učenicima i studentima kao i uvođenje i primjena E-dnevnika (Akcijski plan za provedbu nastave na daljinu, 2020).

Ministarstvo znanosti i obrazovanja (MZO) je 2019. godine nabavilo prijenosna računala za stručne suradnike i učitelje, a kroz 2020. godinu i za preostale nastavnike. Zatim su se usredotočili na opremanje učenika. Svakom učeniku predmetne nastave ravnatelj bi trebao osigurati tablet, dok je za razrednu nastavu nabavljeno 10 000 tableta koji se koriste uz nadzor učitelja. Mrežni operatori su osigurali SIM kartice za sve učenike koji su prethodno dobili tablete i omogućili im besplatan pristup digitalnim obrazovnim sadržajima (Akcijski plan za provedbu nastave na daljinu, 2020).

Usavršavanje i suradnja učitelja i nastavnika započela je 2018. godine na platformi Moodle (Loomen). To je bilo važno iskustvo koje je kasnije učiteljima i nastavnicima pomoglo u oblikovanju virtualnih učionica i komunikaciji s učenicima i drugim kolegama bez većih poteškoća. Sve navedeno pridonijelo je brzom uspostavi nastave na daljinu s obzirom na situaciju uzrokovanu COVID-19 pandemijom (Akcijski plan za provedbu nastave na daljinu, 2020).

Ministarstvo znanosti i obrazovanja, Hrvatska akademska i istraživačka mreža – CARNET, Sveučilišni računski centar – SRCE, Agencija za odgoj i obrazovanje – AZOO, Agencija za strukovno obrazovanje i obrazovanje odraslih – ASOO i Agencija za mobilnost i programe EU – AMPEU su razvili koncept i prije 16. ožujka 2020. proizveli digitalni sadržaj (videolekcije i TV program) (Akcijski plan za provedbu nastave na daljinu, 2020).

Koncept nastave na daljinu utemeljen je na dvama ključnim principima: pristup obrazovanju za sve učenike, a razina digitalizacije sukladno dobi i svako rješenje mora imati dodatni, rezervni plan i mogućnost praćenja nastave na daljinu (Akcijski plan za provedbu nastave na daljinu, 2020).

Ministarstvo je odlučilo za učenike razredne nastave uspostaviti suradnju s javnom televizijom (Škola na trećem) jer djeca u toj dobi nisu spremna samostalno koristiti digitalne alate i internet. Nastavnici i učitelji uspostavili su komunikaciju s roditeljima putem društvenih mreža i grupa na mobilnim aplikacijama te elektroničkom poštom (Akcijski plan za provedbu nastave na daljinu, 2020).

Kao rezervne opcije tijekom nastave na daljinu ponuđeni su sljedeći kanali za objavu i dijeljenje informacija: tri TV kanala (HRT3, SPTV, RTL2); nekoliko mrežnih stranica: Ministarstvo znanosti i obrazovanja, Škola za život, agencije; YouTube kanal; elektronička pošta; aplikacije za komunikaciju i društvene mreže (Akcijski plan za provedbu nastave na daljinu, 2020).

Tehnička rješenja koja su se preporučila, a dostupna su putem [AAI@Edu.Hr](mailto:AAI@Edu.Hr) su: Moodle; Teams; Yammer; Google Classroom i Edmodo (Akcijski plan za provedbu nastave na daljinu, 2020).

### *5.1. Modeli nastave na daljinu*

Za nastavu 2020/2021. godine pripremljena su 3 modela nastave u Akcijskom planu za provedbu nastave na daljinu (2020) ovisno o epidemiološkoj situaciji.

Prvi model (A) podrazumijeva nastavu pretežito “uživo”. Svi učenici i studenti vratili bi se u škole i na fakultete te bi većinu vremena proveli tamo. No, postoji mogućnost primjene nastave na daljinu za pojedine grupe učenika i studenata.

Drugi model (B) je mješoviti model nastave. Nastava će se dijelom provoditi u školama i na fakultetima, a dijelom kod kuće putem virtualnog okruženja. Moraju se postaviti prioritete koji učenici trebaju imati nastavu u školi odnosno na fakultetu, a za ostale osigurati da povremeno imaju nastavu u školi i na fakultetu.

Treći model (C) podrazumijeva nastavu pretežito na daljinu. Ovaj model podrazumijeva da nastava u školama i fakultetima od početka bude na daljinu i veći dio nastave tijekom godine se izvodi u modelu nastave na daljinu.

Ta tri modela nastave imaju zajednički neki oblik e-učenja jer se model učenja na daljinu može provoditi istodobno s modelom fizičke prisutnosti u školi, a i u nastavi koja se uglavnom provodi uživo moguće je upotrebljavati e-učenje. U slučaju poučavanja i učenja uživo u školama postoje brojni učenici, studenti, ali i nastavnici, koji pripadaju rizičnim skupinama i oni će učiti i poučavati iz svojih domova (Akcijski plan za provedbu nastave na daljinu, 2020).

Postoje dva osnovna skupa kriterija temeljem kojih se donosi odluka kako će se izvoditi nastava, a to su: aktualna epidemiološka situacija i uvjeti za izvođenje određenog scenarija u obrazovnom sustavu.

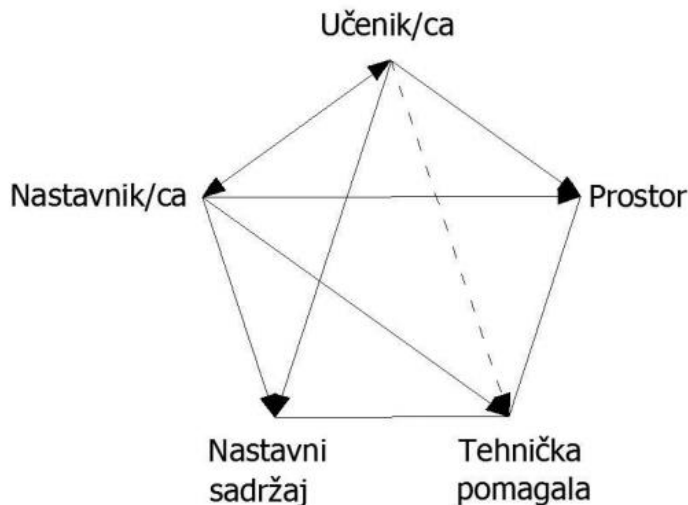
## **6. INFORMACIJSKO-KOMUNIKACIJSKA TEHNOLOGIJA U SUVREMENOJ NASTAVI**

„Pojam ICT (Informacijska i komunikacijska tehnologija) podrazumijeva sva tehnička sredstva koja se upotrebljavaju u svrhu rukovanja informacijama i omogućavanja komunikacije, uključujući računala, mrežni hardver, komunikacijske vodove te sav potreban softver. Drugim riječima, ICT se sastoji od informacijske tehnologije, telefonije, elektroničkih medija, svih tipova obrade i prijenosa audio i video signala te svih funkcija kontrole i nadgledanja, baziranih na mrežnim tehnologijama” (Čelebić i Rendulić, 2011. prema Majnarić, 2020, str. 2).

“IKT uvodi se u odgojno – obrazovne institucije i sada postaje aktivni sudionik odgojno – obrazovnog procesa” (Majnarić, 2020, str. 22). Upotrebom tehnologije u nastavnom procesu dolazimo do pojma digitalne kompetencije koja predstavlja jednu od 8 temeljnih kompetencija koje je odredila Europska unija, a označava znanje i vještine rada na računalu (Činko, 2016).

Odnose između tri čimbenika nastave nazivamo didaktičkim trokutom. U njemu se nalaze učitelj, učenik i nastavni sadržaj. No, razvojem i uvođenjem informacijsko-komunikacijske tehnologije u nastavu didaktički trokut postaje četverokut. Kako bi se informacijsko-komunikacijska tehnologija integrirala u nastavu neophodan je prostor. Tako

smo od didaktičkog trokuta došli do didaktičkog peterokuta koji čine učitelj, učenik, nastavni sadržaj, nastavna tehnika i prostor (Činko, 2016).



Slika 1. Didaktički peterokut

Izvor: Preuzeto iz Činko (2016).

“Uvođenjem tehničkih pomagala u nastavni proces ima prednosti: raznolikost, zanimljivost, suvremenost, motiviranost, komunikativnost, preglednost, vraćanje i ponavljanje do potpunog razumijevanja i bolje pamćenje sadržaja” (Bakić-Tomić i Dumančić, 2012 prema Majnarić, 2020, str. 13). Korištenje tehnologije u nastavi u učenicima budi želju za istraživanjem i učenjem. Društvo se počelo nazivati društvom znanja, no metode učenja se vrlo brzo mijenjaju. Informacijsko-komunikacijska tehnologija je postala temelj cjeloživotnog učenja. Važno je tradicionalne metode učenja nadopuniti informacijsko-komunikacijskom tehnologijom kako bi se unaprijedilo i poboljšalo odnosno olakšalo učenicima spoznavanje. Informacijsko komunikacijskom tehnologijom pokušava se doprijeti do svakog učenika kako bi imao priliku postići jednak rezultat bez obzira na različitost (Činko, 2016).

“IKT omogućava učenicima nove načine vježbanja njihovih vještina, učenici pomoću tehnologije mogu programirati, slušati i razgovarati sa izvornim govornikom jezika kojeg uče, pripremati tekst, prezentaciju ili neki drugi rad u paru ili timu preko mrežnih alata.



Pomoću IKT svi tradicionalni elementi koji su u tradicionalnoj nastavi bili odvojeni mogu se ugraditi u cjelinu, a učenici mogu učiti bez obzira na vrijeme i mjesto, a da im je nastavni materijal uvijek dostupan” (Činko, 2016, str. 12).

Prema Činko (2016) informacijsko-komunikacijska tehnologija u nastavi može se podijeliti u 4 kategorije: alati za informiranje, situacijski alati, alati za konstrukciju i komunikacijski alati. Alati za informiranje predstavljaju alate i aplikacije koji pružaju različite informacije u obliku slike, zvuka, teksta ili videa. Situacijski alati su alati koji učenicima približavaju okolinu u kojoj mogu iskusiti neki kontekst ili događanje. Obuhvaća razne vrste simulacija i virtualnu stvarnost. Alati za konstrukciju su alati koje se koristi kako bi se manipuliralo informacijama. Primjeri ove vrste alata su alati za izradu mentalnih mapa i društvene mreže. Komunikacijski alati su alati kojima se provodi komunikacija između nastavnika i/ili učenika. Primjeri tih alata su e-mail, blog (Činko, 2016).

### *6.1. Informacijsko-komunikacijska tehnologija u nastavi Prirode i društva*

U današnjem sustavu školstva u Republici Hrvatskoj sve je veća težnja za uvođenjem što više tehnologije u nastavu Prirode i društva. Dolaskom Škole za život svi udžbenici prevode se u digitalnu sferu, kao i ostali popratni materijali potrebni na satu. Isto tako učitelji s učenicima rade različite kvizove na internetu (npr. Kahoot), ali se i učitelje nastoji cjeloživotno obrazovati putem internetskog izvora Loomen. Učitelji i ostali djelatnici škola su danas manje spretni u korištenju informacijsko-komunikacijske tehnologije dok su učenici sve napredniji. Iz tog razloga se sve više informatički opismenjavaju. U tome im uvelike pomažu i izdavačke kuće koje nude sve materijale za nastavu online (Vlah, 2019).

Nastava Prirode i društva je interdisciplinarnog karaktera te nudi brojne prilike za implementaciju informacijsko-komunikacijske tehnologije. “Promišljena i svrhovita računalom podržana nastava prirode i društva omogućava ostvarenje novih oblika odgojno-obrazovnog djelovanja, pridonosi unaprjeđenju procesa učenja i poučavanja, a time i realizaciji poželjnih ishoda učenja ovog nastavnog predmeta” (Letina, 2015). Primjena računala i računalnih aplikacija u nastavi PID-a osobito je učinkovita kada zbog prostorne i vremenske udaljenosti, spoznajne složenosti i nepristupačnosti izvorna stvarnost, kao

najvažnija komponenta nastave PID-a, nije prikladna za neposredno proučavanje (De Zan, 2005).

“Elektronski uređaji koji se koriste u nastavi prirode i društva smatraju se obrazovnom tehnologijom” (Vlah, 2019, str. 29). U obrazovnu tehnologiju ubrajaju se računalo, tablet, mobitel, pametna ploča, projektor, CD i DVD player i televizor (Vlah, 2019).

## **7. SOCIJALNI OBLICI RADA U KONTAKTNOJ I NASTAVI PRIRODE I DRUŠTVA NA DALJINU**

“Svaka ljudska djelatnost odlikuje se određenim oznakama svog ustrojstva” (De Zan, 2005, str. 293). Organizacija rada u nastavi određena je odnosima sudionika u nastavi te ustrojem nastavnog rada. U nastavi prirode i društva ti odnosi imaju didaktičko – metodičku namjenu.

Prema De Zanu (2005) postoje tri oblika odnosa sudionika u nastavi:

*Interakcija* je odnos koji učitelju/učiteljici osigurava potpuni odgojno-obrazovni utjecaj, a učenicima nesmetani razvoj. Njome se postiže zajedništvo i sporazumijevanje većeg broja sudionika u nastavi.

*Suradnja (koakcija)* je suradnički odnos dvaju sudionika u nastavi, može biti na razini učitelja i učenika ili učenika i učenika. Njome se produbljuje odnos sudionika u nastavi.

*Samorad (autoakcija)* je samostalan, izdvojeni rad učenika ili učitelja. Njime se potiče i osposobljava pojedinca za samostalan rad.

“Neposredno poučavanje učitelja i posredno ustrojavanje samostalnog rada uvjetuje različite oblike rada u nastavi” (De Zan, 2005, str. 293).

Temeljni oblici rada u kontaktnoj nastavi su: frontalni rad, individualni rad, rad u parovima i rad u skupinama. Nemoguće ih je rangirati po vrijednosti u nastavi jer svaki ima vrijednost i mjesto u suvremenoj nastavi (De Zan, 2005)

Kako ih je moguće primijeniti u kontaktnoj nastavi tako se mogu frontalni rad, individualni rad, rad u parovima i rad u skupinama primijeniti kroz različite komunikacijske kanale i informacijsko-komunikacijsku tehnologiju u nastavi Prirode i društva na daljinu. Vrlo je važan ustroj pojedinog nastavnog oblika u nastavi jer mora biti u suglasju sa zadaćom i sadržajem nastave prirode i društva, sposobnostima učenika, materijalnim uvjetima rada i drugim čimbenicima koji utječu na ustroj nastavnog tijeka (De Zan, 2005).

### *7.1. Frontalni oblik nastavnoga rada*

U neposredno ustrojenoj nastavi najčešći je frontalni oblik nastavnog rada. Učitelj je posrednik između nastavnog sadržaja i učenika. Frontalni oblik rada odgovara psihofizičkih sposobnostima učenika nižih razreda osnovne škole (De Zan, 2005). U nastavi Prirode i društva na daljinu vrlo često se koristi jer je pogodan oblik rada.

Frontalni oblik nastave uz prednosti ima i niz nedostataka. Zapostavljaju se individualne osobine učenika. Nastava se prilagođava “prosječnom” učeniku tako da ne zadovoljava potrebe natprosječnih učenika, a učenici koji za tim prosjekom zaostaju uopće je ne mogu pratiti. Ograničava komunikaciju jer učitelj šalje poruku svim učenicima, a dobiva odgovor samo pojedinih učenika. Stalnom primjenom frontalnog oblika nastave učionica postaje predavaonica gdje učitelj predaje, a učenici slušaju (De Zan, 2005). Sve ove nedostatke frontalnog oblika rada možemo navesti i u nastavi Prirode i društva na daljinu.

### *7.2. Individualni oblik nastavnog rada*

Individualan rad podrazumijeva samostalan rad učenika. U nastavi prirode i društva učenici imaju mnogo mogućnosti za individualan rad kako u školi tako i u svom okruženju. U svom okruženju mogu samostalno motriti promjene, izvoditi praktične radove kao pripremu za nastavu ili primjenjivati znanje u svakodnevnom životu. U školi mogu rješavati listiće, izvoditi pokuse, promatrati u školskom vrtu, unositi podatke u tablice, prikazivati shemama, raditi na zemljovidu (De Zan, 2005). U nastavi Prirode i društva na daljinu

individualan oblik nastavnog rada se najčešće koristi jer je najlakši za primjenu s obzirom na to da su učenici kod kuće i većinu zadataka samostalno odrađuju.

Kao prednosti De Zan (2005) navodi da učenik razvija samostalnost, samopouzdanje te razvija stvaralačke sposobnosti djelujući sam. Uspjeh ovisi o njemu samom. Učenik je samo povremeno u kontaktu s učiteljem kako bi dobio naputke ili kako bi učitelj izvršio nadzor.

Kako individualni oblik nastavnog rada ima prednosti tako ima i nedostatke. Učenik ne ostvaruje govornu suradnju s drugim učenicima i učiteljem, otuđuje se od rada ako naiđe na poteškoće, zatvaranje u sebe, mala učinkovitost pri obradi novih nastavnih sadržaja i slično (De Zan, 2005).

Sve prednosti i nedostatke individualnog oblika rada koje navodi De Zan (2005) možemo uočiti i u nastavi Prirode i društva na daljinu. Individualni oblik rada se ne razlikuje mnogo u kontaktnoj i nastavi Prirode i društva na daljinu. Učitelj i učenik odrađuju iste zadatke neovisno o provđenju nastave.

### *7.3. Rad u paru*

Rad u paru podrazumijeva dva učenika koji zajednički obrađuju jedan problem na nastavi ili izvan nje. Radeći u paru učenici mogu prikupljati prirodne i podatke kao izvor znanja za rad u razredu, izrađivati domaći uradak, međusobno provjeravati znanje. Na taj način učenici se lakše sporazumijevaju i surađuju. Snažan suradnički odnos paru daje posebno značenje, a takvu obliku rada vrijednost (De Zan, 2005). U nastavi Prirode i društva na daljinu najmanje se koristi rad u paru. Rad u paru nije zaživio u nastavi Prirode i društva na daljinu, više se koristi u kontaktnoj nastavi.

### *7.4. Rad u skupinama*

“Rad u skupinama temelji se na zajedničkom radu triju do šest učenika/ učenica na rješavanju određenih zadataka tijekom nastave prirode i društva” (De Zan, 2005, str. 296).

U nastavi Prirode i društva na daljinu češće od rada u paru koristi se rad u skupinama. Različiti komunikacijski kanali imaju opciju dijeljenja učenika u skupine (Zoom, Viber grupa, WhatsApp grupa, e-mail...) te tako učenici mogu podijeliti posao unutar skupine i surađivati.

Rad u skupinama uz niz naglašenih prednosti (neposredan odnos učenika s izvorima znanja i ostalim učenicima u skupini, razvijanje radnih sposobnosti, individualizirani rad u skupini...) ima i nedostatke kao što su složenost ustrojavanja rada u skupinama, velik utrošak nastavnog vremena, nesnalaženje učenika, u stalnim skupinama dominiraju bolji učenici čijim se rezultatima koriste slabiji učenici, zahtijeva suvremenu učionicu s odgovarajućom opremom (De Zan, 2005).

Za rad u skupinama u nastavi Prirode i društva na daljinu možemo reći da vrijede prednosti koje navodi De Zan (2005), ali zato nedostaci ne vrijede. Naime, svaki učenik ima opremu preko koje prati nastavu na daljinu (većina škola osigurava tablete za učenike), grupe za rad se nasumičnim odabirom rade pa nisu stalno isti učenici u skupinama tako da ne dolazi do dominacije boljih učenika. Ne troši se mnogo vremena na podjelu učenika i materijala za rad jer učitelj to napravi u nekoliko klikova mišem. Rad u skupinama u nastavi Prirode i društva na daljinu ne zahtijeva suvremenu učionicu s odgovarajućom opremom jer učenici rade od kuće.

## **8. NASTAVNE METODE U KONTAKTNOJ I NASTAVI PRIRODE I DRUŠTVA NA DALJINU**

“Nastavne se metode općenito definiraju kao putovi ili načini zajedničkoga rada učitelja i učenika u nastavnom procesu pomoću kojih učenici stječu nova znanja i razvijaju psihofizičke sposobnosti” (Pletenac 1991, prema De Zan, 2005, str. 268).

De Zan (2005) prema komunikacijsko-informacijskom kriteriju nastavne metode dijeli u 3 skupine:

- a) Vizualne metode
- b) Verbalne metode
- c) Praktične metode

### *8.1. Vizualne metode*

Vizualne metode naglašavaju vizualnu komunikaciju kao temeljnu ne isključujući pritom ostale. Suvremena nastava prirode i društva temelji se na višeizvornom okružju u kojem izvorna, neposredna stvarnost i vizualna nastavna sredstva, posredna stvarnost, zauzimaju središnje mjesto (De Zan, 2005).

U vizualne metode spadaju metoda demonstracije i crtanja, a njima se koristimo kad nam nije dostupna izvorna stvarnost.

Metoda demonstracije– pokazivanja omogućuje učenicima spoznavanje okoline promatranjem predmeta, pojava, radnji i procesa. “Demonstracijom započinje proces spoznavanja u nastavi prirode i društva” (De Zan, 2005, str. 274). Pravilna upotreba metode demonstracije u nastavi, osim što pozitivno utječe na usvajanje znanja, pridonosi i razvoju učeničkih sposobnosti. (De Zan, 2005). Metoda demonstracije može se koristiti i u nastavi Prirode i društva na daljinu. Primjerice ako učitelji koriste video veze u realnom vremenu putem kamere lako mogu demonstrirati što žele, snimiti pa postaviti video na e-platformu koju koriste ili koristiti opciju “Share screen” što u prijevodu znači podijeliti zaslon koju ima većina komunikacijskih kanala (primjerice Zoom ili Microsoft Teams).

Metoda crtanja u nastavi prirode i društva često se koristi. Crtež ne zamjenjuje izvornu stvarnost, već je objašnjava. “Crtež treba istaknuti bitno, a izostaviti nebitne, sporedne dijelove, upotpuniti poruku. Zato crtanje obično slijedi nakon promatranja predmeta i pojava” (De Zan, 2005, str. 275). Metoda crtanja u nastavi Prirode i društva na daljinu ne može zaživjeti sa stajališta učitelja jer je učiteljima lakše pokazati fotografiju ili nečiji crtež koji je dostupan na Internetu. Sa stajališta učenika može jer učenici često u radnim bilježnicama imaju zadatak nacrtati nešto ili im učitelji mogu zadati da precrtaju nešto iz udžbenika ili nastavnog materijala koji pokažu na satu ili postave na e-platformu.

### *8.2 Verbalne metode*

Verbalne metode ističu govornu komponentu koja podrazumijeva “živu”, izgovorenu i pisanu riječ. Uloga verbalnih metoda izražena je u govornoj komunikaciji kao

temeljnomo obilježju nastavne djelatnosti i razvoja govornih sposobnosti učenika/učenice u nastavi prirode i društva (De Zan, 2005).

Metoda usmenog izlaganja je monološka metoda. Veliku ulogu u poučavanju prirode i društva ima “živa” riječ učitelja. “Učiteljevo/učiteljičino usmeno izlaganje posebno je pogodno pri spoznavanju novih nastavnih sadržaja o kojima učenici/učenice nemaju predznanja i za koja nema odgovarajućih nastavnih sredstava s pomoću kojih bi učenici/učenice promatranjem spoznali predmete, događaje i pojave” (De Zan, 2005, str. 277). Metoda usmenog izlaganja se vrlo često koristi u nastavi Prirode i društva na daljinu. Primjerice učitelj usmenim putem prenosi znanja ili učenici svoja iskustva i doživljaje prenose usmenim putem preko mikrofona.

“Učiteljevo/ učiteljičino neposredno izlaganje treba biti sustavno, logički jasno, zanimljivo i na čistom hrvatskom jeziku” (De Zan, 2005, str. 278). Usmeno izlaganje u nastavi Prirode i društva prema De Zanu (2005) može biti u obliku pripovijedanja, opisivanja, obrazlaganja, objašnjavanja i izvještavanja.

*Pripovijedanje* je slikovito, jasno, zanimljivo i uvjerljivo izlaganje o stvarnim događajima kojim se utječe na učeničko doživljavanje odnosno pobuđivanje osjećaja.

*Opisivanje* u nastavi prirode i društva odgovara učenicima te dobi i zato ima veliku primjenu. Način učiteljevog opisivanja je uzor za učeničko opisivanje. De Zan (2005) navodi kako bi učitelj već od prvoga razreda trebao osposobljavati svoje učenike da opisuju svoje okruženje.

Iznošenje dokaza za neku tvrdnju karakterizira *obrazlaganje*. Motrenjem u nastavi Prirode i društva učenici zapažaju mnoge pojave, ali im uzroci tih pojava ostaju nepoznati. Učenici postavljaju pitanja, a obrazlažući neku pojavu učenici ulaze u njezinu bit. Učitelj najčešće obrazlaže tijekom obrade novog nastavnog sadržaja, a u ostalim etapama to traži od učenika.

“*Objašnjavanje* je misaono - verbalna aktivnost kojom se tumače pojedine pojave i procesi u prirodnom i društvenom okružju. Objašnjavaju se apstrakcije, generalizacije,

primjerice, ekosustav, klima” (De Zan, 2005, str. 279). Nepoznati sadržaj se može objašnjavati jedino uz pomoć poznatog sadržaja.

*Izještvavanju* treba dati posebnu pozornost u izlaganju učitelja/učenika u svezi s različitim promatranjima, izvođenjima praktičnih radova i pokusa, ali i nakon izvanučioničke nastave.

U verbalne metode svrstava se i metoda razgovora koja se sastoji od pitanja i odgovora. U nastavi najčešće učitelj pita, a učenik odgovara, no može i obrnuto. Metoda razgovora utječe na razvoj učeničkih sposobnosti kao što su mišljenje, govor, samostalnost i slično. Prema De Zanu (2005) postoji više vrsta odnosno oblika razgovora, a to su katehitički, razvojni, slobodni, diskusija, oluja ideja i dr.

*Katehitički razgovor* se sastoji od kratkih pitanja i odgovora. Najčešće se vodi prilikom ponavljanja i provjeravanja određenih činjenica.

*Razvojni – heuristički razgovor* se najčešće koristi u nastavi Prirode i društva i to pri obradi novog nastavnog sadržaja. Učitelj postavlja poticajna pitanja i vodi razgovor tako da osigura više-manje očekivane odgovore.

*Slobodni razgovor* teče u slobodnom dijalogu, a sličan je razgovoru u svakidašnjem životu. Ovaj oblik razgovora zahtijeva uzajamno slušanje, objašnjavanje svojeg stajališta, strpljenje i čekanje odgovora.

*Diskusija* ili rasprava je razgovor u kojem se suprotstavljaju mišljenja o određenoj temi. Važno je najaviti je prije kako bi se učenici mogli pripremiti. Bitno je da učenici zauzmu osobno stajalište.

*Oluja ideja* smatra se metodom rješavanja problema. „Oluja ideja općenito se smatra neusiljenim postupkom koji omogućava svim sudionicima da iznesu primjedbe, dosjetke, domišljanje (sve što im ‘padne na pamet’)” (Jurić, 1979, str. 81).

U nastavi na Prirode i društva na daljinu metoda razgovora odnosno sve ove vrste razgovora su primjenjive i često se koriste jer je komunikacija odnosno razgovor osnovno sredstvo sporazumijevanja. Učitelji i učenici razgovaraju putem poruka (SMS, WhatsApp poruke, Viber poruke, Google učionica...) ili različitih komunikacijskih kanala gdje se mogu



gledati i razgovarati ili samo razgovarati (Zoom, Microsoft Teams, video veze u realnom vremenu i slično). U kontaktnoj nastavi, al i nastavi Prirode i društva na daljinu jako je važna metoda razgovora.

Metoda čitanja i rada na tekstu vrlo često se koristi u nastavi Prirode i društva, a poznata je još kao čitanje i rad s knjigom, rad s tekstom i rad s udžbenikom. Učenicima je važan izvor znanja tekst (De Zan, 2005). U nastavi Prirode i društva na daljinu metoda čitanja i rada na tekstu je primjenjiva jer se učenici mogu služiti udžbenicima, različitim tekstovima koje im učitelj može postaviti na e-platfomu koju koriste ili podijeliti prezentaciju s važnim informacijama.

U nastavi prirode i društva najčešće se rabe znanstveno-popularni tekstovi. „Znanstveno popularni tekstovi posebna su vrsta članaka koji imaju informativno obilježje. Ta vrsta tekstova učenika obavještava o novim spoznajama iz pojedinih znanstvenih područja ili proširuje i dopunjava već usvojena znanja. Za tu vrstu tekstova kažemo da su objektivno pisani jer iznose znanstvene činjenice, procese ili događaje iz prirode i društva, a popularni su jer spomenute pojave i pojmove objašnjavaju na jednostavan način” (Zaninović, 1977, str. 30).

Učitelj vrlo često na nastavi prirode i društva koristi ploču kako bi zapisao određeni tekst kao što je naslov nastavne jedinice, plan rada, zadatke, odrednice zaključke i slično, a učenici to prepisuju u svoje bilježnice. U ovom slučaju radi se o metodi pisanja koja se može promatrati s dva stajališta- učitelja i učenika. U nastavi na daljinu metoda pisanja se vrlo često koristi, učenici prepisuju s prezentacije ili im učitelj može postaviti na neku e-platfomu što moraju zapisati i slično.

Školska ploča je još uvijek najviše rabljeno nastavno pomagalo po kojem učitelj piše najviše. Prema Kyriacou (1995) školska ploča koja je uredna te dobro pripremljena nije samo pomagalo već pokazuje i kvalitetu rada i obrade određene nastavne jedinice. Zato je jako važno obratiti pozornost na izradu plana ploče u pripremanju sata.

## PRIRODA I DRUŠTVO

Draga djeco, bliži nam se blagdan Uskrsa. Promotrite ilustracije u udžbeniku na str. 86.



Kakav je zec na prozoru, a kakav je u vrtu? Koje cvijeće prepoznaješ na ilustraciji? Koje je godišnje doba prikazano?

Pročitajte tekst na 86. str. udžbenika.

Nakon što pročitate tekst odgovorite na pitanja ispod teksta.

Promotrite sljedeću sliku.



Što rade članovi obitelji na ilustraciji?

Koliko dugo jaja moraju stajati u vodi?

U koliko će sati jaja biti kuhana?

Na ovoj poveznici možete pronaći mnogo zabavnih zadataka:

Uskrs - IZZI : <https://hr.izzi.digital/DOS/1021/1044.html>

## Slika 2. Pisane upute učitelja učenicima tijekom nastave na daljinu

### 8.3. Praktične metode

“Većina se autora, bez obzira na to kako naziva metodu, slaže da je to metoda u kojoj učenici/učenice više nego u drugim metodama, samostalno promatraju predmete i pojave, izvode pokuse, određene postupke i operacije (skiciranje, bilježenje, čitanje, zaključivanje, izvještavanje)” (De Zan, 2005, str. 270).

“U nastavi prirode i društva najčešće se rabi nastavno-istraživački pokus pri kojemu učenici/učenice dobivaju od učitelja/učiteljice niz manjih ili većih zadataka i samostalno ih rješavaju” (De Zan, 2005, str. 271). Iz tog razloga praktični radovi dolaze do izražaja u

nastavi Prirode i društva na daljinu. Učenici samostalno odrađuju zadatak, ali za razliku od kontaktne nastave imaju više vremena za promatranje predmeta i pojava ili odrađivanje različitih pokusa jer nisu ograničeni školskim satom. Ne zamarajući se vremenom učenici se više mogu posvetiti tom zadatku i odraditi ga bolje.

Prema De Zanu (2005) primjena metode praktičnih radova u nastavi prolazi ove metodičke etape:

1. pripremu rada – izbor sadržaja, određivanje zadataka rada, izbor mjesta i pripremanje materijala i pribora,
2. izvođenje praktičnog rada – ostvarivanje zadataka i programa rada, poticanje, usmjeravanje i nadzor tijekom rada,
3. vrednovanje postignutih rezultata rada – utvrđivanje pozitivnih i negativnih dijelova u praktičnom radu, programiranje korektivnih djelatnosti za uklanjanje negativnih rezultata.

## **9. IZVORI ZNANJA U KONTAKTNOJ I NASTAVI PRIRODE I DRUŠTVA NA DALJINU**

“Sve što može subjektima koji uče poslužiti za stjecanje znanja: izvorna stvarnost, dijelovi te stvarnosti u učionici, knjige i razni drugi vizualni, auditivni i audiovizualni mediji su izvori znanja” (Matijević, 2002, prema De Zan, 2005). Najvažniji izvor znanja u nastavi Prirode i društva je izvorna stvarnost koja zahtijeva uključenost više osjetila. “U slučajevima kad u nastavi prirode i društva nismo u mogućnosti rabiti izvornu stvarnost služimo se didaktički preoblikovanom izvornom stvarnosti – nastavnim sredstvima” (De Zan, 2005, str. 237).

### *9.1. Izvorna stvarnost*

U nastavi Prirode i društva izvorna stvarnost zauzima glavno mjesto kao izvor znanja. Ako zbog prostorne ili vremenske udaljenosti, složenosti ili nepristupačnosti nije moguće koristiti izvornu stvarnost postoje druga rješenja koja su po didaktičkoj

učinkovitosti bliska izvornoj stvarnosti. Najjednostavnije rješenje je unošenje dijelova izvorne stvarnosti u učionicu u nastavni proces. Tako su nastale mnoge zbirke: minerala, biljaka (herbarij), ruda, tla, mokrih i suhih preparata životinja ili njihovih dijelova i slično (De Zan, 2005). Izvorna stvarnost može se primijeniti u nastavi Prirode i društva na daljinu. Učitelj u svojim pisanim ili usmenim uputama može uputiti učenike na određenu izvornu stvarnost koju vrlo vjerojatno svaki učenik ima kod kuće. Primjerice kuhinjske uređaje, prometnice, prostorije u kući ili stanu, određene domaće životinje ukoliko je moguće, biljke i slično.

## 9.2. Nastavna sredstva

“Nastavna sredstva su didaktički tako oblikovana izvorna stvarnost da budu pristupačnija učenikovu spoznavanju u nastavnom tijeku” (De Zan, 2005, str. 237). Primarnim izvorima kao što su neposredna iskustva, simulacije, dramatizacije i promatranja treba dati prednost uporabe u nastavi dok su živa i pisana riječ sekundarni izvori znanja. Različita nastavna sredstva su primjenjiva u nastavi Prirode i društva na daljinu.

Tablica 1. Podjela nastavnih sredstava prema različitim kriterijima

KRITERIJ ODREĐENJA	NASTAVNO SREDSTVO
Prema načinu percipiranja	<ul style="list-style-type: none"> <li>• auditivno (neposredna i posredna reprodukcija tona)</li> <li>• vizualno (slika, crtež, film, karta, reljef, model, aplikacija)</li> <li>• audiovizualno (nastavni film, televizijska emisija, računalna animacija i simulacija)</li> <li>• tekstualno (publikacije namijenjene za djecu i odrasle)</li> </ul>
Prema dimenzijama	<ul style="list-style-type: none"> <li>• dvodimenzionalno</li> <li>• trodimenzionalno</li> </ul>
Prema načinu prikazivanja	<ul style="list-style-type: none"> <li>• statično</li> <li>• dinamično</li> </ul>

Prema stupnju prerade	<ul style="list-style-type: none"> <li>• prerađeni prirodni predmeti</li> <li>• nastavna sredstva simboličkoga karaktera</li> </ul>
Prema karakteru rada u nastavi	<ul style="list-style-type: none"> <li>• demonstracijsko (slika, crtež, shema, model, film)</li> <li>• nastavno-radno (udžbenici, priručnici, radne bilježnice, računalni sadržaji, dnevnici rada, enciklopedije)</li> <li>• laboratorijsko-eksperimentalne (uređaji za proučavanje)</li> <li>• manipulativno (alati, pribori, sprave)</li> <li>• operativno (strojevi i aparati za proučavanje proizvodnje)</li> <li>• proizvodno (strojevi i alati za rad)</li> </ul>

Izvor: Preuzeto iz Kostović-Vranješ (2015).

### 9.2.1. Vizualna nastavna sredstva

Bognar i Matijević (2005) navode da su u odgoju i obrazovanju najbrojnija vizualna nastavna sredstva te su nezaobilazna pri ostvarivanju ciljeva, pogotovo u suvremenoj nastavi Prirode i društva. Isto tako najbrojnija i najviše korištena su vizualna sredstva u nastavi Prirode i društva na daljinu.

Tablica 2. Vizualna nastavna sredstva

	DVODIMENZIONALNA	TRODIMENZIONALNA
STATIČKA	crtež, slika, karta, dijapozitiv, mikroskopski preparat	model, reljef, maketa, dermoplastični preparat
DINAMIČKA	aplikacija, nijemi film, televizijska emisija	globus, aparat, 3D slagalica, dinamički model

Izvor: Preuzeto iz Kostović-Vranješ (2015).

### 9.2.2. Auditivna nastavna sredstva

Auditivna nastavna sredstva nemaju tako važno mjesto u nastavi Prirode i društva kao vizualna. Poljak (1991) navodi da se auditivna sredstva zasnivaju na audio komponenti

i služe kao slušni izvori znanja. Uz živu riječ učitelja, audio zapisi (glasanja životinja ili raznih zvukova iz prirode) i snimke raznih radioemisija ubrajaju se u auditivna nastavna sredstva. Osim učenika i učitelja auditivni izvor mogu biti sudionici različitih događaja ili ljudi različitih struka koji će učenicima izlagati o nekoj nastavnoj temi ili ustanovi kojoj rade (De Zan, 2005).

### *9.2.3. Audiovizualna nastavna sredstva*

Audiovizualna nastavna sredstva spajaju audio i video komponentu. Za njihovo percipiranje istodobno se upotrebljavaju osjetila za vid i sluh. Učitelji svakodnevno sinkroniziraju svoje izlaganje i objašnjavanje (auditivnu komponentu) uz pokazivanje slika, grafičkih materijala, filma, emisije, PowerPoint prezentacije i slično (vizualna komponenta) (De Zan, 2005). U nastavi Prirode i društva na daljinu je isto tako primjeniva. Primjerice učitelj može kombinirati PowerPoint prezentaciju i svoje izlaganje kao i u kontaktnoj nastavi ili pokazivati sliku i objašnjavati što je na njoj i slično.

U nastavi Prirode i društva važan izvor znanja je nastavni film. Film ima mnoge prednosti, a ovo su neke od njih: prikriva pozornost učenika, pokazuje pokrete, dinamičan je, poistovjećuje učenika sa stvarnom situacijom u filmu, može pokazati prošlost, sadašnjost ili budućnost, povećava ili smanjuje veličinu predmeta, rabi animaciju kako bi predočio učenicima realnost koju ne mogu neposredno vidjeti i slično (De Zan, 2005).

“Webinari su najsuvremeniji oblik audiovizualnih nastavnih sredstava te su audio, vizualna i tekstualna komunikacija među sudionicima koji se u trenutku gledanja nalaze na različitim lokacijama. Sudionici mogu postavljati pitanja, mogu komunicirati s predavačem te sudjelovati u raznim anketama. Neovisno o tome gdje se sudionici nalaze, webinar omogućavaju izmjenu informacija i time unaprjeđuju obrazovni proces” (Brkljačić, 2020, str. 20).

## **10. METODOLOGIJA**

### *10.1. Cilj istraživanja*

U ovom istraživanju glavni cilj je ispitati: postoje li razlike u mišljenju učitelja o izvođenju nastave Prirode i društva na daljinu, postoje li razlike u mišljenju učitelja o ograničenju rada tijekom nastave Prirode i društva na daljinu, postoje li razlike u mišljenju učitelja o kvaliteti nastave Prirode i društva na daljinu s obzirom na sociodemografska obilježja ispitanika (radni staž, vrsta škole, mjesto škole, razred kojemu predaju, trenutno održavanje nastave). Također, ispitat će se postoji li povezanost između mišljenja učitelja o uskraćenosti učenika za znanje tijekom nastave Prirode i društva na daljinu i mišljenja učitelja o ograničenju rada tijekom nastave Prirode i društva na daljinu.

### *10.2. Problemi i hipoteze*

Iz navedenog cilja istraživanja definirana su pojedina istraživačka pitanja, odnosno problemi i hipoteze kako slijede u nastavku:

**PROBLEM 1.** Postoji li razlika u mišljenju učitelja o izvođenju nastave Prirode i društva na daljinu s obzirom na određena sociodemografska obilježja ispitanika?

H1.1 Postoji statistički značajna razlika u mišljenju učitelja o izvođenju nastave Prirode i društva na daljinu s obzirom na godine radnog staža ispitanika.

H1.2 Ne postoji statistički značajna razlika u mišljenju učitelja o izvođenju nastave Prirode i društva na daljinu s obzirom na vrstu škole.

**PROBLEM 2.** Postoji li razlika u mišljenju učitelja o ograničenju rada tijekom nastave Prirode i društva na daljinu s obzirom na određena sociodemografska obilježja ispitanika?

H2.1 Ne postoji statistički značajna razlika u mišljenju učitelja o ograničenju rada tijekom nastave Prirode i društva na daljinu s obzirom na razred kojemu predaju.

H2.2 Ne postoji statistički značajna razlika u mišljenju učitelja o ograničenju rada tijekom nastave Prirode i društva na daljinu s obzirom na mjesto škole u kojoj ispitanici rade.

PROBLEM 3. Postoji li razlika u mišljenju učitelja o kvaliteti nastave Prirode i društva na daljinu s obzirom na određena sociodemografska obilježja ispitanika?

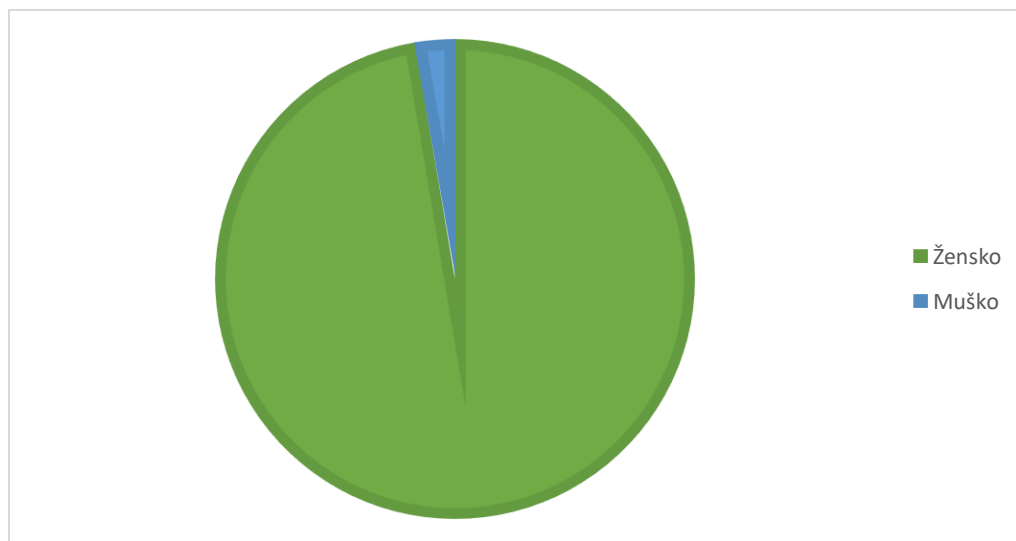
H3. Postoji statistički značajna razlika u mišljenju učitelja o kvaliteti nastave Prirode i društva na daljinu s obzirom na trenutno održavanje nastave (kontaktno/nastava na daljinu).

PROBLEM 4. Postoji li statistički značajna povezanost između mišljenja učitelja o uskraćenosti učenika za znanje tijekom nastave Prirode i društva na daljinu i mišljenje učitelja o ograničenju rada tijekom nastave Prirode i društva na daljinu?

H4. Postoji statistički značajna povezanost između mišljenja učitelja o uskraćenosti učenika za znanje tijekom nastave Prirode i društva na daljinu i mišljenja učitelja o ograničenju rada tijekom nastave na daljinu.

### 10.3. Sociodemografska obilježja ispitanika

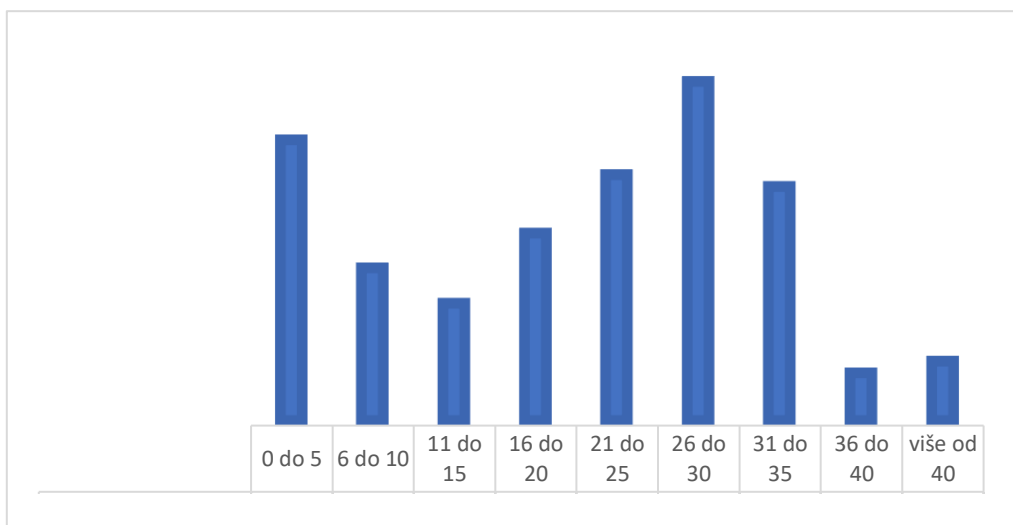
U istraživanju je sudjelovalo 151 ispitanik, od toga 147 žena (97%) te 4 muškaraca (2,6%).



Slika 3. Ispitanici prema spolu

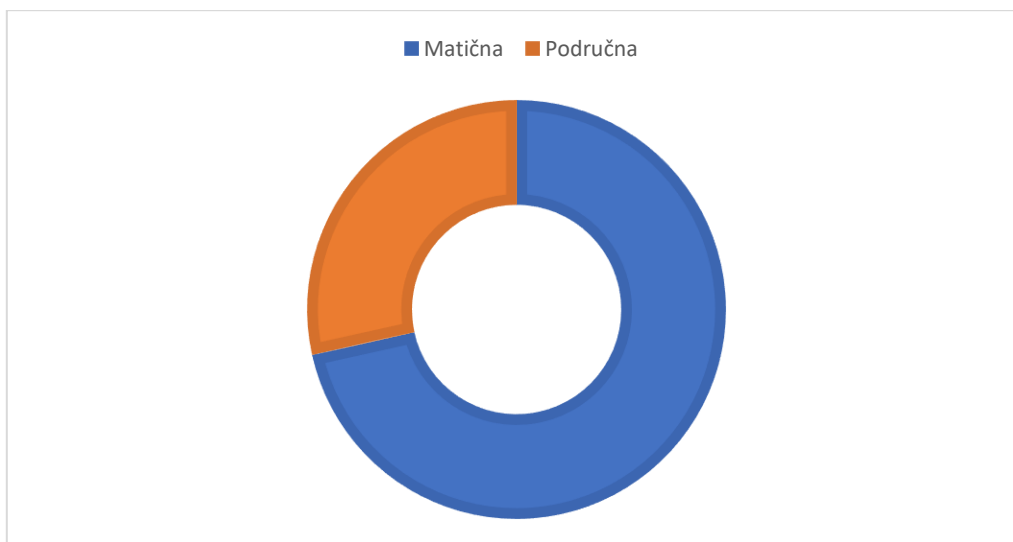


Prema godinama radnog staža, 25 učitelja (16,6%) ima 0-5 godina radnog staža, 14 učitelja (9,3%) ima 6-10 godina, 11 učitelja (7,3%) ima 11-15 godina radnog staža, 17 učitelja (11,3%) ima 16-20 godina radnog staža, 22 učitelja (14,6%) ima 21-25 godina radnog staža, 30 učitelja (19,9%) ima 26-30 godina radnog staža, 21 učitelja (13,9%) ima 31-35 godina radnog staža, 5 učitelja (3,3%) ima 36-40 godina radnog staža te 6 učitelja (4%) ima više od 40 godina radnog staža.



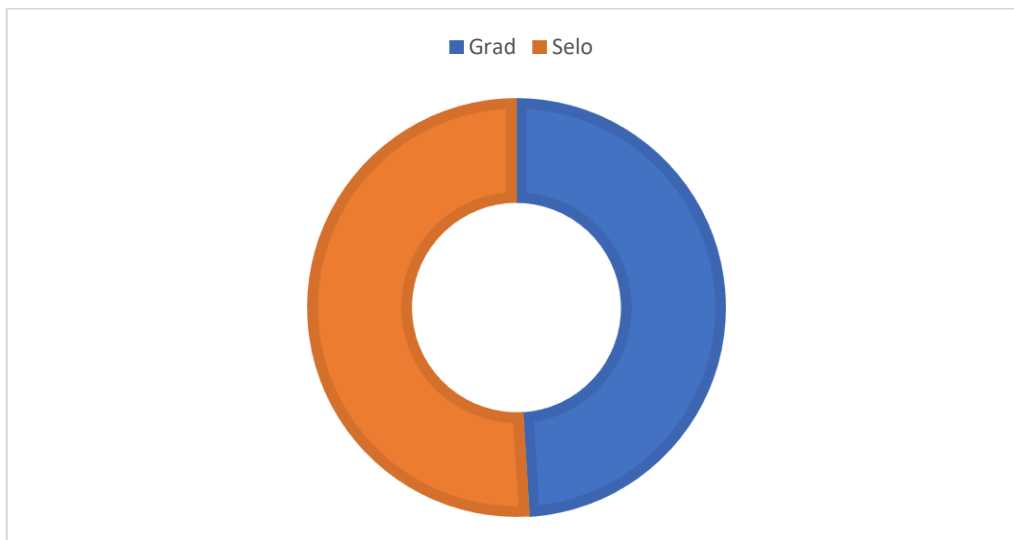
Slika 4. Ispitanici prema godinama radnog staža

Od 151 učitelja razredne nastave, 108 učitelja radi u matičnoj školi, dok 43 učitelja radi u područnoj školi.



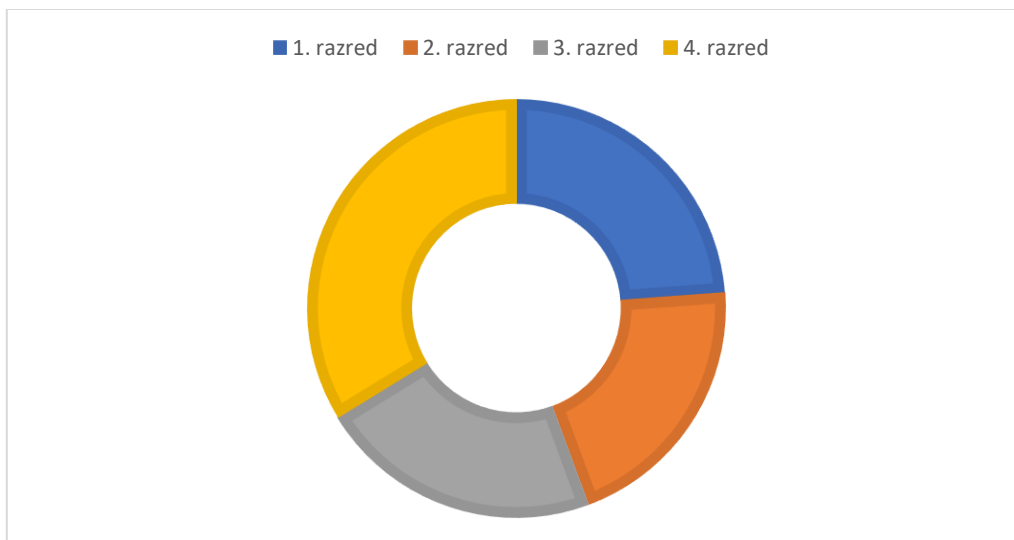
Slika 5. Ispitanici prema vrsti škole

Tijekom istraživanja provjereno je u kojem / kakvom prostoru se nalazi škola u kojoj ispitanici rade. Tako je u uvodnom dijelu ponuđeno pitanje u kojemu su se morali odlučiti nalazi li se njihova škola u ruralnom području (na selu) ili urbanom području (u gradu). 74 ispitanika rade u školama u gradu (49%) te 77 ispitanika rade u školama na selu (51%).



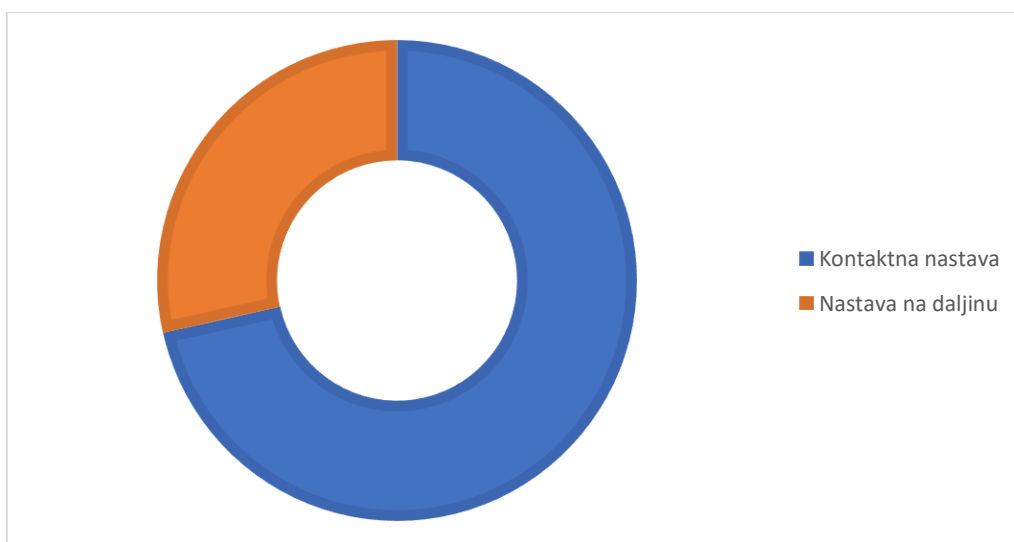
Slika 6. Ispitanici prema mjestu škole

36 učitelja predaje 1. razredu, 31 učitelja predaje 2. razredu, 33 učitelja predaje 3. razredu, a 51 učitelj predaje 4. razredu osnovne škole.



Slika 7. Ispitanici s obzirom na razred u kojem predaju

Zbog trenutačne epidemiološke situacije u mjesecu svibnju, 108 učitelja je održavalo kontaktnu nastavu, a 43 učitelja je održavalo nastavu na daljinu.



Slika 8. Ispitanici s obzirom na trenutno održavanje nastave

#### *10.4. Instrumenti istraživanja*

Preko Google obrasca napravljen je anketni upitnik na temu diplomskog rada “Nastava na daljinu: prednosti i nedostaci iz perspektive nastavnog predmeta Prirode i društva”. Anketni upitnik sastojao se od 3 dijela. Prvi dio anketnog upitnika sadržavao je opće podatke o ispitaniku: spol, godine radnog staža, vrsta škole, mjesto škole, razred kojemu predaju te trenutačno održavanje nastave. Drugi dio anketnog upitnika sadržavao je 2 pitanja otvorenog tipa gdje su ispitanici navodili prednosti i nedostatke nastave Prirode i društva na daljinu. Nadalje, upitnik je u drugom dijelu sadržavao pitanja koja su vezana uz način provođenja nastave Prirode i društva na daljinu (nastavne metode, oblici rada, izvori, nastavna sredstva, komunikacijski kanali). Treći dio upitnika sadržavao je 30 tvrdnji s ponuđenom skalom Likertova tipa gdje su ispitanici označavali od 1 do 5 u kojoj mjeri se slažu sa navedenom tvrdnjom (1 = uopće se ne odnosi na mene; 2 = malo se odnosi na mene; 3 = niti se odnosi, niti se ne odnosi na mene; 4 = prilično se odnosi na mene; 5 = u potpunosti se odnosi na mene). Tvrdnje se odnose na: mišljenje ispitanika o izvođenju nastave Prirode i društva na daljinu, mišljenje ispitanika o ograničenju rada tijekom nastave Prirode i društva na daljinu, mišljenje ispitanika o kvaliteti nastave Prirode i društva na daljinu te mišljenje ispitanika o uskraćenosti učenika za znanje tijekom nastave Prirode i društva na daljinu.

#### *10.5. Postupak istraživanja i obrada podataka*

Istraživanje “Nastava na daljinu: prednosti i nedostaci iz perspektive nastavnog predmeta Prirode i društva” provedeno je online preko Google obrasca u svibnju 2021. godine. U istraživanju su sudjelovali samo učitelji i učiteljice razredne nastave, a ispunjavanje upitnika je bilo dobrovoljno i anonimno. Upitnik je ispunio 151 ispitanik, a na početku ispunjavanja upitnika date su kratke smjernice u kojima je naglasak da ne postoje točni i netočni odgovori. Napomenuto je da će se rezultati istraživanja koristiti isključivo u istraživačke svrhe izrade diplomskog rada. Ispunjavanje upitnika trajalo je 10-ak minuta.

Prikupljeni podaci vezani uz prvi i drugi dio upitnika prikazani su grafički, a treći dio upitnika obrađen je pomoću programa IBM SPSS Statistics 20. Zavisne varijable u

istraživanju jesu: mišljenje ispitanika o izvođenju nastave Prirode i društva na daljinu, mišljenje ispitanika o ograničenju rada tijekom nastave Prirode i društva na daljinu, mišljenje ispitanika o kvaliteti nastave Prirode i društva na daljinu te mišljenje ispitanika o uskraćenosti učenika za znanje tijekom nastave Prirode i društva na daljinu. Za navedene zavisne varijable u nastavku će biti prikazana deskriptivna analiza. U istraživanju za ispitavanje postojanja statistički značajnih razlika s obzirom na opće podatke (vrsta škole, mjesto škole te trenutačno održavanje nastave) koristiti će se neparametrijski test Mann-Whitney U test. Nadalje, za zavisne varijable s obzirom na godine radnog staža i razred u kojem predaju koristit će se Kruskal-Wallisov test. Za ispitivanje povezanosti između dviju zavisnih varijabli koristit će se Spearmanov test. U ovom istraživanju koriste se neparamaterijski testovi jer se ne zadovoljavaju uvjeti parametrijskih testova (ordinalna skala).

## 11. REZULTATI

Anketnim je upitnikom istraženo mišljenje ispitanika o izvođenju nastave nastave Prirode i društva na daljinu. U analizi je u obzir uzeto sljedećih 6 tvrdnji:

- Pripremanje za nastavu Pirode i društva na daljinu iziskuje više vremena nego za kontaktnu nastavu.
- Potrebno mi je manje pripremljenih nastavnih materijala za nastavu Prirode i društva na daljinu.
- Lakše izvodim nastavu Prirode i društva na daljinu.
- Smatram da nisam dovoljno kompetentan/na za izvođenje nastave Prirode i društva na daljinu.
- Imam više slobodnog vremena od kad je nastava Prirode i društva na daljinu.
- Osjećam se manje opterećeno nastavom Prirode i društva na daljinu.

*Tablica 3.* Deskriptivna analiza zavisne varijable mišljenje ispitanika o izvođenju nastave Prirode i društva na daljinu

<b>Mišljenje ispitanika o izvođenju nastave Prirode i društva na daljinu</b>	N	151
	Aritmetička sredina	2,18
	Medijan	2,0
	Mod (najčešći odgovor)	1,67
	Standardna devijacija	,65448
	Minimum	1,17
	Maksimum	5,0

Tvrdnje 1, 2, 3, 4, 5 i 7 u skali Likertova tipa čine zavisnu varijablu mišljenje ispitanika o izvođenju nastave na daljinu. Ispitanici su mogli od 1 do 5 označiti u kojoj mjeri se navedena tvrdnja odnosi na njih. Tvrdnje 1. i 4. su rekodirane u IBM SPSS Statistics programu kako bi tvrdnje bile jednako orjentirane. Navedene tvrdnje su zbrojene i podijeljene s brojem tvrdnja (6) kako bi se dobio ukupni skor za skalu mišljenje ispitanika o izvođenju nastave na daljinu. Broj ispitanika (N) je 151. U prosjeku, na navedene tvrdnje ispitanici su birali “Malo se odnosi na mene” (M=2,18). Medijan je broj točno na sredini, a on iznosi 2 (malo se odnosi na mene). Najčešći rezultat (mod) koji imaju ispitanici je 1,67. Standardna devijacija (prosječno odstupanje) iznosi 0,65448. Gledajući ukupni broj ispitanika, rezultati variraju od 1,17 (uopće se ne odnosi na mene) do 5,0 (u potpunosti se odnosi na mene). Iz navedenih rezultata možemo zaključiti da ispitanici imaju manje slobodnog vremena, da su opterećeni te im je otežano izvođenje nastave Prirode i društva na daljinu.

Anketnim je upitnikom istraženo mišljenje ispitanika o ograničenju rada tijekom nastave Prirode i društva na daljinu. U analizi je u obzir uzeto sljedećih 5 tvrdnji:

- Nastavom na daljinu ograničene su mi vrste motivacije.
- Nastava Prirode i društva na daljinu mi ograničava oblike rada.
- Nastava Prirode i društva na daljinu mi ograničava nastavne metode.
- Nastava Prirode i društva na daljinu mi ograničava izvore znanja.
- Nastava Prirode i društva na daljinu ograničava me u korištenju izvorne stvarnosti.

Tablica 4. Deksriptivna analiza zavisne varijable mišljenje ispitanika o ograničenju rada tijekom nastave Prirode i društva na daljinu

<b>Mišljenje ispitanika o ograničenju rada tijekom nastave Prirode i društva na daljinu</b>	N	151
	Aritmetička sredina	3,62
	Medijan	3,60
	Mod (najčešći odgovor)	3,20
	Standardna devijacija	,86569
	Minimum	1,00
	Maksimum	5,00

Tvrđnje 11, 12, 13, 14 i 23 u skali Likertova tipa čine zavisnu varijablu mišljenje ispitanika o ograničenju rada tijekom nastave na daljinu. Ispitanici su mogli od 1 do 5 označiti u kojoj mjeri se navedena tvrdnja odnosi na njih. Navedene tvrdnje su zbrojene i podijeljene s brojem tvrdnja (5) kako bi se dobio ukupni skor za skalu mišljenje ispitanika o ograničenju rada tijekom nastave na daljinu. Broj ispitanika (N) je 151. U prosjeku, na navedene tvrdnje ispitanici su birali “Prilično se odnosi na mene” (M=3,62). Medijan je broj točno na sredini, a on iznosi 3,60 (prilično se odnosi na mene). Najčešći rezultat (mod) koji imaju ispitanici je 3,20 (niti se odnosi, niti se ne odnosi na mene). Standardna devijacija (prosječno odstupanje) iznosi 0,86569. Gledajući rezultate ukupnog broja ispitanika, rezultati variraju od 1,00 (uopće se ne odnosi na mene) do 5,0 (u potpunosti se odnosi na mene). Rezultati nam ukazuju kako ispitanici poprilično smatraju da su ograničeni u radu tijekom nastave Prirode i društva na daljinu.

Anketnim je upitnikom istraženo mišljenje ispitanika o kvaliteti nastave nastave Prirode i društva na daljinu. U analizi je u obzir uzeto sljedećih 5 tvrdnji:

- Nastavom Prirode i društva na daljinu smanjena je kvaliteta usvajanja sadržaja.
- Nastavom Prirode i društva na daljinu samo djelomično ostvarujem propisane ishode / postignuća.
- Kvaliteta nastave Prirode i društva na daljinu može se poboljšati mojim trudom i radom.

- Nastava Prirode i društva na daljinu ne omogućuje mi povratnu informaciju učenika o usvojenosti sadržaja.
- Nastava Prirode i društva na daljinu omogućuje mi povratnu informaciju o usvojenosti sadržaja samo pojedinih učenika.

*Tablica 5.* Deksriptivna analiza zavisne varijable mišljenje ispitanika o kvaliteti nastave Prirode i društva na daljinu

<b>Mišljenje ispitanika o kvaliteti nastave Prirode i društva na daljinu</b>	N	151
	Aritmetička sredina)	2,76
	Medijan	2,60
	Mod (najčešći odgovor)	2,60
	Standardna devijacija	,71443
	Minimum	1,00
	Maksimum	5,00

Tvrđnje 18, 19, 20, 21 i 22 u skali Likertova tipa čine zavisnu varijablu mišljenje ispitanika o kvaliteti nastave na daljinu. Ispitanici su mogli od 1 do 5 označiti u kojoj mjeri se navedena tvrdnja, odnosi na njih. Tvrđnje 18, 19, 21 i 22 su rekodirane u IBM SPSS Statistics programu jer su negativno orjentirane. Sve tvrdnje su zbrojene i podijeljene s brojem tvrdnja (5) kako bi se dobio ukupni skor za skalu mišljenje ispitanika o kvaliteti nastave na daljinu. Broj ispitanika (N) je 151. U prosjeku, na navedene tvrdnje ispitanici su birali “Niti se odnosi, niti se ne odnosi na mene” (M=2,76). Medijan je broj točno na sredini, a on iznosi 2,60 (niti se odnosi, niti se ne odnosi na mene). Najčešći rezultat (mod) koji imaju ispitanici je 2,60 (niti se odnosi, niti se ne odnosi na mene). Standardna devijacija (prosječno odstupanje) iznosi 0,86569. Gledajući rezultate ukupnog broja ispitanika, rezultati variraju od 1,00 (uopće se ne odnosi na mene) do 5,0 (u potpunosti se odnosi na mene).

Anketnim je upitnikom istraženo mišljenje ispitanika o uskraćenosti učenika za znanje tijekom nastave Prirode i društva na daljinu. U analizi su u obzir uzete sljedeće 4 tvrdnje:

- Smatram da su učenici zakinuti za izvanučioničku nastavu u nastavi Prirode i društva na daljinu.



- Smatram da će učenicima nedostajati to „praktično“ znanje koje ne dobiju kroz nastavu Prirode i društva na daljinu.
- Smatram da su učenici zakinuti nastavom Prirode i društva na daljinu.
- Smatram da je nastava Prirode i društva na daljinu neodgovarajuća za učenike nižih razreda osnovne škole.

Tablica 6. Dekriptivna analiza zavisne varijable mišljenje ispitanika o zakirutosti učenika tijekom nastave na daljinu

<b>Mišljenje ispitanika o uskraćenosti učenika za znanje tijekom nastave Prirode i društva na daljinu</b>	N	151
	Aritmetička sredina	4,14
	Medijan	4,50
	Mod (najčešći odgovor)	5,00
	Standardna devijacija	,90263
	Minimum	1,0
	Maksimum	5,0

Tvrđnje 27, 28, 29 i 30 u skali Likertova tipa čine zavisnu varijablu mišljenja ispitanika o zakirutosti učenika tijekom nastave na daljinu. Ispitanici su mogli od 1 do 5 označiti u kojoj mjeri se navedena tvrdnja odnosi na njih. Sve tvrdnje su zbrojene i podijeljene s brojem tvrdnja (4) kako bi se dobio ukupni skor za skalu mišljenje ispitanika o zakirutosti učenika tijekom nastave na daljinu. Broj ispitanika (N) je 151. U prosjeku, na navedene tvrdnje ispitanici su birali “Prilično se odnosi na mene” ( $M=1,86$ ). Medijan je broj točno na sredini, a on iznosi 4,50 (u potpunosti se odnosi na mene). Najčešći rezultat (mod) koji imaju ispitanici je 5,00 (u potpunosti se odnosi na mene). Standardna devijacija (prosječno odstupanje) iznosi 0,90263. Gledajući rezultate ukupnog broja ispitanika, rezultati variraju od 1,00 (uopće se ne odnosi na mene) do 5,0 (u potpunosti se odnosi na mene). Iz navedenih rezultata možemo zaključiti da ispitanici misle da su učenici poprilično zakinuti tijekom nastave na daljinu.

Nakon provedenog istraživanja prikupljeni podatci su obrađeni. Dobiveni su različiti odgovori. Slijede odgovori otvorenog tipa pitanja “Koje su prednosti nastave Prirode i društva na daljinu?”, a ovdje je izdvojeno nekoliko najčešćih odgovora.

- Nema prednosti
- Ništa
- Opuštenija atmosfera jer se radi od kuće
- Mnogo digitalnih sadržaja koji pokrivaju nastavno gradivo. Zbog vremenskog ograničenja možda se ne bi stigli odraditi na redovnom satu, a ovako su dostupni učenicima kad njima to odgovara
- Samostalno izvođenje pokusa, praćenje izazvanih promjena, dokumentiranje promjena, pisano izlaganje
- U teoriji, djeca imaju više vremena za istraživanje, praćenje prirodnih promjena, ali se to baš nije pokazalo uspješnim u praksi.
- Razvijanje samostalnosti u radu.
- Mogućnost traženja materijala na internetu
- Učenici uče samostalno učiti, služiti se knjigom i drugim izvorima znanja.
- Mogućnost prezentacija i korištenja mrežnih stranica u radu
- Neki sadržaji se lakše i brže odrade na daljinu.
- Djeca moraju odraditi stvari kod kuće u komunikaciji s ukućanima.
- Vježbanje primjera zadataka individualno (na tabletu/ računalu)
- Razvijaju se ikt vještine
- Istraživanje okoliša
- Trenutno se ne mogu sjetiti prednosti, samo mana
- Na žalost, ne vidim prednosti u učenju prirode i društva online pristupom.
- Više projekata koje učenici rade kod kuće.
- Stignem napraviti više digitalnih sadržaja i kvizova pomoću kojih uče uz igru, učenici ne upadaju u riječ, ne moran ih usmjeravati na temu sata, nema digresija
- Veća samostalnost učenika u pronalaženju određenih informacija.
- Pokazala se odličnim izrada umnih mapa kod kuće
- Zanimljivi priloz i zadaci prikazivani na HRT3.

- Što naučeno mogu odmah provjeriti u svom dvorištu ili domu, bilo u izvornoj stvarnosti ili putem računala.
- Raznolikost digitalnih materijala, mali projekti vezani uz sadržaje prirodoslovlja koje dijete može samostalno uočavati, pratiti, bilježiti u svom okruženju (dvorište, dom).
- Digitalni materijali na esferi.
- Mogućnost povezivanja sa filmovima na temu
- Upotreba različitih digitalnih materijala koje u redovnoj nastavi ne stignemo
- Učenici mogu pogledati video nebrojeno puta, a u školi jedanput.
- Tišina u radnom prostoru
- Iskreno smatram da bez obzira na maksimalan trud učitelja, bilo koja nastava na daljinu nikako ne može zamijeniti kontaktnu nastavu. Jedina prednost nastave na daljinu je ta što se time učitelj usavršava što se tiče digitalizacije.

Iako je mnogo ispitanika navelo da nastava Prirode i društva nema prednosti, iz priloženog vidimo da ih se mnogo sjetilo i nekih prednosti. Učitelji smatraju kako učenici postaju samostalniji, što je bilo za očekivati jer učenici rade samostalno od kuće. Većina roditelja radi pa dok su na poslu učenici se sami moraju snalaziti bez njihove pomoći. Razvijaju se informacijsko-komunikacijske vještine jer i učitelji i učenici komuniciraju i odrađuju sve preko laptopa/tableta ili mobitela. Učenici imaju više materijala dostupnih cijelo vrijeme jer ih učitelji šalju svojim učenicima. Učenici imaju više vremena za pokuse i praćenje promjena jer ne putuju u školu.

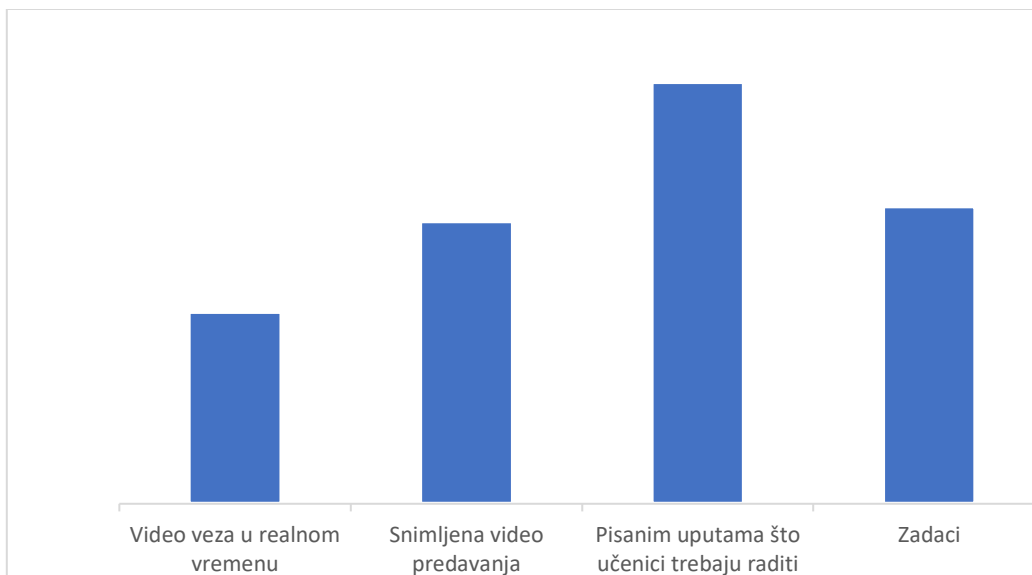
Slijede odgovori otvorenog tipa pitanja “Što biste naveli kao nedostatke nastave Prirode i društva na daljinu?”, a ovdje je izdvojeno nekoliko najčešćih odgovora.

- nedostatak komunikacije učenik-učitelj, nedovoljna motiviranost učenika za učenje.
- Nastava u prirodi, izvorna stvarnost.
- Otežano praćenje napretka učenika
- Nedostatak motivacije u djece i roditelja.
- Nemogućnost nadzora, usmjeravanja i izravne pomoći učenicima kojima je to potrebno.
- Nema kontakta sa djecom, roditelji preuzimaju dio učiteljskog posla

- Teško je ispoštovati izvornu stvarnost
- Upitno je hoće li djeca znati izdvojiti bitno od nebitnog. Također, nemaju sva djeca mogućnost dobiti odgovore na eventualne nejasnoće ili dodatna pitanja.
- Motivaciju, asocijacije, zaključivanje.
- Nemogućnost dovoljnog objašnjenja učeničkog istraživačkog rada.
- Nedovoljno povratnih informacija o usvojenom znanju, jasnoći pojedinih nastavnih sadržaja
- Previše roditeljskog utjecaja
- Slabija motivacija, smanjen nadzor i pak previše asistencije roditelja, čak i apsolutno roditeljski, a ne dječji uradak. Upute za rad moraju biti snimljene, usmene, jer previše čitanja demotivira djecu, slabi su čitači pa ne razumiju zadatke...
- Nema nedostataka, sve se može
- Aktivno i iskustveno učenje u vršnjačkom okružju. Previše informacija i digitalnih sadržaja, a premalo taktilnog i iskustvenog učenja.
- Učenici previše ovise o pomoći roditelja
- Nema direktnog razgovora s djecom, ne mogu objasniti nejasnoće na licu mjesta, više vremena potrošim na pripreme
- Učenici su premali za samostalno odrađivanje određenih zadataka.
- Nemogućnost suradničkog učenja.
- Puno je nedostataka, jedan od njih je nemogućnost rada pokusa te se ne zna rade li djeca ono što su im učitelji zadali, slabe povratne informacije.
- Učenici se ne mogu na isti način uključivati, pitati u trenutku za nejasnoće ...
- Nedostatak sredstava i pomagala za provođenje ovakvog modela nastave. Vezivanje učenika za mobitele, tablete i televiziju. Neki nemaju ni kućni internet. Roditelji rade. Imaju po troje i više djece u školi....Učitelji nisu dovoljno informatički pismeni da podignu ovu nastavu na kvalitetan nivo, ...
- Učenici zadatke odrađuju površno, nisu motivirani za rad. Teško je doći do povratne informacije od nekih učenika.
- Manjak vremena, manjak demonstracije uživo, nemogućnost izvođenja pokusa s učenicima, nemogućnost odlaska na izvanučionicku nastavu

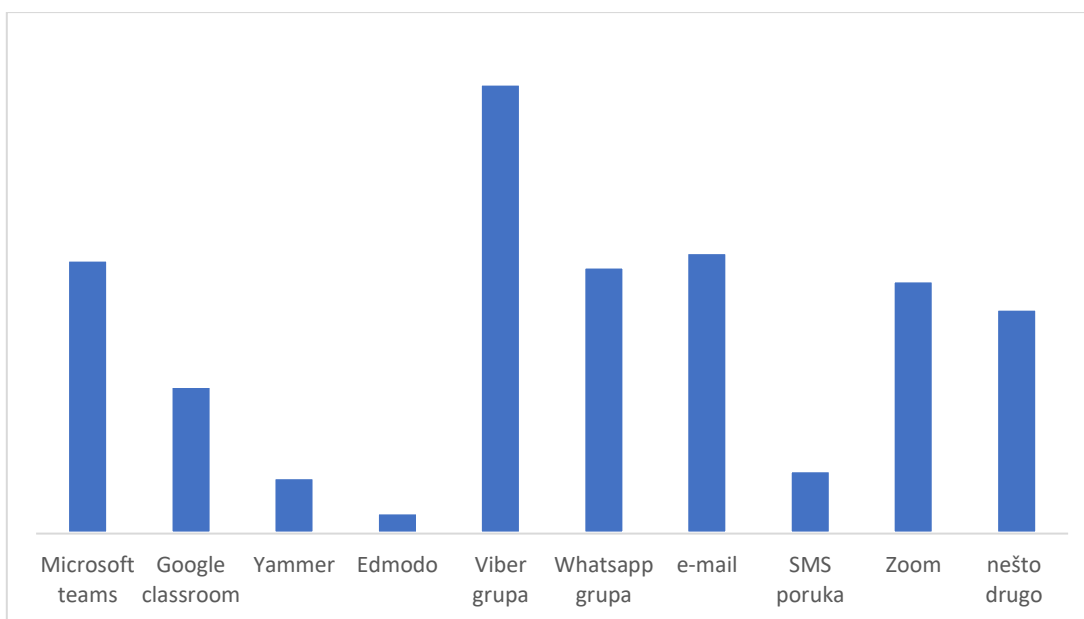
- Izostanak kontinuiranog rada kod pojedinih učenika.
- Zajednicki rad na eksperimentima, bilo koji oblik nastave je lakse raditi licem u lice.
- To je predmet za kojeg smatram da ga učenici bolje uče u razredu i kontaktnom nastavom
- Nedostaje izravan kontakt s učenicima. Učenici ne komentiraju i iznose svoja mišljenja, zapažanja jer nastava nije u realnom vremenu. Ne izvodimo izvanučioničku nastavu.
- Objektivna i realna provjera usvojesnosti nastavnih sadržaja.
- Nastava na daljinu nije primjereni oblik nastave za učenike razredne nastave. Bez tehničke podrške i asistencije roditelja nisu u mogućnosti samostalno sudjelovati u nastavi na daljinu.
- Interaktivnost sudionika
- Teško je motivirati učenike s obzirom na opseg i zahtjevnost građiva. Teško je pratiti stvarnu usvojenost

Učitelji su naveli više nedostataka nastave Prirode i društva na daljinu. Ukratko učitelji smatraju kako ne mogu pratiti napredak učenika jer nisu u učionici; nemaju povratnu informaciju o usvojenosti nastavnog sadržaja jer je teže provjeriti znanje u nastavi Prirode i društva na daljinu; učenici nisu motivirani za rad jer nema odlazaka u školu, nema druženja s prijateljima, veća odgovornost je na njima, samostalno moraju sve odrađivati; učenici razredne nastave su premali za samostalno odrađivanje nekih zadataka jer primjerice učenici prvog razreda ne znaju ni pisati ni čitati; nedostatak izvorne stvarnosti i izvanučioničke nastave koji su za nastavu Prirode i društva jako važni.



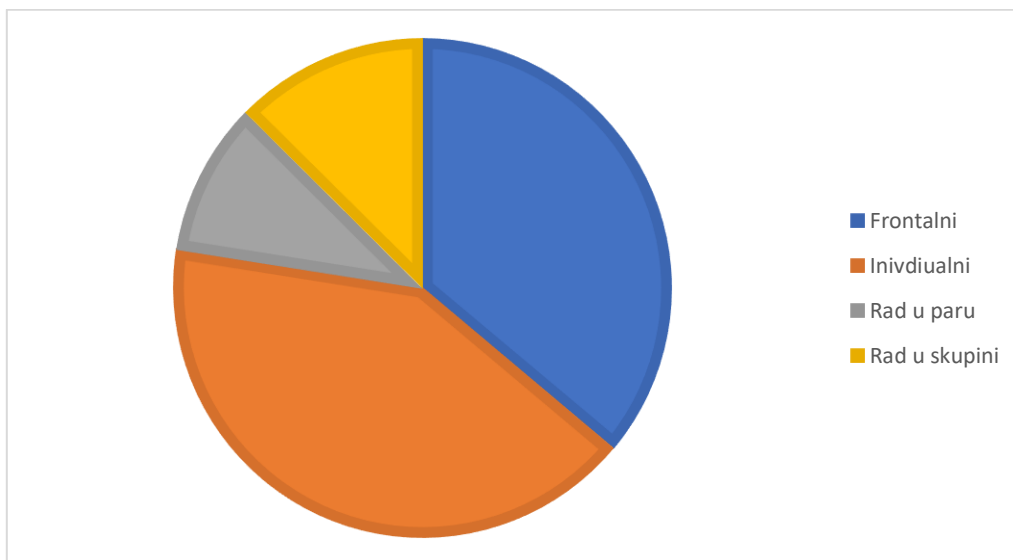
*Slika 9.* Odgovori ispitanika na pitanje “Na koji način provodite nastavu Prirode i društva na daljinu?”

Najviše učitelja čak njih 112 šalje svojim učenicima pisane upute što trebaju raditi. Zatim učitelji (njih 79) šalju učenicima zadatke. Malo manje učitelja (njih 75) šalje svojim učenicima snimljena video predavanja, a samo 51 učitelj nastavu provodi video vezom u realnom vremenu.



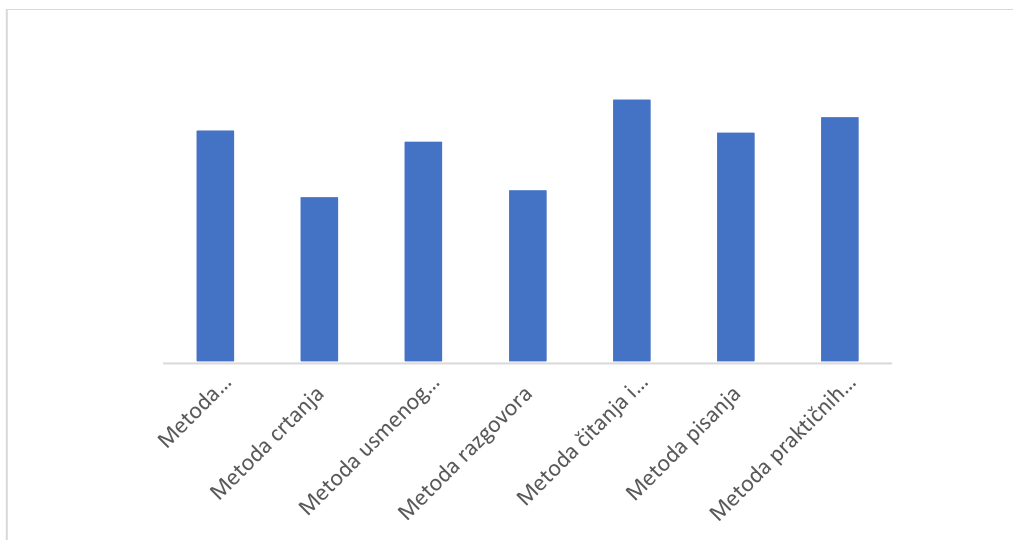
*Slika 10.* Odgovori ispitanika na pitanje “Kojim komunikacijskim kanalima ostvarujete nastavu Prirode i društva na daljinu?”

Najviše učitelja, čak njih 64, u provođenju nastave Prirode i društva na daljinu koristi se Viber grupom. Zatim 40 učitelja koristi e-mail. 39 učitelja koristi Microsoft Teams, a 38 učitelja koristi WhatsApp grupu. 36 učitelja koristi Zoom, a 32 učitelja koristi nešto drugo. Pod nešto drugo naveli su odgovore: ClassDojo, Razrednu web stranicu, Facebook, Google Sites, Padlet, Wakelet i telefonske razgovore. 21 učitelj koristi Google Classroom, 9 učitelja SMS poruke, 8 učitelja Yammer, a samo 3 učitelja Edmodo.



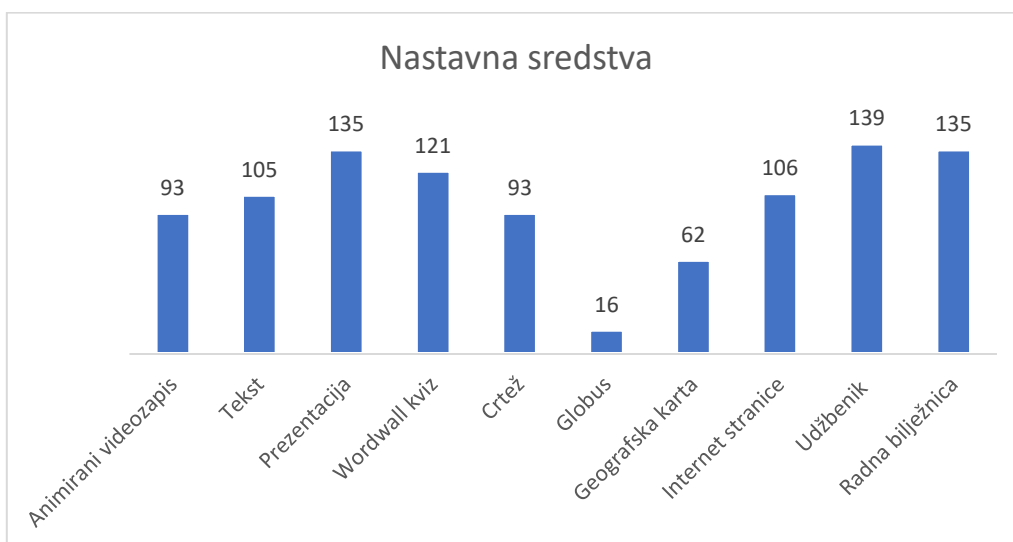
*Slika 11.* Odgovori ispitanika na pitanje “Koje oblike rada koristite u nastavi Prirode i društva na daljinu?”

125 učitelja u nastavi Prirode i društva na daljinu najviše koristi individualni oblik rada, a 109 učitelja najviše koristi frontalni oblik rada. Njih 38 koristi rad u skupini, a čak 30 rad u paru.



*Slika 12.* Odgovori ispitanika na pitanje “Koje nastavne metode koristite na nastavi Prirode i društva na daljinu?”

Najviše učitelja, njih 120, koristi metodu čitanja i rada na tekstu, a 112 učitelja koristi metodu praktičnih radova. Metodu demonstracije koristi 106 učitelja, a metodu pisanja 105 učitelja. 101 učitelj koristi metodu usmenog izlaganja, a metodu razgovora 79 učitelja. Najmanje učitelja, njih 76, koristi metodu crtanja.



*Slika 13.* Odgovori ispitanika na pitanje “Koja nastavna sredstva koristite u nastavi Prirode i društva na daljinu?”



139 učitelja u nastavi Prirode i društva na daljinu najviše koristi udžbenik. Čak 135 učitelja jednako koriste PowerPoint prezentacije i radne bilježnice. Wordwall kviz koristi 121 učitelj, a internet stranice 106 učitelja. 105 učitelja koristi tekst, a njih 93 jednako koristi animirani videozapis i crtež. 62 učitelja koristi geografsku kartu, a samo 16 učitelja globus.

### 11.1. Provjera hipoteza

Nakon dosad provedenog deskriptivnog dijela analize dio dobivenih rezultata detaljnije je statistički obrađen s ciljem provjere, odnosno potvrde postavljenih hipoteza.

H1.1 Postoji statistički značajna razlika u mišljenju učitelja o izvođenju nastave Prirode i društva na daljinu s obzirom na godine radnog staža.

Tablica 7. Mišljenje učitelja o izvođenju nastave Prirode i društva na daljinu s obzirom na godine radnog staža

Radni staž	N	Aritmetička sredina	Standardna devijacija	Minimum	Maksimum	Medijan	p
<b>0-5</b>	25	2.30	.61237	1.33	4.17	2.17	0.8 71
<b>6-10</b>	14	2.09	.39067	1.33	2.67	2.17	
<b>11-15</b>	11	2.10	.54402	1.33	2.83	2.00	
<b>16-20</b>	17	2.05	.60025	1.17	3.50	1.83	
<b>21-25</b>	22	2.20	.86164	1.50	5.00	1.83	
<b>26-30</b>	30	2.21	.72804	1.33	4.17	2.00	
<b>31-35</b>	21	2.21	.51883	1.50	3.33	2.00	
<b>36-40</b>	5	2.33	1.13039	1.33	4.17	2.17	
<b>40+</b>	6	1.97	.60934	1.17	2.67	2.00	

Hipoteza H1.1 “Postoji statistički značajna razlika u mišljenju učitelja o izvođenju nastave na daljinu s obzirom na godine radnog staža” se odbacuje jer je  $p > 0,05$ . Ispitanici, neovisno o godinama radnog staža, se ne razlikuju se u mišljenju o izvođenju nastave na daljinu. Ispitanici imaju otežano izvođenje nastave na daljinu, a najlošije mišljenje imaju učitelji koji imaju 40 i više godina radnog staža ( $M= 1,97$ , Median=2,00). Najbolje mišljenje o izvođenju nastave na daljinu imaju učitelji koji imaju 0-5 godina radnog staža ( $M=2,30$ , Median= 2,17) i 36-40 godina radnog staža ( $M=2,33$ , Median=2,17).

H1.2 Ne postoji statistički značajna razlika u mišljenju učitelja o izvođenju nastave Prirode i društva na daljinu s obzirom na vrstu škole.

Tablica 8. Mišljenje učitelja o izvođenju nastave Prirode i društva na daljinu s obzirom na vrstu škole

Vrsta škole	Aritmetička sredina	N	Standardna devijacija	Minimum	Maksimum	Medijan	U	p
<b>Matična škola</b>	2.17	108	.6731	1.17	5.00	2.00	2229,50	,926
<b>Područna škola</b>	2.17	43	.6123	1.17	3.67	2.00		

Hipoteza H1.2. “Ne postoji statistički značajna razlika u mišljenju učitelja o izvođenju nastave na daljinu s obzirom na vrstu škole” se potvrđuje jer je  $p > 0,05$ . Učitelji koji rade u matičnoj školi ( $M=2,17$ , Median=2,00) i područnoj školi ( $M=2,17$ , Median=2,00) imaju isto mišljenje o izvođenju nastave na daljinu.

H2.1 Ne postoji statistički značajna razlika u mišljenju učitelja o ograničenju rada tijekom nastave Prirode i društva na daljinu s obzirom na razred kojemu predaju.

*Tablica 9.* Mišljenje učitelja o ograničenju rada tijekom nastave Prirode i društva na daljinu s obzirom na razred kojemu predaju

Razred	Aritmetička sredina	N	Standardna devijacija	Minimum	Maksimum	Medijan	p
1.	2.27	36	.70614	1.00	3.80	2.40	0,00 5
2.	2.04	31	.73832	1.00	3.40	1.80	
3.	2.22	33	.78860	1.00	3.80	2.40	
4.	2.76	51	.96417	1.00	5.00	2.80	

Hipoteza H2.1 “Ne postoji statistički značajna razlika u mišljenju učitelja o ograničenju rada tijekom nastave na daljinu s obzirom na razred kojemu predaju” se odbacuje jer postoji statistički značajna razlika, tj.  $p < 0,05$  ( $0,005 < 0,05$ ). Učitelji koji predaju prvom, drugom i trećem razredu smatraju da imaju poprilična ograničenja u radu tijekom nastave na daljinu. Ističu se mišljenja učitelja koji predaju drugom razredu ( $M=3,96$ ,  $Median=4,20$ ) zbog ograničenja rada tijekom nastave na daljinu. Učitelji četvrtaša ( $M=3,24$ ,  $Median=3,20$ ) smatraju da se ograničenja tijekom nastave na daljinu niti odnose, niti ne odnose na njih.

H2.2. Ne postoji statistički značajna razlika u mišljenju učitelja o ograničenju rada tijekom nastave Prirode i društva na daljinu s obzirom na mjesto škole.

*Tablica 10.* Mišljenje učitelja o ograničenju rada tijekom nastave Prirode i društva na daljinu s obzirom na mjesto škole

Mjesto	N	Aritmetička sredina	Standardna devijacija	Minimum	Maksimum	Medijan	U	P
<b>Selo</b>	7 7	2.55	.7822 6	1.00	4.00	2.20	2274,5 0	0,03 2
<b>Grad</b>	7 4	2.55	.9184 9	1.00	5.00	2.40		

Hipoteza H2.2 “Ne postoji statistički značajna razlika u mišljenju učitelja o ograničenju rada tijekom nastave na daljinu s obzirom na mjesto škole” se odbacuje jer je  $p < 0,05$  tj.  $0,032 < 0,05$ . Učitelji koji rade na selu ( $M=3,79$ ,  $Median=3,80$ ) smatraju da imaju više ograničenja u radu tijekom nastave na daljinu u odnosu na učitelje koji rade u gradu ( $M=3,45$ ,  $Median=3,60$ ). Vrijednos Mann-Whitney U testa iznosi 2273,50.

H3. Postoji statistički značajna razlika u mišljenju učitelja o kvaliteti nastave Prirode i društva na daljinu s obzirom na provođenje trenutne nastave.

Tablica 11. Mišljenje učitelja o kvaliteti nastave Prirode i društva na daljinu s obzirom na provođenje trenutne nastave

Nastava	Aritmetička sredina	N	Standardna devijacija	Minimum	Maksimum	Medijan	U	P
<b>Kontaktna nastava</b>	2.74	108	.7526 4	1.00	5.00	2.60	2094. 50	0.346
<b>Nastava na daljinu</b>	2.82	43	.6122 8	1.60	4.80	2.80		

Hipoteza H3. “Postoji statistički značajna razlika u mišljenju učitelja o kvaliteti nastave na daljinu s obzirom na vrstu nastave koju su učitelji u vrijeme ispunjavanja ankete provodili” se odbija jer je  $p > 0,05$ . Ne postoji statistički značajna razlika u mišljenju o kvaliteti nastave na daljinu između učitelja koji su provodili u vrijeme ispunjavanja ankete kontaktnu nastavu ( $M=2,74$ ,  $Median=2,60$ ) i nastavu na daljinu ( $M=2,82$ ,  $Median=2,80$ ).

H4. Postoji statistički značajna povezanost između mišljenja učitelja o zakirutosti učenika tijekom nastave Prirode i društva na daljinu i mišljenje učitelja o ograničenju rada tijekom nastave na daljinu.

*Tablica 12.* Povezanost između mišljenja učitelja o uskraćenosti učenika za znanje tijekom nastave Prirode i društva na daljinu i mišljenje učitelja o ograničenju rada tijekom nastave na daljinu

			Ograničenje rada	Uskraćenost učenika
Spearman's rho	Ograničenje rada tijekom nastave na daljinu	Koeficijent korelacije	1.000	.624
		Sig. (2-tailed)	.	.000
		N	151	151
	Uskraćenost učenika za znanje tijekom nastave na daljinu	Koeficijent korelacije	.624	1.000
		Sig. (2-tailed)	.000	.
		N	151	151

Hipoteza H4. “Postoji statistički značajna povezanost između mišljenja učitelja o uskraćenosti učenika za znanje tijekom nastave na daljinu i mišljenje učitelja o ograničenju rada tijekom nastave na daljinu.” se potvrđuje. Koeficijent korelacije ( $p = 0,000$ ) je značajan. Vrijednost koeficijenta korelacije ( $r = -.624$ ) označava negativnu korelaciju i ukazuje da postoji umjerena do dobra povezanost između dviju varijabla. Velike vrijednosti na jednoj skali, prate male vrijednosti na drugoj skali. Velika vrijednost mišljenja učitelja o uskraćenosti učenika za znanje tijekom nastave na daljinu prati nisku vrijednost mišljenja učitelja o ograničenju rada tijekom nastave Prirode i društva na daljinu.

## 12. RASPRAVA

U drugom dijelu upitnika provedenog u sklopu istraživanja “Nastava na daljinu: prednosti i nedostaci iz perspektive nastavnog predmeta Prirode i društva”, smještene su otvorena pitanja “Što biste naveli kao prednosti nastave Prirode i društva na daljinu?” i “Što biste naveli kao nedostatke nastave Prirode i društva na daljinu?” Učitelji su naveli više nedostataka, a za prednosti često se pronašao odgovor “Nema ih.” ili “Ništa.” Većina učitelja koji ipak naveli određene prednosti smatra prednostima to što učenici postaju samostalniji, razvijaju svoje informacijsko-komunikacijske vještine, imaju sve materijale stalno dostupne, istražuju sami, uče se korištenju različitih izvora znanja i slično. Kao nedostatke navode da su učenici razredne nastave premali da bi samostalno mogli odrađivati sve što je istina jer učenici prvog razreda još ne znaju čitati ni pisati. Nadalje navode kako često roditelji odrađuju zadatke umjesto učenika, nema dobre povratne informacije od učenika, nemogućnost praćenja rada, kao i nedostatak izvorne stvarnosti. Iako su učitelji naveli mnogo prednosti, nedostataka je bilo mnogo više. To je bilo i za očekivati jer prijelaz na nastavu na daljinu dogodio se preko noći, a na njega nisu bili spremni ni učitelji ni učenici, a ni roditelji.

U drugom dijelu upitnika nalazi se pitanje “Na koji način provodite nastavu Prirode i društva na daljinu?” Najviše učitelja daje učenicima pisane upute što učenici trebaju raditi što nije najbolji način jer učenici prvog razreda ne znaju ni čitati ni pisati i trebaju pomoć, ali je najjednostavnije učiteljima. Učenici razredne nastave nisu sposobni samostalno obrađivati nastavni sadržaj jer ne znaju izdvojiti bitno od nebitnog i objasniti si neke nepoznate činjenice ili riječi. Zatim dolaze zadatci koji ne zahtijevaju previše truda učitelja. Snimljena video predavanja su zahtjevnija jer učitelj mora snimiti nastavu i postaviti je na neku e-platfomu, no učenici ne mogu postaviti pitanje ako im nešto nije jasno u tom trenutku. Najmanje se koristi video veza u realnom vremenu, iako je najbliži kontaktnoj nastavi. Smatra se najzahtjevnijim za provođenje jer je potrebna određena oprema, potrebno je znanje kako je koristiti i potrebno je znati pravila ponašanja prilikom videoveze (ugasiti mikrofona, upaliti ga samo kad govori...).

Kada govorimo o komunikacijskim kanalima u nastavi Prirode i društva na daljinu najviše učitelja koristi Viber grupu što je bilo očekivano jer u 21. stoljeću svi učenici

imaju mobilne telefone. Kao što su mnoga istraživanja i pokazala učenici dolaze u školu s razvijenim informacijsko-komunikacijskim vještinama i znaju se služiti tehnologijom jer se rađaju i rastu uz nju (Turkalj, 2019). Zatim se koristi e-mail, Microsoft teams, WhatsApp grupa, Zoom, Google classroom, SMS poruka, Yammer i najmanje Edmodo.

Kada govorimo o oblicima rada u nastavi Prirode i društva na daljinu najviše učitelja koristi individualni oblik što je bilo i očekivano jer svaki učenik radi samostalno. Zatim dolazi frontalni oblik pa rad u skupini jer mnogi komunikacijski kanali imaju tu opciju (npr. Zoom), a najmanje se koristi rad u paru. U kontaktnoj nastavi još uvijek dominira frontalni oblik, zatim individualni ili rad u paru, a najmanje se koristi rad u skupinama.

U drugom dijelu nalazimo i pitanje “Koje nastavne metode koristite na nastavi Prirode i društva na daljinu?” Najviše učitelja koristi metodu čitanja i rada na tekstu jer je najlakše primjenjiva u takvim uvjetima gdje učenici samostalno rade. Zatim koriste metodu praktičnih radova koja je jako važna u nastavi prirode i društva jer “učenicima treba omogućiti više izravnoga dodira sa stvarnošću i time omogućiti stjecanje konkretnih iskustava” (Matijević i Radovanović 2011, str. 119). Zatim dolazi metoda demonstracije i metoda pisanja. Metoda usmenog izlaganja i metoda pisanja u kontaktnoj nastavi zauzele bi 1. i 2. mjesto dok su ovdje 5. i 6. mjestu odnosno manje se koriste u nastavi na daljinu. Najmanje se u nastavi Prirode i društva na daljinu koristi metoda crtanja jer učitelji ne koriste ploče već prikazuju gotove crteže ili fotografije. Učenici vrlo malo crtaju, u radnim bilježnicama imaju zadatke u kojima moraju nešto nacrtati ili crtaju ako im učitelj zada takav zadatak.

Kada govorimo o nastavnim sredstvima kako u kontaktnoj nastavi tako i u nastavi na daljinu, najviše je korišten udžbenik. Nakon njega najviše se koriste PowerPoint prezentacija i radna bilježnica pa Wordwall kviz, Internet stranice, različiti tekstovi, animirani videozapis, crtež, geografska karta i najmanje globus. Očekivano je da će udžbenik ostati na prvom mjestu jer smo iz ostalih rezultata saznali da se najviše koristi individualni rad i učitelji najviše šalju upute učenicima što trebaju raditi. Glavni izvor informacija učenicima je udžbenik.

Analizom dobivenih rezultata provjerene su na početku postavljene hipoteze.

Hipoteza H1.1 “Postoji statistički značajna razlika u mišljenju učitelja o izvođenju nastave Prirode i društva na daljinu s obzirom na godine radnog staža” se odbacuje jer je  $p > 0,05$ . Analiza prikupljenih podataka je pokazala da nema velike razlike u provođenju nastave na daljinu s obzirom na godine radnog staža. Očekivano je da će se hipoteza odbiti jer se do 2020. godine nije koristila nastava na daljinu te učitelji nisu bili upoznati s takvim načinom provođenja nastave tako da na to nisu bili spremni ni stariji ni mlađi učitelji i učiteljice.

Hipoteza H1.2 “Ne postoji statistički značajna razlika u mišljenju učitelja o izvođenju nastave Prirode i društva na daljinu s obzirom na vrstu škole” se potvrđuje jer je  $p > 0,05$ . Analiza prikupljenih podataka pokazala je da nema velike razlike u provođenju nastave na daljinu u matičnim i područnim školama. Očekivano je da će se hipoteza potvrditi jer u izvođenju nastave na daljinu nije bitno rade li učitelji u područnim ili matičnim školama jer danas i matične i područne škole su dobro opremljene, imaju računala koje je jedino potrebno za izvođenje nastave na daljinu.

Hipoteza H2.1 “Ne postoji statistički značajna razlika u mišljenju učitelja o ograničenju rada tijekom nastave Prirode i društva na daljinu s obzirom na razred kojemu predaju” se odbacuje jer postoji statistički značajna razlika, tj.  $p < 0,05$  ( $0,005 < 0,05$ ). Analiza prikupljenih podataka pokazala je da ipak postoji značajna razlika u ograničenju rada tijekom nastave Prirode i društva na daljinu ovisno o razredu kojem predaju. Očekivano je da neće postojati razlika, no analiza je potvrdila da postoji. Učitelji koji predaju prvom, drugom i trećem razredu smatraju da imaju poprilična ograničenja u radu tijekom nastave Prirode i društva na daljinu što je očekivano jer učenici tada još nisu dovoljno samostalni, u prvom i drugom razredu još ne znaju čitati i pisati pa im to otežava provođenje nastave Prirode i društva na daljinu. Učitelji drugih razreda smatraju da su najviše ograničeni u radu tijekom nastave Prirode i društva na daljinu. Učitelji četvrtih razreda smatraju da se ograničenja tijekom nastave na daljinu niti odnose, niti ne odnose na njih jer imaju već veće učenike koji su samostalniji i mogu samostalno odraditi većinu zadataka.

Hipoteza H2.2 “Ne postoji statistički značajna razlika u mišljenju učitelja o ograničenju rada tijekom nastave Prirode i društva na daljinu s obzirom na mjesto škole” se odbacuje jer je  $p < 0,05$  tj.  $0,032 < 0,05$ . Analiza dobivenih podataka pokazala je da ipak postoji značajna razlika u ograničenju rada tijekom nastave Prirode i društva na daljinu s



obzirom na mjesto škole odnosno je li na selu ili u gradu. Očekivano je da neće postojati značajna razlika, no analiza je potvrdila da postoji. Učitelji koji rade na selu smatraju da imaju više ograničenja u radu tijekom nastave na daljinu u odnosu na učitelje koji rade u gradu jer na selu je slabiji signal te manje škole su slabije opremljene informacijsko-komunikacijskom tehnologijom.

Hipoteza H3. “Postoji statistički značajna razlika u mišljenju učitelja o kvaliteti nastave Prirode i društva na daljinu s obzirom na provođenje trenutne nastave” se odbacuje jer je  $p > 0,05$ . Analiza prikupljenih podataka pokazala je da učitelji imaju isto mišljenje o kvaliteti nastave Prirode i društva na daljinu neovisno provode li trenutno nastavu na daljinu ili imaju kontaktnu nastavu.

Hipoteza H4. “Postoji statistički značajna povezanost između mišljenja učitelja o zakirutosti učenika tijekom nastave Prirode i društva na daljinu i mišljenja učitelja o ograničenju rada tijekom nastave Prirode i društva na daljinu.” se potvrđuje. Koeficijent korelacije ( $p = 0,000$ ) je značajan. Koeficijent povezanosti ( $r = .624$ ) upućuje na umjerenu do dobru povezanost dviju zavisnih varijabli. Iz navedenog proizlazi da postoji umjerena do dobra povezanost između mišljenja učitelja o ograničenju rada tijekom nastave Prirode i društva na daljinu i mišljenja učitelja o zakirutosti učenika tijekom nastave Prirode i društva na daljinu, a to možemo tvrditi jer je koeficijent korelacije značajan. Velike vrijednosti na jednoj skali, prate male vrijednosti na drugoj skali. Velika vrijednost mišljenja učitelja o uskraćenosti učenika za znanje tijekom nastave na daljinu prati nisku vrijednost mišljenja učitelja o ograničenju rada tijekom nastave na daljinu.

### 13. ZAKLJUČAK

Na temelju rezultata provedenog istraživanja može se zaključiti da učitelji nisu oduševljeni nastavom Prirode i društva na daljinu što je očekivano jer se prijelaz dogodio brzo i naglo, doslovno preko noći. To možemo zaključiti iz mnogo više navedenih nedostataka nastave Prirode i društva na daljinu nego prednosti u provedenom upitniku. Učitelji nisu bili spremni na takvu promjenu i nitko ih nije pripremao za takvo provođenje nastave.

Njihovo nesnalazjenje možemo vidjeti i u načinu provođenja nastave u kojem najviše učitelja daje pisane upute što učenici trebaju raditi i zadatke. Taj način nije nimalo sličan kontaktnoj nastavi i učenici su sigurno trebali pomoć kako bi ih riješili. Iz načina provođenja nastave možemo zaključiti da je najviše korišten individualni oblik rada što je analizom prikupljenih podataka potvrđeno. Raznovrsna je ponuda komunikacijskih kanala koje nude jako mnogo različitih opcija za korištenje i unapređenje nastave Prirode i društva na daljinu. U njima se mogu kombinirati oblici rada (npr. Zoom) i tako nastavu učiniti zanimljivijom, korisnijom te više usmjerenom na učenika što je važno u suvremenoj nastavi Prirode i društva. Iz načina provođenja nastave Prirode i društva na daljinu i najviše korištenog oblika rada proizlazi odnosno može se zaključiti da je metoda čitanja i rada na tekstu najviše korištena metoda što je analizom prikupljenih podataka i potvrđeno. Nakon nje dolazi metoda praktičnih radova koja je vrlo korisna u nastavi Prirode i društva. Iako zbog nedostatka vremena se toliko često ne koristi u kontaktnoj nastavi, u nastavi na daljini dobila je na važnosti. Iz svega navedenog možemo zaključiti da je najviše korišteno nastavno sredstvo udžbenik kao i u kontaktnoj nastavi. U nastavi Prirode i društva na daljinu trebali su drugačiji izvori znanja biti češće korišteni, trebalo bi usmjeriti učenike na istraživački pristup koji je temelj suvremene nastave Prirode i društva.

Temeljem statističke možemo zaključiti da nema velike razlike u provođenju nastave Prirode i društva na daljinu s obzirom na godine radnog staža. I starije i mlađe učitelje ova situacija dočekala je nespremne. Učitelji koji rade u matičnoj školi i područnoj školi imaju isto mišljenje o izvođenju nastave Prirode i društva na daljinu. Nema razlike jer se nastava Prirode i društva izvodi na jednake načine. Učitelji prvog, drugog i trećeg razreda smatraju da su više ograničeni u radu tijekom nastave Prirode i društva na daljinu od učitelja

četvrtih razreda što je očekivano jer su učenici veći i samostalniji u četvrtim razredima. Učitelji koji rade na selu smatraju da imaju više ograničenja u radu tijekom nastave Prirode i društva na daljinu u odnosu na učitelje koji rade u gradu. Selo je manje, slabiji je signal za internet i manja opremljenost informacijsko-komunikacijskom tehnologijom. Nema velike razlike u mišljenju o kvaliteti nastave Prirode i društva na daljinu između učitelja koji su provodili u vrijeme ispunjavanja ankete kontaktnu nastavu i nastavu na daljinu. Učitelji imaju isto mišljenje neovisno provode li nastavu na daljinu trenutno ili ne. Povezanost između mišljenja učitelja o uskraćenosti učenika za znanje tijekom nastave Prirode i društva na daljinu i mišljenje učitelja o ograničenju rada tijekom nastave Prirode i društva na daljinu. Velika vrijednost mišljenja učitelja o uskraćenosti učenika za znanje tijekom nastave Prirode i društva na daljinu prati nisku vrijednost mišljenja učitelja o ograničenju rada tijekom nastave Prirode i društva na daljinu.

Virus SARS-CoV-2 uzrokovao je pandemiju koja je donijela promjene u cijelom svijetu u svim sferama života te preselila nastavu u online okruženje. Dočekala je učitelja nespremne i nepripremljene za takve nagle promjene u načinu rada. Bez obzira na nagle promjene učitelji su se snašli, neki više, a neki manje, što je očekivana situacija zbog individualnih razlika između učitelja.

Bitan je trud i volja koje su učitelji pokazali u prilagodbi na novi način poučavanja. Uz popravljivanje sitnih nedostataka vjerujem da će ubuduće nastava na daljinu biti bolja ako će situacija biti takva da će ju biti nužno provoditi. Vrlo je važno uvesti edukacije ili kolegije na studijima koji će buduće generacije učitelja pripremiti za rad u takvim uvjetima.

## LITERATURA

1. Bahat, A-M., Lukša Ž. (2019). Primjena strategija aktivnoga učenja i poučavanja u nastavi prirode i društva. *Educatio biologiae: časopis edukacije biologije*, (5), 17-29.
2. Bognar, L., Matijević, M. (2005). *Didaktika*. Zagreb: Školska knjiga.
3. Boras, M. (2009). Suvremeni pristupi nastavi prirode i društva. *Život i škola: časopis za teoriju i praksu odgoja i obrazovanja*, 21, 40-49.
4. Brkljačić, P. (2020). *Metodičko oblikovanje sadržaja Prirode i društva tijekom nastave na daljinu* (Diplomski rad). Preuzeto s <https://urn.nsk.hr/urn:nbn:hr:172:691035>
5. Bulić, M. (2018). *Sustavi e-učenja u promicanju obrazovanja za zdrav i održiv život*. Doktorska disertacija, Prirodoslovno-matematički fakultet Sveučilišta u Splitu.
6. Ćurković, N., Krašić, S. i Katavić, I. (2020). Stavovi učitelja i roditelja učenika osnovnih škola o nastavi na daljinu. *Odgojno-obrazovne teme*, 3 (5), 5-24.
7. Činko, M. (2016). *Upotreba informacijske i komunikacijske tehnologije u nastavi*. Sveučilište u Rijeci. Filozofski fakultet u Rijeci. Odsjek za pedagogiju. Preuzeto s <https://zir.nsk.hr/islandora/object/ffri:593>
8. De Zan, I. (2005). *Metodika nastave prirode i društva*. Zagreb: Školska knjiga.
9. Hutinski, Ž.; Aurer, B. (2009). Informacijska i komunikacijska tehnologija u obrazovanju: stanje i perspektive. // *Informatologia*, 42, 4, str. 265-272.
10. Jukić, D. (2017). Tehnička pripremljenost i motiviranost studenata hrvatskih sveučilišta za online oblik nastave. *Život i škola*, LXIII (1), 93-102.
11. Jurić, V. (1979). *Metoda razgovora u nastavi*. Zavod za pedagogiju filozofskog fakulteta sveučilista.
12. Katavić, I., Milojević, D. i Šimunković, M. (2018). Izazovi i perspektive online obrazovanja u Republici Hrvatskoj. *Obrazovanje za poduzetništvo - E4E*, 8 (1), 95-107.
13. Kolak, A., Markić, I., Strugar, V. (2020). *Školovanje od kuće i nastava na daljinu u vrijeme HR-COVID-19*. Zagreb-Bjelovar: ELEMENT d.o.o.
14. Kostović-Vranješ, V. (2015). *Metodika nastave predmeta prirodoslovnog područja*. Zagreb: Školska knjiga.

15. Kyriacou, Ch. (1995). *Temeljna nastavna umijeća*. Educa, Zagreb.
16. Letina, A. (2015). Računalom podržana nastava prirode i društva. // *Napredak : Časopis za interdisciplinarna istraživanja u odgoju i obrazovanju*, 156, 3, str. 297-317.
17. Majnarić, M. (2020). *Stavovi budućih učitelja o korištenju informacijsko komunikacijske tehnologije u razrednoj nastavi* (Diplomski rad). Preuzeto s <https://zir.nsk.hr/islandora/object/ufri:755>
18. Matijević, M., Radovanović, D. (2011). *Nastava usmjerena na učenika*, Zagreb: Školske novine.
19. Ministarstvo znanosti, obrazovanja i sporta (2006). *Nastavni plan i program za osnovnu školu*.
20. Ministarstvo znanosti, obrazovanja i sporta (2011). *Nacionalni okvirni kurikulum za predškolski odgoj i obrazovanje te opće obvezno i srednjoškolsko obrazovanje*.
21. Ministarstvo znanosti i obrazovanja (2019). *Kurikulum za nastavni predmet Prirode i društva za osnovne škole u Republici Hrvatskoj*, NN 7/2019.
22. Ministarstvo znanosti i obrazovanja (2020). *Akcijski plan za provedbu nastave na daljinu*. URL: <https://skolazavot.hr/akcijski-plan-za-provedbu-nastave-na-daljinu-prijedlog/>
23. Poljak, V. (1991). *Didaktika*. Zagreb: Školska knjiga.
24. Turkalj, I. (2019). *Korištenje digitalne tehnologije kod djece predškolske dobi* (Diplomski rad). Preuzeto s <https://urn.nsk.hr/urn:nbn:hr:111:202264>
25. Tot, D. (2010). Učeničke kompetencije i suvremena nastava. *Odgojne znanosti*, 12(1), 65-78
26. Vlah, I. (2019). *Primjena nastavnih medija u suvremenoj nastavi prirode i društva* (Diplomski rad). Preuzeto s <https://urn.nsk.hr/urn:nbn:hr:147:765444>
27. Zaninović, M. (1977). Obrada znanstveno-popularnog teksta u nastavi prirode i društva, *Pedagoški rad*, 1.-2., 30.-37.

## **PRILOZI**

### *POPIS SLIKA*

<i>Slika 1.</i> Didaktički peterokut.....	9
<i>Slika 2.</i> Pisane upute učitelja učenicima tijekom nastave na daljinu .....	19
<i>Slika 3.</i> Ispitanici prema spolu .....	25
<i>Slika 4.</i> Ispitanici prema godinama radnog staža .....	26
<i>Slika 5.</i> Ispitanici prema vrsti škole.....	26
<i>Slika 6.</i> Ispitanici prema mjestu škole.....	27
<i>Slika 7.</i> Ispitanici s obzirom na razred u kojem predaju .....	28
<i>Slika 8.</i> Ispitanici s obzirom na trenutno održavanje nastave.....	28
<i>Slika 9.</i> Odgovori ispitanika na pitanje “Na koji način provodite nastavu Prirode i društva na daljinu?“ .....	39
<i>Slika 10.</i> Odgovori ispitanika na pitanje “Kojim komunikacijskim kanalima ostvarujete nastavu Prirode i društva na daljinu?“ .....	39
<i>Slika 11.</i> Odgovori ispitanika na pitanje “Koje oblike rada koristite u nastavi Prirode i društva na daljinu?“ .....	40
<i>Slika 12.</i> Odgovori ispitanika na pitanje “Koje nastavne metode koristite na nastavi Prirode i društva na daljinu?“ .....	41
<i>Slika 13.</i> Odgovori ispitanika na pitanje “Koja nastavna sredstva koristite u nastavi Prirode i društva na daljinu?“.....	41

## POPIS TABLICA

<i>Tablica 1.</i> Podjela nastavnih sredstava prema različitim kriterijima .....	21
<i>Tablica 2.</i> Vizualna nastavna sredstva .....	22
<i>Tablica 3.</i> Deskriptivna analiza zavisne varijable mišljenje ispitanika o izvođenju nastave Prirode i društva na daljinu.....	30
<i>Tablica 4.</i> Dekriptivna analiza zavisne varijable mišljenje ispitanika o ograničenju rada tijekom nastave Prirode i društva na daljinu.....	32
<i>Tablica 5.</i> Dekriptivna analiza zavisne varijable mišljenje ispitanika o kvaliteti nastave Prirode i društva na daljinu.....	33
<i>Tablica 6.</i> Dekriptivna analiza zavisne varijable mišljenje ispitanika o zakirutosti učenika tijekom nastave na daljinu .....	34
<i>Tablica 7.</i> Mišljenje učitelja o izvođenju nastave Prirode i društva na daljinu s obzirom na godine radnog staža .....	42
<i>Tablica 8.</i> Mišljenje učitelja o izvođenju nastave Prirode i društva na daljinu s obzirom na vrstu škole.....	43
<i>Tablica 9.</i> Mišljenje učitelja o ograničenju rada tijekom nastave Prirode i društva na daljinu s obzirom na razred kojemu predaju.....	44
<i>Tablica 10.</i> Mišljenje učitelja o ograničenju rada tijekom nastave Prirode i društva na daljinu s obzirom mjesto škole.....	44
<i>Tablica 11.</i> Mišljenje učitelja o kvaliteti nastave Prirode i društva na daljinu s obzirom na provođenje trenutne nastave .....	45
<i>Tablica 12.</i> Povezanost između mišljenja učitelja o uskraćenosti učenika za znanje tijekom nastave Prirode i društva na daljinu i mišljenje učitelja o ograničenju rada tijekom nastave na daljinu.....	46

## ANKETNI UPITNIK

Nastava na daljinu: prednosti i nedostaci iz perspektive nastavnog predmeta Prirode i društva

Poštovana/i učiteljice/u razredne nastave!

Studentica sam 5. Godine Učiteljskog fakulteta u Čakovcu. obraćam Vam se sa zamolbom da popunite ovaj upitnik koji je napravljen za potrebe izrade diplomskog rada na temu "Nastava na daljinu: prednosti i nedostaci iz perspektive nastavnog predmeta Prirode i društva".

Budući da u upitniku nema točnih i netočnih odgovora, molim Vas da odgovorite iskreno, kako osjećate ili mislite vezano uz pojedino pitanje u upitniku.

Ispunjavanje upitnika traje nekoliko minuta, a istraživanje je potpuno dobrovoljno i anonimno. Rezultati će se upotrijebiti jedino i isključivo u istraživačke svrhe izrade diplomskog rada.

Ukoliko imate dodatnih pitanja, možete mi se obratiti na e-mail adresu: [klanjecandrea@gmail.com](mailto:klanjecandrea@gmail.com).

Unaprijed zahvaljujem!

Andrea Klanjec

1. **Kojeg ste spola?** a) ženski                      b) muški
  
  2. **Koliko imate godina radnog staža u školi?** a) 0-5   b) 6-10   c) 11-15   d) 16-20   e) 21-25  
f) 26-30   g) 31-35   h) 36-40   g) više od 40
  
  3. **Radim u:** a) matičnoj školi   b) područnoj školi
  
  4. **Škola u kojoj radim nalazi se:** a) na selu                      b) u gradu
  
  5. **Trenutno predajem:** a) 1. razredu   b) 2. razredu   c) 3. razredu   d) 4. razredu
- 

### 1. Imate li trenutno:

- a) kontaktnu nastavu



b) nastavu na daljinu

Ako trenutno imate kontaktnu nastavu molim vas da iskažete svoja mišljenja / stavove dok ste provodili nastavu na daljinu.

**2. Što biste naveli kao prednosti nastave Prirode i društva na daljinu?**

---

**3. Što biste naveli kao nedostatke nastave Prirode i društva na daljinu?**

---

**4. Na koji način provodite nastavu Prirode i društva na daljinu?**

- a) video veza u realnom vremenu
- b) snimljena video predavanja
- c) pisanim uputama što učenici trebaju raditi
- d) zadacima
- e) Drugo: \_\_\_\_\_

**5. Kojim komunikacijskim kanalima ostvarujete nastavu Prirode i društva na daljinu?**

- a) Microsoft teams
- b) Google classroom
- c) Yammer
- d) Edmodo
- e) Viber grupa
- f) Whatsapp grupa

- g) e-mail
- i) SMS poruka
- j) Zoom
- k) nešto drugo

**6. Ako ste zaokružili nešto drugo molim Vas da napišete koji drugi komunikacijski kanal koristite.**

---

**7. Potičete li učenike na praćenje pojava u prirodi tijekom izmjene godišnjih doba (fenološka promatranja) u nastavi Prirode i društva na daljinu?**

- a) da
- b) ne

**8. Potičete li učenike na izradu kaledara prirode i djelatnosti ljudi u nastavi Prirode i društva na daljinu?**

- a) da
- b) ne

**9. Koje oblike rada koristite u nastavi Prirode i društva na daljinu?**

- a) Frontalni
- b) Individualni
- c) Rad u paru
- d) Rad u skupini
- e) Drugo: \_\_\_\_\_

**10. Koje nastavne metode koristite na nastavi Prirode i društva na daljinu?**

- a) Metoda demonstracije
- b) Metoda crtanja
- c) Metoda usmenog izlaganja

- d) Metoda razgovora
- e) Metoda čitanja i rada na tekstu
- f) Metoda pisanja
- g) Metoda praktičnih radova
- h) Drugo: \_\_\_\_\_

**11. Koje izvore koristite u nastavi Prirode i društva na daljinu?**

- a) Izvorna stvarnost
- b) Nastavna sredstva

**12. Koja nastavna sredstva koristite u nastavi Prirode i društva na daljinu?**

- a) Animirani videozapis
- b) Tekst
- c) Prezentacija
- d) Wordwall kviz
- e) Crtež
- f) Globus
- g) Geografska karta
- h) Internet stranice
- i) Udžbenik
- j) Radna bilježnica
- k) Drugo: \_\_\_\_\_

**13. Koji dio nastavnog procesa Prirode i društva na daljinu smatrate najteže ostvarivim?**

- a) uvodna motivacija
- b) obrada novih sadržaja
- c) ponavljanje i vježbanje
- d) provjeravanje

**14. Koji dio nastavnog procesa Prirode i društva na daljinu smatrate najlakše ostvarivim?**

- e) uvodna motivacija
- f) obrada novih sadržaja
- g) ponavljanje i vježbanje
- h) provjeravanje

**15. Molim Vas da pažljivo pročitate sljedeće tvrdnje te odredite u kojoj se mjeri navedena**

Tvrđnja odnosi na Vas: **1** = uopće se ne odnosi na mene; **2** = malo se odnosi na mene; **3** = niti se odnosi, niti se ne odnosi na mene; **4** = prilično se odnosi na mene; **5** = u potpunosti se odnosi na mene.

1.	Pripremanje za nastavu Prirode i društva na daljinu iziskuje više vremena nego za kontaktnu nastavu.	1	2	3	4	5
2.	Potrebno mi je manje pripremljenih nastavnih materijala za nastavu Prirode i društva na daljinu.	1	2	3	4	5
3.	Lakše izvodim nastavu Prirode i društva na daljinu.	1	2	3	4	5
4.	Smatram da nisam dovoljno kompetentan/na za izvođenje nastave Prirode i društva na daljinu.	1	2	3	4	5
5.	Imam više slobodnog vremena od kad je nastava Prirode i društva na daljinu.	1	2	3	4	5
6.	Nastavu Prirode i društva na daljinu izvodim s radnog mjesta u školi.	1	2	3	4	5
7.	Osjećam se manje opterećeno nastavom Prirode i društva na daljinu.	1	2	3	4	5
8.	Smatram da je nastava Prirode i društva na daljinu bolja opcija za učitelje.	1	2	3	4	5
9.	Smatram da je nastava Prirode i društva na daljinu bolja opcija za učenike.	1	2	3	4	5
10.	Smatram da je teško motivirati učenike za rad kroz nastavu Prirode i društva na daljinu.	1	2	3	4	5
11.	Nastavom na daljinu ograničene su mi vrste motivacije.	1	2	3	4	5
12.	Nastava Prirode i društva na daljinu mi ograničava oblike rada.	1	2	3	4	5
13.	Nastava Prirode i društva na daljinu mi ograničava nastavne metode.	1	2	3	4	5
14.	Nastava Prirode i društva na daljinu mi ograničava izvore znanja.	1	2	3	4	5

15.	Potičem učenike na učenje otkrivanjem u nastavi Prirode i društva na daljinu.	1	2	3	4	5
16.	Potičem učenike na samostalno učeničko istraživanje u nastavi Prirode i društva na daljinu.	1	2	3	4	5
17.	Za uspješnu realizaciju predviđenih postignuća/ ishoda nedostaje mi izvanučionička nastava.	1	2	3	4	5
18.	Nastavom Prirode i društva na daljinu smanjena je kvaliteta usvajanja sadržaja.	1	2	3	4	5
19.	Nastavom Prirode i društva na daljinu samo djelomično ostvarujem propisane ishode / postignuća.	1	2	3	4	5
20.	Kvaliteta nastave Prirode i društva na daljinu može se poboljšati mojim trudom i radom.	1	2	3	4	5
21.	Nastava Prirode i društva na daljinu ne omogućuje mi povratnu informaciju učenika o usvojenosti sadržaja.	1	2	3	4	5
22.	Nastava Prirode i društva na daljinu omogućuje mi povratnu informaciju o usvojenosti sadržaja samo pojedinih učenika.	1	2	3	4	5
23.	Nastava Prirode i društva na daljinu ograničava me u korištenju izvorne stvarnosti.	1	2	3	4	5
24.	Koristim dovoljno izvorne stvarnosti u nastavi Prirode i društva na daljinu.	1	2	3	4	5
25.	Koristim dovoljno različitih nastavnih sredstava u nastavi Prirode i društva na daljinu kako bih izbjegao/la monotonost.	1	2	3	4	5
26.	Koristim dovoljno različitih nastavnih metoda koliko mi to omogućuje nastava Prirode i društva na daljinu.	1	2	3	4	5

27.	Smatram da su učenici zakinuti za izvanučioničku nastavu u nastavi Prirode i društva na daljinu.	1	2	3	4	5
28.	Smatram da će učenicima nedostajati to „praktično“ znanje koje ne dobiju kroz nastavu Prirode i društva na daljinu.	1	2	3	4	5
29.	Smatram da su učenici zakinuti nastavom Prirode i društva na daljinu.	1	2	3	4	5
30.	Smatram da je nastava Prirode i društva na daljinu neodgovarajuća za učenike nižih razreda osnovne škole.	1	2	3	4	5

**16. Ukoliko želite ostavite komentar.**

---

**Hvala na suradnji!**

*Izjava o izvornosti diplomskog rada*

Izjavljujem da je moj diplomski rad izvorni rezultat mojeg rada te da se u izradi istoga nisam koristila drugim izvorima osim onim koji su u njemu navedeni.

---

(vlastoručni potpis studenta)

### *Zahvala*

Zahvaljujem mentoru dr. sc. Hrvoju Šlezaku na pomoći i vodstvu pri izradi ovog diplomskog rada. Hvala prijateljicama i kolegicama bez kojih studiranje ne bi prošlo ovako zanimljivo. Najveća hvala obitelji, prijateljima i dečku na pomoći i podršci tijekom studiranja i pisanja diplomskog rada. Hvala i učiteljima i učiteljicama razredne nastave koji su sudjelovali u istraživanju i tako doprinijeli ovom diplomskom radu.



### *Životopis*

Andrea Klanjec rođena je 19. rujna 1997. godine u Zagrebu. Pohađala je Osnovnu školu Gradec u Gradecu u razdoblju od 2004. do 2012. godine, a zatim je upisala Opću gimnaziju u Srednjoj školi Vrbovec u Vrbovcu. Godine 2016. je završila srednju školu te upisala učiteljski studij na Učiteljskom fakultetu Sveučilišta u Zagrebu – odsjek u Čakovcu. U slobodno vrijeme voli se družiti s prijateljima.