

# Online nastava

---

**Maričić, Marija**

**Master's thesis / Diplomski rad**

**2023**

*Degree Grantor / Ustanova koja je dodijelila akademski / stručni stupanj:* **University of Zagreb, Faculty of Humanities and Social Sciences / Sveučilište u Zagrebu, Filozofski fakultet**

*Permanent link / Trajna poveznica:* <https://um.nsk.hr/um:nbn:hr:131:976868>

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

*Download date / Datum preuzimanja:* **2024-09-07**



Sveučilište u Zagrebu  
Filozofski fakultet  
University of Zagreb  
Faculty of Humanities  
and Social Sciences

*Repository / Repozitorij:*

[ODRAZ - open repository of the University of Zagreb  
Faculty of Humanities and Social Sciences](#)



SVEUČILIŠTE U ZAGREBU  
FILOZOFSKI FAKULTET  
ODSJEK ZA INFORMACIJSKE I KOMUNIKACIJSKE ZNANOSTI  
SMJER BIBLIOTEKARSTVO - IZVANREDNI STUDIJ  
Ak. god. 2022./2023.

Marija Maričić

***Online nastava***

**Prednosti i nedostatci C modela nastave**

Diplomski rad

Mentor: dr. sc. Krešimir Pavlina, red. prof.

Zagreb, lipanj 2023.

## **Izjava o akademskoj čestitosti**

Izjavljujem i svojim potpisom potvrđujem da je ovaj rad rezultat mog vlastitog rada koji se temelji na istraživanjima te objavljenoj i citiranoj literaturi. Izjavljujem da nijedan dio rada nije napisan na nedozvoljen način, odnosno da je prepisan iz necitiranog rada, te da nijedan dio rada ne krši bilo čija autorska prava. Također izjavljujem da nijedan dio rada nije korišten za bilo koji drugi rad u bilo kojoj drugoj visokoškolskoj, znanstvenoj ili obrazovnoj ustanovi.

---

(potpis)



# Sadržaj

Sadržaj .....	ii
1. Uvod .....	1
2. Odgoj .....	2
3. Obrazovanje .....	4
4. Tehnologija u obrazovanju .....	6
5. Nastava .....	8
5.1. Tradicionalna nastava .....	8
5.1.1. Upotreba tehnologije u tradicionalnoj nastavi .....	9
5.2. Suvremena nastava .....	10
5.2.1. Multimedijaska nastava .....	11
5.2.2. Virtualna učionica .....	12
5.2.3. Videolekcije i telenastava .....	13
6. Razvoj elektroničkoga učenja .....	15
6.1. Karakteristike sustava za elektroničko učenje .....	16
6.2. E-učenje .....	18
6.3. Nastava na daljinu .....	20
6.3.1. Modeli nastave na daljinu .....	22
6.3.2. Strategije za <i>online</i> nastavu .....	23
7. Školovanje u vrijeme pandemije .....	25
8. Istraživanje .....	27
8.1. Cilj, metodologija i uzorak istraživanja .....	27
8.2. Rezultati istraživanja učenici .....	27
8.3. Rezultati istraživanja na nastavnicima .....	36
8.4. Rezultati istraživanja stručni suradnici .....	46
8.4.1. Stručna suradnica pedagoginja .....	46

8.4.2. Stručni suradnik knjižničar .....	48
9. Zaključak .....	50
10. Literatura .....	52
Prilozi.....	54
Anketni upitnik za učenike .....	54
Anketni upitnik za nastavnike.....	59
Popis grafikona.....	66
Sažetak.....	68
Summary.....	69

# 1. Uvod

Razvoj tehnologije i njezino artikuliranje u sve pore društvenoga života neizbježno je i svakim će danom tehnologija biti sve većim dijelom naših života. Danas se djeca rađaju i odrastaju uz internet, mobitele i ine uređaje koji im omogućavaju uvid u različite sfere društvenih mreža, igrice, filmova, serija i sličnih sadržaja. O važnosti tehnoloških mogućnosti, ali i o njezinom poznavanju svjedočili smo pojavom pandemije izazvane koronavirusom. Tada je u vrlo kratkom vremenu sve postalo *online* i prešlo se na drugačije modele i načine komunikacije. Tada se zapravo vidjelo kako se uz pomoć tehnologije puno toga može odraditi i nije potrebno zbog jednoga papira hodati od šaltera do šaltera.

To je vrijeme kada su škole i fakulteti bili u izazovnoj situaciji u kojoj su se vrlo brzo trebali prebaciti na *online* nastavu i snaći se među mnogobrojnim alatima i platformama. Nastavnici su morali naučiti kako upotrebljavati digitalne alate i sadržaje, ali naučiti i djecu kako tim sadržajima pristupiti. Brojne su se nedaće nastavnicima, učenicima i roditeljima našle na putu i na velikom je testu bila informatička sposobnost pojedinaca. Od nedostatka interneta, neispravnih tableta i računala pa sve do „nemogućnosti“ pristupa *online* učionicama, situacije su koje je brzo trebalo riješiti kako nitko ne bi bio zakinut za obrazovanje koje mu pripada.

U radu će kroz pojmove odgoja i obrazovanja doći do prikaza tehnologije koja je korištena u obrazovanju. Nastavno na to kroz pojam nastave, tradicionalne i suvremene, doći će se do pojmova multimedijske nastave i virtualne učionice te do videolekcija i telenastave. Razvoj elektroničkoga učenja te karakteristike sustava za elektroničko učenje dovest će nas do pojmova e-učenja i nastave na daljinu, a nakon toga do istraživanja koje je provedeno s ciljem da se utvrdi koje su to prednosti, a koji nedostaci *online* nastave.

## 2. Odgoj

Odgoj je predmet proučavanja pedagogije. Potreban je čovjeku i ključan je čimbenik u procesu njegova razvoja. Utječe na pojedinca, ali i društvo u cjelini, a na odgoj utječu različiti faktori kao što su odrastanje, zrelost, sazrijevanje pojedinca, učenje i slično te društveni, kulturni i socijalni čimbenici. Odgoj je proces koji zna biti dugotrajan, napet, uspješan ili neuspješan, naporan, rizičan, ali proces od kojega ne treba odustati jer bez odgoja ne bi bilo ni društva. Proces odgoja cjeloživotan je proces jer se kroz cijeli život pojedinac mijenja, no najvažnije se značenje odgoju pridaje u djetinjstvu i mladosti kada se stvaraju temelji i formiraju početci. Odgoj je proces u kojemu sudjeluje više sudionika i koji ovisi o njihovoj interakciji i suradnji. Nastavnici, roditelji, učenici, škola te vršnjaci najvažnije su karike odgoja i o njihovoj povezanosti i međusobnom utjecaju ovisi pojedinac i ono što će od njega postati.

Hrvatske škole kao odgojno-obrazovne ustanove u svome se radu zalažu za kvalitetan odgoj i kroz odnos između nastavnika i učenika te uvažavanje učenikovih potreba nastoje napraviti ono najbolje. Na odgoj utječu brojni čimbenici, a moguće ih je podijeliti na glavne i sporedne. Glavni su čimbenici oni koji utječu na dijete svjesno i namjerno i imaju određeni cilj te su sustavni i dosljedni, a među njih se ubrajaju roditelji, odgajatelji i učitelji, nastavnici, odgojne ustanove. Sporedni čimbenici su svi ostali utjecaji koji oblikuju nečiji odgoj, a njihov utjecaj nije namjeran, nije sustavan i dosljedan. Utjecaj sporednih čimbenika često je važniji od utjecaja glavnih čimbenika jer su brojniji i nadmoćniji. Iz toga se razloga ne može tvrditi da se odgoj događa samo u obitelji ili samo u školi.

Suradnja roditelja i škola vrlo je važan čimbenik za pozitivan i dobar razvoj djeteta. Škola i roditelji surađuju kroz razne oblike i aktivnosti: vijeća roditelja, roditeljski sastanci, individualni sastanci, školske priredbe i manifestacije i slično, a sve u cilju što bolje komunikacije i upoznavanja. Osnovni preduvjet za uspostavu pozitivnog i suradničkog odnosa između roditelja i nastavnika jest objektivnost. Objektivno sagledavanje situacija i stavljanje u kožu onoga drugoga doprinosi stvaranju pozitivne suradnje koja ima isti cilj, a to je dobrobit djeteta, učenika.

Škola kao odgojna i obrazovna ustanova svoje ciljeve ne može ostvariti sama. Ostvaruje ih u suradnji s roditeljima i samo zajedničkim djelovanjem mogu se dobiti pozitivni rezultati kako u odgoju tako i u obrazovanju učenika. O suradnji škole i roditelja počelo se razmišljati tek u 20. stoljeću i od tada se škole počinju otvarati prema roditeljima i počinju surađivati za dobrobit



učenika. (Rosić, 2005) Kako bi se suradnja između roditelja i škola nastavila i u budućnosti bila sve kvalitetnija i davala dobre rezultate trebat će se potruditi i jedna i druga strana i uložiti puno truda, znanja i volje jer se samo suradnjom i komunikacijom može doći do zajedničkoga cilja, a to je oblikovanje odgojenih i obrazovanih ljudi.

Pedagogija se kao znanost o odgoju bavi odgojem djece u školi i obitelji, ali i na drugim mjestima gdje mladi žive i provode slobodno vrijeme. Veliku ulogu u odgoju djece, uz nastavnike i roditelje, imaju mediji i okolina u kojoj dijete odrasta. Pedagogija slobodnoga vremena bavi se proučavanjem odgoja djece koji je izvan utjecaja roditelja i škole, ali utječe na način djetetova ponašanja u školi i u obitelji.

Slobodno vrijeme kod djece ispunjeno je druženjem s prijateljima. To je vrijeme kada su djeca slobodna, razvijaju međuljudske odnose i stvaraju osjećaj pripadnosti i povezanosti s drugim ljudima i okolinom. Slobodno vrijeme kod djece ispunjeno je zabavom i odmorom, ali to je i vrijeme kada se počinju iskazivati prvi oblici neprilagođenoga i delinkventnog ponašanja.

Kada djeca nisu pod nadzorom škole ili roditelja okupljaju se na različitim mjestima: kolodvori, parkovi, mjesta s videoigrama, klubovi, plaže i slično, na kojima nemaju nikakvoga nadzora. Na takvim je mjestima važno pokazati se i isprobati nešto novo, a sve kako bi se pokazala pripadnost grupi. Na takvim skrivenim i često mračnim mjestima prisutni su cigarete, alkohol, droga te istraživanje opasnih i nepristupačnih mjesta. Za navedene, primamljive i zanimljive aktivnosti potreban je i novac do kojega se dolazi na različite načine.

Razvojem tehnologije i medija djeca slobodno vrijeme provode na računalima i društvenim mrežama koje su neiscrpan izvor ideja i različitih izazova koji ponekada dovode do neželjenih ishoda. Djecu i mlade treba usmjeravati i naučiti kako provoditi slobodno vrijeme. Škola kao odgojno-obrazovna institucija također može nuditi aktivnosti za slobodno vrijeme i na taj ih način usmjeravati na kvalitetno provođenje slobodnoga vremena.

Organizacija slobodnoga vremena važan je dio odrastanja djece i mladih. Ono utječe na njihov uspjeh u školi, na odnose s roditeljima i prijateljima. Važno je da djeca slobodno vrijeme provode u skladu sa svojim godinama i uz sadržaje primjerene njima. Škole i obitelji važan su dio u organizaciji slobodnoga vremena jer mogu dati dobre primjere kako si ispuniti dan u prirodi i na svježem zraku te kako biti prisutan na društvenim mrežama i sudjelovati u videoigrama, a da to ne utječe na kvalitetu života pojedinca. (Matijević, 2016)

### 3. Obrazovanje

Obrazovanje možemo odrediti kao proces usvajanja novih informacija i spoznaja. Ono obuhvaća usvajanje znanja i stvaranje navika, a što je temelj za razvoj samosvjesnosti i vlastitih sposobnosti. Obrazovanjem djeca i mladi stječu znanja iz različitih znanstvenih i umjetničkih područja, znanja iz tehničkih i proizvodnih djelatnosti, kulturna znanja i brojne druge vještine koje obogaćuju njihov spoznajni svijet. Usvajanjem različitih vještina djeca i mladi razvijaju radne sposobnosti i pripremaju se za budući rad i život. Obrazovanje se obavlja u školama i na sveučilištima uz vodstvo nastavnika i profesora. Ono je vođen proces nakon kojega učenik postaje kompletna osoba koja je sposobna širiti stečene spoznaje i cjeloživotno se obrazovati. Obrazovanje je dio odgoja jer se tiče razvoja cijeloga čovjeka i njegov je neodvojiv dio. Odgojni se zadatci u obrazovanju ne smiju zanemariti jer pojedinac može puno toga znati, a ponašati se ne odgojeno. Obrazovanje se dijeli na predškolsko, školsko i obrazovanje odraslih. Osim u školama ostvaruje se i u ostalim obrazovnim institucijama, ali i tijekom slobodnoga vremena. Proces obrazovanja započinje općim, a završava stručnim osposobljavanjem i stjecanjem odabrane profesije i zvanja. (Potkonjak i Šimleša, 1989)

Pojam obrazovanja možemo protumačiti na više načina. Netko je obrazovan jer je završio visoke škole, stručan je u području za koje je školovan, ali s druge strane obrazovan je i onaj koji nema završene visoke škole, ali je primjer drugima zbog svoga rada, požrtvornosti, napredovanja i slično. „Obrazovanost nije puka umjetnost i vještina, ali nije ni samo znanje“ (Barbarić, 2011). Obrazovanje je bit osobe, a ogleda se u naravi i odnosu prema drugim ljudima, ono se ne uči, već se stječe kroz kulturne, obiteljske, obrazovne i ostale utjecaje koji oblikuju pojedinca. Kao odgojno-obrazovne institucije vrtići, škole pa i sveučilišta dužni su obrazovati i davati primjere koje valja slijediti. Lišeno ideologija, političkih, religijskih i bilo kojih drugih, obrazovanje je važnije od pukoga stjecanja znanja i informacija koje su danas dostupnije nego ikada. (Barbarić, 2011)

Obrazovanje u sebi sjedinjuje dva pojma znanje i sposobnosti i prema količini znanja i stupnju sposobnosti razlikujemo kvalitete obrazovanih ljudi. Znanje obuhvaća poznavanje činjenica i generalizacija, dok se sposobnosti ogledaju kroz uspješnost osobe u nekoj djelatnosti. Obrazovanje se stječe u odgojno-obrazovnim ustanovama, a njegov sadržaj određuju planovi i programi koje donosi država. Nastavni plan i program važan je za škole jer se na njima temelji nastavni rad i poznavanje tih dokumenata ključan je korak ka uspješnom radu i obrazovanju.

Obrazovanje se izvodi na nastavi, a uključuje tri glavna sudionika nastavnika, učenika i nastavni sadržaj. Nastavnik je stručnjak koji organizira i vodi proces obrazovanja i nastave. Učenik poučavanjem nastavnika, ali i samostalnim radom stječe nova znanja i obrazovanje. Nastavni sadržaj određuje program obrazovanja i sve ono što je potrebno usvojiti na nastavi. U suvremeno obrazovanje uz tri navedena čimbenika ulazi i tehnologija. (Poljak, 1985)

Obrazovanje u Republici Hrvatskoj sastoji se od ranog i predškolskog odgoja i obrazovanja, osnovnoga, srednjega i visokog obrazovanja. Dokument koji obuhvaća sve tri vrste obrazovanja je *Državni pedagoški standard* i na prijedlog Vlade Republike Hrvatske donosi ga Hrvatski sabor. Ovim dokumentom utvrđuju se veličine škola te različiti uvjeti za rad i ostvarivanje nastavnoga procesa. Svrha *Standarda* je da se uz propisane kriterije unaprijedi obrazovanje i stvore jednaki uvjeti za rad odgojno-obrazovnih ustanova. Uz pedagoški standard valja spomenuti i *Zakon o odgoju i obrazovanju u osnovnoj i srednjoj školi* kojim se uređuju djelatnosti osnovnoga i srednjeg obrazovanja u svim javnim ustanovama. (Ministarstvo znanosti i obrazovanja, <https://mzo.gov.hr/odgoj-i-obrazovanje/109>)

## 4. Tehnologija u obrazovanju

Razvoj tehnologije danas je nesumnjivo vrlo brz i zahvaća sve pore društvenoga života pa tako i obrazovanje. Ona utječe na naše živote, mijenja ih i oblikuje pa tako utječe i na obrazovanje te dostupnost informacija. Današnje generacije učenika vrlo su sposobne što se tiče korištenja tehnologije u različite svrhe bilo za zabavu, bilo za istraživanje i učenje.

Tehnologija se u školama pojavila 70-ih godina prošloga stoljeća, ali tek 90-ih godina ona postaje dijelom nastavnoga procesa. Razvoju informacijsko-komunikacijske tehnologije pridonio je prodor računala u obrazovanje i nastavu, a posljedica je bila nov način rada i nova iskustva u učenju i nastavi. Pojava operacijskoga sustava omogućila je masovniji pristup računalima te pojednostavljivanje njihova korištenja. Tada se razvijaju i brojne aplikacije koje se koriste i u svakodnevnome životu.

Upotreba računala donijela je nove načine pristupanja informacija te nove načine u komunikaciji. U školama se koriste različita tehnološka pomagala: stolna, prijenosna računala te *netbookovi* koji su od 2010. obavezan dio školskoga inventara. Uz navedene uređaje u obzir dolaze i *iPad* i *iPhone* koji je bio putokaz i primjer kako će izgledati suvremena mobilna tehnologija i smjer u kojem će se kretati društvo. Ono što je karakteriziralo te uređaje jest pojava *touchscreen* ekrana, a što je donijelo jednostavnost i brzinu u pretraživanju. Bežični pristup mrežama i korisničko sučelje prilagođeno korisniku navedene uređaje čine drugačijim od običnih računala. Nakon ovih uređaja na tržištu se pojavljuju tableti i pametni telefoni koji postaju dostupni široj populaciji i koji zbog svoje lake prenosivosti i jednostavnosti iz uporabe istiskuju *netbookove*.

Mobilna tehnologija danas je i više nego dostupna i prisutna. Brojne aplikacije nude različite mogućnosti koje se mogu koristiti u nastavi, no učenje uz pomoć mobitela u školama još uvijek ima negativnu konotaciju i nastavnici nisu spremni na takav vid učenja. Razlog je možda i u tome što potencijal računala u nastavi nije u potpunosti iskorišten i što ona u obrazovanju učenika nisu ostvarila onu ulogu koja je planirana. Mobilno se učenje definira kao oblik učenja u kojemu se koriste mobilni uređaji ili računala. Mobilne tehnologije i mobilno učenje omogućuju učenje izvan učionice. Mobilna se tehnologija mijenja iz dana u dan i potrebno je pratiti njezin napredak kako bismo bili u korak s vremenom i iskoristili sve potencijale koje ona nudi. Mobilno učenje potiče cjeloživotno obrazovanje koje je danas neophodno i koje učenicima može donijeti brojna znanja iz različitih izvora. Ovakav oblik učenja otvara brojne

možnosti i nova iskustva koja su vrlo individualna, prilagođena potrebama i interesima svakoga pojedinca, a mogu se realizirati u suradnji s drugima.

Upotreba mobilnih tehnologija u procesu učenja nešto je što će u budućnosti biti sve prisutnije, ali nastavnici na to nisu spremni i za to nisu adekvatno obrazovani. Ovakav oblik obrazovanja od nastavnika zahtijeva drugačiju ulogu: on je taj koji organizira aktivnosti na interaktivnim sadržajima uz pomoć novih nastavnih tehnologija. Učenici s druge strane aktivno sudjeluju u tako pripremljenome nastavnom procesu i samostalno uče otkrivajući određene nastavne sadržaje. (Dumančić, 2017)

Govoreći o tehnologiji u nastavi podrazumijevamo upotrebu mobitela, tableta, računala, interneta i slično. No ovdje valja spomenuti i digitalne udžbenike. Pojava knjige značila je veliku revoluciju u procesu učenja. Udžbenici su bili glavni izvor informacija i iz njih su učenici nadopunjavali znanja i uvježbavali vještine stečene na nastavi. Danas, kada je sve dostupno na jedan dodir ili klik miša, udžbenik u svom tiskanom obliku gubi svoju prvotnu ulogu i funkciju. Naravno, treba pripaziti i pratiti mjesta koja učenici posjećuju jer sve ono što je dostupno nije primjereno djeci i ne donosi im ona znanja i informacije koje su im potrebne.

Na internetu su danas dostupne e-knjige. One su digitalizirane tiskane knjige i sve što sadržava tiskana knjiga prenosi se u digitalni oblik i prilagođava korištenju na internetu. Uz e- knjige na internetu su dostupni i e-udžbenici. E-udžbenik također je namijenjen korištenju na internetu i sadrži digitalne materijale koji prate nastavni plan i program određenoga predmeta. S druge strane digitalni udžbenik nastao je prvotno kao tiskani udžbenik koji se kasnije digitalizira i prilagođava takvoj uporabi. E- udžbenik može se koristiti paralelno s tiskanim udžbenikom, a to je posebno važno kod tekstova koje učenici trebaju čitati i promišljati o njima. (Mihaljević i Topolovčan, 2017)

Informatička pismenost nastavnika, ali i učenika budućnost je koja nam je već pokucala na vrata. Uvođenje informatike kao obaveznoga predmeta u školama prvi je korak i mali kotačić koji može pokrenuti pravilno korištenje mobitela i ostalih uređaja u obrazovanju. Obrazovanje je ključ uspjeha i stručnost nastavnika u prepoznavanju i korištenju novih tehnologija u obrazovanju donijet će napredak u shvaćanju procesa učenja i poučavanja i taj proces učiniti dostupnijim i prihvatljivijim kod učenika.

## **5. Nastava**

Nastavom, nastavnim procesom, programom, organizacijom, tehnologijom u nastavi, provjeravanjem i vrednovanjem u nastavi bavi se didaktika. Kao što se bavi organizacijom nastave, tako se bavi i njezinim dionicima: učenicima, nastavnicima, roditeljima i ostalim sudionicima uključenim u nastavni proces. Brojne su teorijske pretpostavke o didaktici, njezinom predmetu proučavanja i svrsi. Zajedničko svim teorijama iz druge polovice 20. stoljeća jest da didaktika proučava odgoj i obrazovanje i to kao jedinstveni proces u kojemu jedno bez drugoga ne može.

Didaktika istražuje i unaprjeđuje nastavu i nastavni proces i prosuđuje ju kroz povijest, društvo i kulturu. Nastava je komunikacijski proces podučavanja, informiranja te učenja, samostalnog i u interakciji s različitim sudionicima nastavnoga procesa. Nastava se provodi u instituciji, ali i izvan nje i to u različitim oblicima, ali prema unaprijed utvrđenim planovima i programima. Nastava je osnovna jedinica didaktike. Ona je organizirani napor u savladavanju određenih sadržaja i znanja, sposobnosti i navika te osposobljavanje učenika za daljnji rad i život. Komunicirajući u nastavi nastavnik i učenik stupaju u nastavni proces kojemu je cilj realizacija odgojnih, obrazovnih i funkcionalnih ciljeva nastave.

Na nastavi se obrađuju određeni nastavni sadržaji koji su usklađeni s doživljajnim i spoznajnim mogućnostima učenika, a određeni su nastavnim programom. Nastavni je program dokument koji donosi država i u kojemu se propisuju obrazovni sadržaji koje trebaju usvojiti učenici na svakom stupnju obrazovanja. Država određuje i nastavni plan kojim se određuju predmeti i njihov broj sati. Škola kao odgojno-obrazovna ustanova temelji se na kvalitetnoj i kontinuiranoj nastavi, a ostvaruje se kroz interakciju svih dionika odgojno-obrazovnoga procesa. (Stevanović, 2001)

### **5.1. Tradicionalna nastava**

Počeci nastave sežu u daleku prošlost i imaju individualni karakter. Od robovlasnika i feudalaca pa sve do kapitalizma u čije je vrijeme ovaj oblik nastave doživio vrhunac. Potrebe za obrazovanim ljudima bile su velike pa je radnicima bilo na raspolaganju obrazovanje koje

se ticalo njihovoga posla. S vremenom obrazovanje postaje masivnije i dostupnije za svu djecu, bez obzira na spol, dob, stalež i imovinske mogućnosti.

Tradicionalna nastava temelji se na frontalnome obliku rada. Ovakav je oblik rada bio pogodan za prosječne učenike i nastava nije bila primjerena svakom pojedincu. Prednost frontalnoga oblika nastave bila je u tome što je obuhvaćao veliki broj učenika, nije trebao veliki broj nastavnika ni učionica, a niti školske opreme. Smisao ovoga oblika rada je da jedan nastavnik istodobno radi s velikim brojem učenika i u jednom razredu ostvaruju nastavni plan i program rada. Svi su učenici učili u isto vrijeme, istom brzinom i iste sadržaje i nije se u obzir uzimala individualna karakteristika učenika i njegove mogućnosti. Ovakav je oblik nastave jeftin za državu jer jedan nastavnik u razredu podučava 20-ak učenika, zauzima jedan prostor, malo opreme i dodatnih materijala.

Suvremena nastava ovakav oblik rada pokušava izbaciti iz škola jer se njime stvaraju nejednaki uvjeti za djecu i ne poštuju se njihove potrebe, osobnosti i individualnosti. (Stevanović, 2001)

### **5.1.1. Upotreba tehnologije u tradicionalnoj nastavi**

Od vremena kada je čovjek bio jedini izvor znanja i poučavanja pa sve do danas prošlo je dosta vremena. Tradicionalna se nastava oslanjala na individualno poučavanje bez dodatnih medija i alata koji su mogli unaprijediti proces poučavanja. Pojava pisma dovela je do zapisivanja poruka na glinenim pločama, papirusu, koži ili kamenim zidovima. Sredinom 15. stoljeća pojavljuju se prve tiskane knjige koje su značile veliku revoluciju u međuljudskoj komunikaciji.

Pojava knjiga utjecala je i na proces učenja i poučavanja, a tek u 17. stoljeću pojavljuju se prvi udžbenici za potrebe škola. Nakon tiskanih knjiga javljaju se i tiskane novine, 18. i 19. stoljeće, koje su bile prijenosnik informacija koje su se ticale znanosti, kulture, politike i slično. Kao takve novine su postale sredstvom cjeloživotnoga učenja.

Kraj 19. stoljeća sa sobom donosi novine u obliku komunikacija, pojavljuju se telefoni te radio. Oba medija našla su se u procesu poučavanja i učenja jer su njihovim posredstvom informacije tekle puno brže. Radio je bio vrlo popularan jer je u svojim emisijama emitirao sadržaje i informacije iz različitih područja kao što su kultura i znanost, a koji su upotrebljavani za proces cjeloživotnoga učenja.

Tradicionalna nastava kao pomoć u obrazovanju dugo je vremena koristila gramofon i magnetofon. Ovi su uređaji bili vrlo korisni za učenje stranih jezika jer su omogućavali slušanje izvornih govornika i usvajanje izvornih riječi i fraza. Razvoj televizije također je utjecalo na promjene u učenju i poučavanju. Ovdje valja spomenuti kako je *Hrvatska televizija* dugi niz godina emitirala obrazovni program te emisije koje su dopunjavale školsko obrazovanje djece, mladih pa i odraslih. Pojava telefona, radija i televizije utjecala je na budućnost nastave i na načine poučavanja i učenja. Njihovim razvojem dolazi se do obrazovanja na daljinu i razvoja sustava koji su omogućavali komunikaciju između predavača i sudionika u procesu obrazovanja. Sve to dovodi do 20. stoljeća i pojave interneta koji skoro u potpunosti zamjenjuje dotadašnje izvore i medije poučavanja. (Matijević i Topolovčan, 2017)

## 5.2. Suvremena nastava

Suvremena nastava i obrazovanje u vrijeme e-učenja i interneta od sudionika u procesu učenja i poučavanja ne zahtijeva samo tradicionalne kompetencije, čitanje i pisanje, već zahtijeva i određeno informatičko znanje i informatičke kompetencije. Suvremena nastava uz frontalni oblik rada, koji je još uvijek dosta zastupljen u nastavnome procesu, od nastavnika zahtijeva primjenu novih oblika rada, a to su: grupni rad, rad u paru, individualni ili samostalni rad i masovni oblik rada.

Grupni oblik rada često se upotrebljava prilikom upoznavanja učenika ili kod obrade novih sadržaja. No u suvremenoj nastavi teži se da se grupni rad upotrebljava češće i u svim fazama nastavnoga rada. Kako bi grupni rad ostvario svoj puni potencijal važno je odrediti veličinu grupe, optimalno je 3-4 člana, te dobro rasporediti učenike kako bi svatko dao svoj doprinos i bio ravnopravan sudionik u nastavi. Osnovna zamisao ovakvoga oblika rada je ravnopravnost među članovima grupe, međusobno pomaganje i uvažavanje mišljenja. Na uspjeh rada grupe utječu različiti faktori, ali manja će grupa imati bolji uspjeh u radu. Faktori koje treba uzeti u obzir kod grupnoga rada su područje rada, radna sredstva, interes učenika te raspoloživo vrijeme za rad. Grupni je rad vrlo aktivna aktivnost u kojoj se na zanimljiv način usvajaju nova znanja, utvrđuju postojeća znanja i u kojoj učenici rado sudjeluju.

Rad u paru sličan je radu u grupi i prijelazni je oblik rada od individualnoga ka grupnome i masovnom obliku rada. Rad u paru potiče suradničko učenje, omogućuje međusobnu pomoć, razvija sposobnost uvažavanja tuđega mišljenja, stavova i slično.



Individualni ili samostalni oblik rada često se upotrebljava u suvremenim školama. Učenici samostalno stječu nova znanja ili utvrđuju ona koja su već usvojili. Ovakav način učenja prvi je korak ka samoobrazovanju i osposobljavanju učenika za korištenje knjige u različitim situacijama. Učenike za samostalan rad treba motivirati i kroz proces učenja voditi, ali oni samostalno određuju vrijeme učenja, metode, tehniku učenja i slično. Ovakav oblik rada utječe na samostalnost u radu i priprema učenike za budućnost i posao.

Masovni oblik rada ne primjenjuje se u velikoj mjeri u školama. Ovaj je oblik rada namijenjen široj zajednici i realizira se u obliku masovnih predavanja, diskusija, tečajeva, seminara, izložba, književnih susreta i slično. (Stevanović, 2001)

### **5.2.1. Multimedijaska nastava**

Multimedijaska nastava podrazumijeva upotrebu više različitih medija: slika, tekst, videozapis, audiozapis, računalo, internet, mobiteli i slično, u procesu učenja i obrazovanja. Ovakav oblik nastave omogućava kombiniranje i upotrebu različitih medija, različitih oblika komunikacije te različitih strategija učenja koji se međusobno nadopunjuju i povezuju u jednome procesu.

Začetnikom multimedijске didaktike može se smatrati Jan Amos Komenski, pedagog koji je još u 17. stoljeću prepoznao veliku ulogu medija u nastavi i učenju. Za multimedijšku nastavu važan je odnos između nastavnika, učenika, nastavnoga sadržaja i tehnologije te opremljenost mjesta na kojemu se ovakav oblik nastave provodi. Učionica u kojoj se provodi ovakav oblik poučavanja treba biti opremljena tako da potakne učenike na kognitivnu i tjelesnu aktivnost i u kojoj će biti moguće ostvariti nove oblike učenja kao što su suradničko, inovativno i cjeloživotno učenje.

Prisutnost moderne tehnologije u nastavi može se vrlo lijepo iskoristiti jer ona pruža niz mogućnosti koje tradicionalna nastava nije mogla pružiti ili ne u tolikoj mjeri. Digitalni mediji u nastavi omogućuju: „individualizaciju rada, situacijsko (kontekstualno) učenje, učenje istraživanjem, učenje rješavanjem problema, suradničko učenje, učenje igrom, projektno učenje, učenje usmjereno prema djelovanju.“ (Matijević i Topolovčan, 2017).

### 5.2.2. Virtualna učionica

Virtualna učionica, kako joj i samo ime kaže, učionica je nastala u *online* okruženju. U njoj se okupljaju nastavnici i učenici i sudjeluju u nastavi na daljinu. Virtualna učionica omogućava komunikaciju između nastavnika i učenika i njihovu suradnju tijekom nastavnoga procesa. Pristup virtualnim učionicama vrlo je jednostavan i može im se pristupiti pametnim telefonima, tabletima i računalima. Ove učionice omogućavaju videokonferencije, dijeljenje zaslona, a tijekom nastave omogućen je *chat* te postavljanje pitanja usmeno ili pisano.

Virtualna je učionica jednostavan digitalan alat uz pomoću kojega se, uz adekvatnu informatičku pismenost nastavnika i učenika, nastavni proces može odvijati vrlo kvalitetno. U ovakvoj učionici učenici rješavaju zadatke, pišu zadaće, uvježbavaju nastavno gradivo, ali se i vrednuje naučeno. Često se u virtualnim učionicama nastava snima pa ju učenici ne slušaju u realnom vremenu. Tada ne postoji mogućnost komunikacije s nastavnikom i takav oblik rada nije pogodan za one učenike koji nisu samostalni i nemaju dovoljno razvijene digitalne kompetencije. U takvim se slučajevima u nastavni proces uključuju roditelji jer učenici ne mogu samostalno odraditi tražene zadatke.

Moderne virtualne učionice podržavaju uključivanje velikoga broja sudionika u nastavu uživo. Nastavnik je tada moderator, ali i administrator virtualne učionice i upravlja događajima u njoj. Nastavnik vidi sudionike u učionici, izravno im postavlja pitanja, potiče rasprave i vodi nastavni proces jednako kao i u učionici u školi. Ovakav oblik poučavanja od nastavnika zahtijeva veliku pripremu i organizaciju novih oblika i metoda rada. U nastavku će se ukratko navesti neki od oblika virtualnih učionica i njihove glavne karakteristike. Neke od tih učionica su: *Microsoft Teams*, *Google Classroom*, *ClassDojo*, *Edmodo*.

*Microsoft Teams* dio je paketa *Office 365* i njoj je učenicima lako pristupiti uz adresu skole.hr. Ova aplikacija može se instalirati i na mobitel pa je učenici mogu vrlo lako i jednostavno koristiti bez velike tehnologije i korištenja računala. U ovoj učionici nastavnik kreira svoje razrede i u njih dodaje svoje učenike. Tako formiran razred može započeti s radom i procesom nastave. Nastavnik može sazvati videokonferenciju i održati nastavu komunicirajući s cijelim razredom. Videokonferencija daje mogućnost podjele zaslona pa učenici mogu pratiti različite digitalne alate koji će im pomoći u usvajanju sadržaja. Za dodatna objašnjenja, pitanja i nedoumice učenici imaju opciju dizanja ruke te tako nastavniku dati do znanja da im je potrebno

dodatno pojašnjenje. U učionicu nastavnik može postavljati materijale koje učenici trebaju riješiti, a oni će mu nakon ispunjavanja materijale vratiti na pregled.

*Google Classroom* virtualna je učionica koju je izradio *Google*. I u njoj se mogu organizirati razredi i održavati nastava kao u fizičkoj učionici. Ova učionica nastavnicima omogućava izradu zadataka, podjelu datoteka te slanje povratnih informacija. Učenici svoje radove predaju na *Google disku* na kojemu oni ostaju pohranjeni kroz cijelu školsku godinu. Ova učionica daje jednostavne mogućnosti kod provjeravanja i vrednovanja učenika.

*Google Forms* alat omogućava izradu ispita, zadataka, anketa i slično, a nakon njihova rješavanja nastavnicima dolaze povratne informacije i pokazatelji uspješnosti rješavanja istih.

*ClassDojo* virtualna je učionica prilagođena mlađim uzrastima osnovne škole. Ovo je vrlo jednostavna učionica koja omogućuje praćenje učenika i njihovoga ponašanja i te informacije ujedno šalje i roditeljima.

*Edmodo* je društvena mreža koja omogućava stvaranje razrednoga odjela i održavanje nastave. Ova društvena mreža omogućava i stvaranje manjih grupa što pridonosi organizaciji individualizirane nastave za one učenike koji imaju poteškoća u savladavanju nastavnoga gradiva. (Rukljač, Jurjević Jovanović, 2021)

### **5.2.3. Videolekcije i telenastava**

Vrijeme pandemije donijelo je nove načine u poučavanju i nastavnici su se morali vrlo brzo prilagoditi i osmisliti drugačije načine na koje će nastava doći do učenika. Videolekcije su oblik nastave pomoću kojega se može prezentirati nastava na daljinu. U videolekcijama nastavni sadržaj mora biti kvalitetno i jasno prezentiran. Nastavnik koji prezentira sadržaj mora osigurati dinamičnu i zanimljivu nastavu kako bi učenici bili zainteresirani pogledati nastavni sadržaj u potpunosti.

Videolekcije nude niz prednosti kao što opetovano gledanje i trajna dostupnost. Učenici ih mogu pogledati onoliko puta koliko im je potrebno kako bi razumjeli prezentirano gradivo. Nedostatak videolekcija je što učenici ne mogu postavljati pitanja, a nastavnici nakon svoga izlaganja ne dobivaju povratnu informaciju. Stoga je nakon videolekcija učenicima korisno poslati zadatke koji će ukazati na količinu usvojenoga znanja i koje će oni nakon ispunjavanja poslati nastavniku na pregled.

Videolekcije je za vrijeme pandemije izrađivalo *Ministarstvo znanosti i obrazovanja* u suradnji s brojnim nastavnicima, a one su bile dostupne na internetskim stranicama *Ministarstva* i bile su namijenjene svim učenicima osnovnih i srednjih škola.

Još jedan novi oblik nastave u vrijeme pandemije bila je Telenastava. *Ministarstvo znanosti i obrazovanja*, a u suradnji s *HRT-om* u ožujku 2020. godine organiziralo *Školu na Trećem*. Ta je nastava bila namijenjena učenicima nižih razreda osnovne škole. *Škola na Trećem* bila je vrlo zahtjevan projekt. Svakoga su se dana osmišljavali obrazovni scenariji i digitalni materijali uz pomoću kojih je nastava na TV ekranu bila zanimljivija i dinamičnija, a opet poučna. Pisanje scenarija bilo je vrlo zahtjevno jer nastavni sati nisu trajali 45 minuta, već 10 minuta i u tom je kratkom vremenu trebalo reći najvažnije i prilagoditi to televiziji. Scenarije za pojedine predmete pisali su nastavnici zaduženi za taj predmet, a prenosili su ih „Tv učitelji“. Za „Tv učitelje“ na *HRT-u* je organizirana audicija kako bi se odabrali kvalitetni televizijski učitelji koji će stati pred kameru i iznijeti nastavnu jedinicu na kvalitetan, ali na zanimljiv i dinamičan način. *Škola na Trećem* emitirana je svaki radni dan i za svaki je razred predviđen jedan sat emitiranja u jutarnjem programu i reprizno emitiranje u poslijepodnevnom programu. (Rukljač, Jurjević Jovanović, 2021)

## 6. Razvoj elektroničkoga učenja

Razvoj e-učenja može se promatrati kao jedan vid obrazovanja i to kroz četiri razdoblja: „obrazovanje u obliku treninga koji vodi instruktor (do 1983.), razdoblje multimedije (1984. – 1993.), prvi val e-učenja (1994. – 1999.) i drugi val e-učenja (nakon 1999.).“ (Ćukušić i Jadrić, 2012). Prije no što su računala postala dostupna svakom kućanstvu, prije 1983., primarna je metoda poučavanja bila kao oblik organiziranoga instruiranog treninga pod vodstvom nastavnika. Ovakav oblik obrazovanja bio je izrazito skup i tražio je puno uloženoga vremena. Od 1984. do 1993. javljaju se organizirani tečajevi na CD-ROM-ovima i tada obrazovanje postaje dostupnije većem broju ljudi, a ujedno je vizualno atraktivnije. Manjak ovakvoga oblika učenja je nedostatak komunikacije s nastavnikom te dinamika u prezentiranju sadržaja.

U razdoblju od 1994. do 1999. javljaju se prvi oblici e-učenja. To je vrijeme e-pošte, interneta, programa za gledanje multimedijskih sadržaja, preuzimanje audio i video datoteka i slično, a sve to utjecalo je na razvoj učenja, posebice e-učenja i dovelo nas do nove etape u njegovom razvoju. Nakon 2000. godine pa sve do danas mijenja se perspektiva učenja i podučavanja. Ovo je vrijeme velikih tehnoloških promjena, a neke od njih su širokopojasni internet te napredne internetske stranice. Ono što je zasigurno utjecalo na e-učenje jest promjena u tehnologiji i njezin nagli napredak, a što je dovelo do veće dostupnosti i bolje kvalitete učenja.

U daljnjem tekstu navest će se neki od događaja koji su obilježili razvoj e-učenja, a koje u svojoj knjizi navode Ćukušić i Jadrić.

- Godine 1960. javlja se sustav *PLATO* koji uvodi neke od preteča današnjega razumijevanja i korištenja interneta kao što su *online* forumi, *online* testovi, e-mailovi, *chatovi* i slično.
- Ministarstvo obrane SAD-a 1969. razvija *ARPANET* operativnu mrežu namijenjenu razmjeni paketa i prethodnika interneta.
- 1975. godina značajna je za pojavu prvoga osobnog računala, *Altair 880*, nakon kojega slijede *Aple II* i *IBM PC*.
- 1982. nastaje *CALC offline* računalno podržan centar za obrazovanje odraslih.
- 1989. osniva se *World Wide Web*.
- 1994. javlja se virtualna ljetna škola koja je studentima omogućila nazočnost na ljetnoj školi, ali elektroničkim putem.
- 1994./1995. pojavljuje se prva *online* škola. 2001. *Moodle* pokreće sustav za e-učenje.

- 2007. pojavljuje se *OLPC* projekt koji djeci diljem svijeta pruža nove mogućnosti za istraživanje, eksperimentiranje i izražavanje. (Ćukušić i Jadrić, 2012)

## **6.1. Karakteristike sustava za elektroničko učenje**

Uvođenje sustava za elektroničko učenje u nastavne procese složen je posao koji zahtijeva određene tehničke uvjete i načine uvođenja tog sustava u postojeće informacijske sustave. Glavne karakteristike sustava za elektroničko učenje su: prilagodljivost i proširivost, mogućnost ponovne iskoristivosti obrazovnih materijala, pristupačnost, interoperabilnost, skalabilnost, sigurnost, podržavanje standarda, isplativost, trajnost te iskorištavanje postojeće računalne infrastrukture. (Pavlina, 2014)

Prilagodljivost i proširivost sustava za elektroničko učenje odnosi se na prilagodljivost sustava potrebama korisnika. Prilagodljivost sustava očituje se u mogućnostima u kojima korisnik upotrebljava samo one elemente koji odgovaraju njegovim potrebama ili dodaje elemente koji su mu potrebni i tako proširuje sustav. Proširivost sustava očituje se u dodavanju i nadograđivanju sustava i njegovo prilagođavanje novim tehnologijama. Proširivost se najlakše ostvaruje u sustavima koji su zasnovani na komponentama što omogućava razvoj i dodavanje novih komponenti koje će zadovoljiti potrebe korisnika.

Jedna od najvažnijih karakteristika sustava za elektroničko učenje je mogućnost ponovne iskoristivosti obrazovnih materijala. Ova karakteristika omogućuje korisnicima da se isti obrazovni materijali koriste više puta i to u različitim obrazovnim paketima. Ova činjenica dovest će u budućnosti do izrade kvalitetnijih obrazovnih materijala koji će se moći koristiti nekoliko puta.

Jedna od važnijih karakteristika sustava za elektroničko učenje je i pristupačnost. Sustav treba biti pristupačan svim korisnicima i omogućiti pristup različitim komunikacijskim i tehnološkim uređajima.

Sustavi za elektroničko učenje trebaju biti interoperabilni, a što se očituje u mogućnosti razmjene informacija između različitih sustava za elektroničko učenje. Razvojem sustava za elektroničko učenje i njihovo uvođenje u obrazovanje dovodi do potrebe za razmjenom informacija među sudionicima odgojno-obrazovanoga procesa. Ova karakteristika sustava za elektroničko učenje danas se očituje u upisima u srednju školu te u upisima na fakultete. Učenici

se upisuju preko državnih službenih internetskih stranica, a njihovi osobni podatci kao i ocjene pohranjeni su u sustav koji automatski omogućava ili sprječava upis u željenu srednju školu ili na fakultet.

Kako bi sustav za elektroničko učenje mogao zadovoljavajuće raditi i pratiti suvremena tehnološka ostvarenja, sustav treba biti skalabilan. Skalabilnost se očituje na hardverskoj i softverskoj razini sustava, a postiže se i ugradnjom veće memorije, procesora te dodatnih ili većih diskova.

Za sustave za elektroničko učenje vrlo je važna sigurnost. Sustavi posjeduju osobne i privatne informacije o učenicima i vrlo je važno osigurati te informacije. Kod sustava za elektroničko učenje sigurnost se provjerava kroz utvrđivanje korisnika te određivanje mogućnosti korištenja sustava. Utvrđivanjem korisnika provjerava se je li osoba uopće korisnik sustava, a određivanje mogućnosti korisniku daje, odnosno oduzima, pristup određenim dijelovima sustava.

Različiti sustavi za elektroničko učenje trebaju podržavati određene specifikacije koje su standardizirane. Za sustave je važno da budu standardizirani kako bi se omogućila razmjena informacija s drugim sustavima te promjena sustava bez gubljenja informacija, podataka i materijala.

Financijska isplativost sustava za elektroničko učenje također je jedna od važnijih komponenti. Sustavi za elektroničko učenje isplativiji su od drugih oblika obrazovanja jer omogućuju brže i kvalitetnije savladavanje određenih znanja i vještina te su dostupni velikom broju ljudi odjednom.

Informacijske tehnologije vrlo se brzo mijenjaju, a sustavi za elektroničko učenje moraju ostati trajni. Kako bi sustavi ostali trajni potrebno je pratiti tehnološke napretke i osuvremenjivati sustav i obrazovne materijale kako bi se i dalje mogli upotrebljavati.

Kao posljednja, ali nikako manje važna, karakteristika sustava za elektroničko učenje je iskorištavanje postojeće računalne infrastrukture. Ova karakteristika sustava smanjit će financijska ulaganja jer će se iskoristiti postojeći serveri i mrežna infrastruktura, a korisnici će sustavu pristupati upotrebom web preglednika s računala ili nekih od suvremenih tehnoloških izuma. (Pavlina, 2014)

Iz svega navedenog proizlazi kako sustavi za elektroničko učenje zahtijevaju poštivanje određenih karakteristika. Razmišljanje o tim karakteristikama dovest će do stvaranja sustava

koji će biti jednostavno uklopiti u postojeće sustave i koji neće zahtijevati dodatne financijske troškove.

## 6.2. E-učenje

E-učenje ne može se jednoznačno odrediti. Brojne su definicije ovoga pojma, a ono što im je zajedničko jest da se učenje odvija uz pomoć tehnologije, računala i interneta, a omogućuje suradnju i interakciju tijekom toga procesa. E-učenje izvodi se uz pomoć informacijsko-komunikacijske tehnologije i omogućava upotrebu teksta, slike, animacija ili videa. Upotreba različitih alata, aplikacija i metoda e-učenje čini olakšanim i pristupačnim.

Pojam koji se uz e-učenje javlja kao njegova istoznačnica jest *online* učenje. Oba se pojma upotrebljavaju za označavanje učenja koje je tehnološki potpomognuto. E-učenje budućnost je modernoga obrazovanja i neke od njegovih prednosti, u odnosu na tradicionalno učenje, su: ukidanje geografskih ograničenja, ukidanje vremenskih ograničenja, pristup svim dostupnim podacima, povezivanje korisnika pripadnika različitih kultura i nacija. Iako ima prednosti, sustav e-učenja ima i neke manjkavosti, a koje se ogledaju u niskim stopama prolaznosti, visokim stopama odustajanja, niskom razinom motiviranosti i slično.

Kao što i tradicionalni oblik učenja ima svoje ciljeve kojima teži tako i e-učenje ima svoje ciljeve. Kako bi e-učenje ostvarilo svoj puni potencijal potrebno je da se ispune njegovi ciljevi, a oni su: „pomoći pojedincima da ostvare svoj puni potencijal i vode sretan i produktivan život, reducirati nejednakosti i nepodudaranje između pojedinaca i skupina i osigurati poklapanje potreba poslovnog svijeta s dostupnim znanjima, kompetencijama i vještinama na tržištu.“ (Ćukušić i Jadrić, 2012).

Vrste e-učenja mogu se podijeliti na više načina. Ako se u obzir uzme vrijeme i mjesto pristupa e-učenju razlikujemo:

- isto vrijeme, isto mjesto – oblik učenja koji se odvija u učionici u kojoj su svi polaznici u isto vrijeme
- različito vrijeme, isto mjesto – oblik učenja u kojemu polaznici imaju slobodu odabrati vrijeme za učenje, ali postoji ograničenje mjesta
- isto vrijeme, različito mjesto – oblik učenja u kojemu polaznici pristupaju sadržajima s različitih mjesta u isto vrijeme



- različito vrijeme, različito mjesto – oblik učenja u kojemu polaznici pristupaju sadržajima učenja s različitih mjesta u različito vrijeme. (Ćukušić i Jadrić, 2012).

E-učenje s različitog mjesta u isto ili različito vrijeme otvara mogućnosti za sinkrono i asinkrono učenje. Sinkrono je učenje poput onoga u učionici i predavači i polaznici nalaze se na istoj platformi. Ovaj oblik učenja omogućava dvosmjernu komunikaciju između predavača i polaznika, smanjuje vremenske i financijske troškove jer se izbjegavaju putovanja i pogodno je za razmjenu materijala. Sinkrono je učenje uživo i odvija se prema unaprijed određenom rasporedu. S druge pak strane asinkrono učenje, čiji su sadržaji na internetu, svojim polaznicima osigurava slobodu i mogućnost učenja 24 sata na dan. Asinkrono učenje omogućava korisnicima pristup sadržajima kada im to odgovara, ne zahtijeva prisutnost predavača, sadržaj koji se objavljuje treba zainteresirati polaznike i pružiti im puno više dodatnih informacija koje inače polaznicima daje predavač.

E-učenje može se podijeliti i s obzirom na tehnološke zahtjeve i tada razlikujemo:

- e-učenje vođeno polaznikom – ovakav oblik učenja omogućuje sudionicima samostalan pristup sadržajima bez potrebe za predavačima
- moderirano e-učenje – polaznik pristupa sadržajima kada mu to odgovara, ali uz mogućnost kontaktiranja predavača
- e-učenje vođeno nastavnikom – oblik učenja u kojemu se upotrebljava tehnologija koja omogućava komunikaciju između nastavnika i polaznika, najčešći oblik ovakvog učenja je videokonferencija
- ugrađeno e-učenje – ovaj oblik učenja oslanja se na računalne programe u kojima se nalaze sadržaji za učenje i pomažu polaznicima u rješavanju problema
- telementoring – oblik učenja u kojemu se upotrebljavaju informacijsko-komunikacijske tehnologije, a mentor vodi i usmjerava polaznike. (Ćukušić i Jadrić, 2012).

Kako bi e-učenje bilo uspješno važno je da su polaznici aktivni i da su vrlo visoko motivirani. Uspješnost u učenju bit će veća ako se materijali i način učenja prilagođavaju polaznicima i njihovim individualnim potrebama. Kao i učenje u tradicionalnoj školi tako i e-učenje zahtijeva trud i organizaciju u provođenju učenja. Budućnost zasigurno donosi napredak u e-učenju i ono će postati sveprisutno, a prednosti koje ono nudi moći će se iskoristiti od najranijega obrazovanja djece pa sve do cjeloživotnoga obrazovanja odraslih.

### 6.3. Nastava na daljinu

Obrazovanje na daljinu odvija se uz pomoć tehnologije, a u nastavnome procesu sudjeluju učenici i nastavnik. Za ovakav oblik obrazovanja vrlo je važan odnos učenika prema nastavi, radu i učenju. Od učenika se u ovakvom tipu nastave traži samostalnost. Stoga je prilikom izvođenja nastave važno voditi računa o karakteristikama učenika i njihovim sposobnostima. Kako bi nastava na daljinu bila uspješna važna je dobra organiziranost te prilagođavanje nastave učenicima i to tako da se upravlja vremenom i opterećenošću učitelja, upravlja nastavnim sadržajem, motivira učenike i materijale ostavi pristupačnima.

Uključivanje tehnologije u nastavni proces i održavanje nastave na daljinu zahtijeva novi način pristupa nastavi i nastavnome procesu. Nastavnici trebaju biti pripremljeni i kroz nekakav vid cjeloživotnoga učenja, radionice ili kroz mrežno osposobljavanje stjecati nova znanja i pripremati se za izvođenje nastave na daljinu. Kako bi nastava na daljinu bila uspješna i funkcionirala bez poteškoća važna je kvalitetna tehnologija, kvalitetan obrazovni materijal, česta i kvalitetna komunikacija između učenika i nastavnika te dobar timski rad. Tehnologija je danas vrlo napredna i omogućila je pojavu virtualnih škola koje su se pojavile kao suprotnost tradicionalnim školama. No virtualna nastava nije u svemu bolja od tradicionalne nastave. Zamjera joj se prevelika izloženost djece ekranima, manjak socijalnih vještina, ali i postojanje jaza između digitalnih kompetencija kod učenika i nastavnika. (Batarelo Kokić, 2020)

Nastava na daljinu novi je oblik nastave i kao takva zahtijeva i nov način rada. Za nastavu na daljinu svaki nastavnik treba organizirati nastavni sat na drugačiji način od onoga u školi. Potrebne su drugačije metode i oblici rada, ali i novi načini komunikacije s učenicima, roditeljima i kolegama. Osim toga nastavnici trebaju biti i vrlo dobri u poznavanju novih digitalnih alata koji će im pomoći u praćenju, vrednovanju i ocjenjivanju učenika na one načine koje do sada nisu upotrebljavali. Sve navedeno od nastavnika zahtijeva dodatan posao, a što naravno utječe na radno vrijeme i sate provedene u planiranju i organiziranju nastave. Stoga opterećenost nastavnika pripremom i organizacijom nastave može uvelike utjecati na kvalitetu nastave i njezino održavanje. (Sablić, Klasnić, Škugor, 2020)

Nakon organizacije sata te nakon procesa učenja nastavnici trebaju provjeriti i vrednovati uspješnost nastavnoga procesa. Razvoj tehnologije, digitalizacija te sve veća digitalna pismenost djece dovest će do toga da će vrednovanje na daljinu učenicima postati uobičajeno. Takvim oblikom vrednovanja učenici će pokazati svoje digitalne kompetencije, ali i virtualno

stečena znanja. U nastavi na daljinu spominju se dvije vrste vrednovanja: vrednovanje za učenje i vrednovanje kao učenje.

Vrednovanje za učenje pomaže u planiranju učenja koje se tek treba dogoditi. Vrednovanje kao učenje s jedne strane od učenika zahtijeva aktivno sudjelovanje u procesu vrednovanja, dok s druge strane razvija samostalan pristup učenju. I jedan i drugi oblik vrednovanja donosi povratnu informaciju koja služi kao motivacija učeniku i pokazuje je li ono što se radi dobro ili nije i je li uspješno u većoj ili manjoj mjeri.

Za vrijeme nastave na daljinu učiteljima se sugerira da ne provode usmena ispitivanja, a ako su ona neophodna da se provode u obliku videopoziva. Usmena ispitivanja treba izbjegavati jer je kod nastave na daljinu naglasak na razvoju učenikova kritičkoga mišljenja, rješavanju problema, izradi projekata, suradničkom radu i učenju i slično. Daje se zaključiti da se vrednovanjem na daljinu naglasak stavlja na pristupu radu i uključenosti učenika u nekakav projekt ili zadatak, a manji je naglasak na usvajanju činjenica i definicija. Pripremanje zadataka, testova, za vrednovanje na daljinu kao i sama organizacije nastave dodatan je posao za nastavnike i zahtijeva veliki angažman i digitalnu stručnost.

Vrednovanje na daljinu zahtijeva i povratnu informaciju učenicima kako bi učenici mogli napredovati i osvijestiti manjkavosti i prednosti svoga rada. Kako bi učenje, pa i vrednovanje, na daljinu bilo uspješno i nastavnici bi trebali samovrednovati svoj rad i tako provjeriti svoje mogućnosti, dobre i loše strane tijekom nastave na daljinu. Učenje i vrednovanje na daljinu možda bi se moglo provoditi bez obzira na pandemiju. S vremena na vrijeme učenici bi mogli biti *online* i tako stjecati znanja, vještine i digitalne kompetencije koje će im kasnije biti potrebne. Kombinacijom učenja na daljinu i učenja u učionici učenici bi postajali samostalniji, sigurniji i samosvjesniji. (Diković, 2020)

Za uspješnost nastave na daljinu važno je da učitelji steknu potrebne kompetencije kako bi pružili kvalitetno obrazovanje svojim učenicima. Učitelji bi se trebali kvalitetno stručno usavršavati u mrežnome okruženju, a to podrazumijeva sudjelovanje u različitim seminarima i webinarima koji se odvijaju na različitim platformama. Ono što je ovdje upitno jest kvaliteta stručnoga usavršavanja od kuće. Naravno, stručno usavršavanje na daljinu nije kvalitetno kao kontaktno, ali je odjednom dostupno velikom broju ljudi.

Tri su teorije učenja: bihevioristička, kognitivistička i konstruktivistička i svaka od njih utječe na vrstu i način upotrebe tehnologije te na specifičnost stručnog usavršavanja. Bihevioristička se teorija odnosi na učenje koje je rezultat podražaja iz okoline. Ovom metodom učenja kod

usavršavanja nastavnika mogli bi se usvajati jednostavniji sadržaji i to uz pomoć videopoziva. Kognitivistička teorija učenja bazira se na procesuiranju informacija, a pod utjecajem vanjskih faktora. Ovakav oblik učenja ne bazira se na nepotrebnim informacijama, već se okreće razumijevanju i procesuiranju sadržaja. Konstruktivistička teorija u obzir uzima socijalne i kulturne čimbenike i kod stručnog usavršavanja nastavnika vodi se računa o tome da se učenje odvija aktivnim uključivanjem u praksi.

Stručno usavršavanje nastavnika, neovisno o navedenim teorijama, za cilj ima unaprjeđenje kvalitete nastave te razvoj digitalnih kompetencija kod nastavnika. Usavršavanje nastavnika na daljinu moguće je uz dobru organizaciju i stručno vođenje. Takvo učenje treba biti aktivno i podrazumijeva komunikaciju među sudionicima koji su podijeljeni na manje grupe kako bi svatko mogao dobiti povratnu informaciju o svome radu. Nastavnicima je potrebno prikazati primjere dobre prakse i to u obliku videozapisa. Nastavnici trebaju imati i pomoć iskusnih kolega koji su se već susreli s novim oblicima i metodama rada, a sve u cilju poboljšanja nastave na daljinu i povećanja sigurnosti nastavnika u ono što rade kada su u *online* učionici. (Bognar, Filipov, 2020)

### **6.3.1. Modeli nastave na daljinu**

Ministarstvo znanosti i obrazovanja Republike Hrvatske u vrijeme pandemije, 2020. godine, donosi odluku o tri modela ili načina provođenja nastave: A model – nastava se provodi u školi, B model – nastava se provodi i u školi, ali i na daljinu, C model – nastava se provodi na daljinu. O obliku provođenja nastave odlučivao je ravnatelj škole u suglasnosti s osnivačem i epidemiologom. Epidemiološka situacija diktirala je model nastave i on se trenutačno mogao promijeniti iz jednoga u drugi.

B model nastave označavao je djelomičnu *online* nastavu jer bi učenici dio vremena provodili u školi, a dio kod kuće. Ovakav se model provodio kada su za njega postojali sigurni epidemiološki uvjeti. Često su u ovakvim slučajevima na nastavi u školi bili učenici završnih razreda osnovnih i srednjih škola koji su se pripremali za prelazak u nove škole odnosno na fakultete. C model nastave sve je učenike primorao na nastavu od kuće koja je podrazumijevala različite oblike komunikacije između učenika i nastavnika te dodatan samostalan rad učenika. (Rukljač i Jurjević Jovanović, 2021)

Tri različita modela nastave bila su u upotrebi tijekom dvije školske godine 2020./2021. i 2021./2022. Organizacija nastave i procesa učenja u to je vrijeme bila vrlo izazovna jer su se modeli nastave često mijenjali na tjednoj bazi. Od velike je važnosti bila međusobna razmjena informacija između škole i roditelja kako ne bi bilo poteškoća i nedoumica tijekom smjene navedenih modela nastave.

### 6.3.2. Strategije za *online* nastavu

Organizacija nastave u učionici potrebna je kako bi se kvalitetno moglo poučavati i usvajati nova znanja. Prelaskom na *online* oblik nastave 2020. godine došlo je do određenih problema kod nastavnika, učenika, roditelja i svih ostalih uključenih u obrazovni sustav jer je bilo potrebno organizirati novi način predavanja i nove oblike učionica. Jennifer Jump, uz pomoć nastavnika diljem svijeta, sastavila je svojevrsan priručnik u kojemu se iznose savjeti, glavni oblici rada te strategije za rad u *online* učionicama. U daljnjem radu ukratko će biti prikazane glavne ideje koje je autorica iznijela u knjizi.

Na početku samoga rada u *online* učionicama važno je odrediti način rada. Autorica razlikuje sinkronu i asinkronu nastavu te kombinaciju tih dvaju oblika nastave. Sinkrona nastava ona je koja se odvija u realnome vremenu. U njoj sudjeluju učenici i nastavnik povezani u jednoj *online* učionici. Kako bi takva nastava bila uspješna važno je pripremiti materijale potrebne za održavanje sata, internetske stranice, video snimke, audio materijale i slično. Za nastavu treba pripremiti i učenike i objasniti im način rada i ono što se od njih očekuje. Tijekom nastave učenici mogu koristiti svoje bilježnice i udžbenike koje će nakon ispunjenja zadatka slikati, a slike poslati na pregled mailom. Lekcije u ovakvom obliku nastave trebale bi biti kratke i ne trebaju zahtijevati veliki broj aktivnosti. Nakon nastavnoga sata može se provesti i virtualno vrednovanje u kojemu će učenici iznijeti ono što su naučili. Vrednovati se može uz pomoć anketa, kratkih testova, izlaznih kartica i odgovora. Povratne informacije od učenika treba uvažiti i na temelju njih pojedinim učenicima nešto dodatno pojasniti.

Asinkrona nastava nešto je drugačija od sinkrone jer se ne odvija u realnome vremenu. Ovakav oblik nastave podrazumijeva snimke koje učenici gledaju, a dodatne mogućnosti su da ih zaustave, vrate i ponovno pregledavaju kako bi bolje razumjeli ono o čemu nastavnik govori. Asinkrona nastava također treba biti kratka i održavati se u vrijeme zadanoga rasporeda, a

učenicima treba jasno dati do znanja što se od njih očekuje i koje su njihove obaveze tijekom slušanja snimke.

*Online* učionice, kao i one fizičke, podržavaju različite oblike rada. Ovdje autorica navodi tri različita oblika rada pogodna za *online* učionicu, a oni su: projektno učenje, kulturno-odgovorno učenje i socijalno-emocionalno učenje. Projektno učenje omogućuje učenicima da istraže sadržaje, objasne ono što su naučili te primjene naučeno u novim situacijama i područjima. Kulturno odgovorno učenje pomaže učenicima razumijevanje kulturnih i jezičnih različitosti bez gubljenja vlastitoga kulturnoga i jezičnog identiteta. Kod ovakvoga oblika učenja treba potvrditi, afirmirati, izgraditi i premostiti razlike među kulturama i jezicima, a što će rezultirati time da se učenici osjećaju prihvaćeno. Socijalno-emocionalno učenje omogućuje razvoj samosvjesnosti, upravljanje sobom, socijalne svjesnosti, vještine odnosa te odgovorno donošenje odluka. Ovakav oblik učenja pomaže učenicima da se suoče sa svakodnevnim problemima, i to ne samo onima koji su vezani uz školu i školske obaveze, već i obiteljskim i životnim situacijama koje ponekada znaju biti preteške i o kojima treba razgovarati.

Strategije za organizaciju *online* učionice vrlo su važan element u procesu poučavanja. Autorica u knjizi navodi sljedeće strategije: organizacija *online* učionice, izgradnja zajedništva, upravljanje učionicom, uključivanje učenika, podučavanje čitanju djece 3 – 8 godina, socijalno emocionalno učenje, podrška djeci koja uče hrvatski, male grupe u učionici, praćenje napretka učenika i kao posljednje uključivanje roditelja u *online* učenje. Svaka od navedenih strategija sadržava nekoliko primjera koji se mogu provesti u praksi i to od vrtićke pa sve do srednjoškolske dobi. (Jump, 2021)

## 7. Školovanje u vrijeme pandemije

Vrijeme pandemije *COVID-19* bolesti obilježilo je školovanje od kuće i sa sobom donijelo brojne izazove i nove situacije u kojima se bilo potrebno vrlo brzo snaći i prilagoditi im se. Školovanje se u vrijeme pandemije diljem svijeta, pa tako i u Hrvatskoj, provodilo na daljinu i takav vid nastave doveo je u pitanje spremnost nastavnika, učenika pa i roditelja da se prilagode novim okolnostima i uvjetima u kojima će obrazovanje na daljinu neko duže vrijeme biti jedini oblik obrazovanja. Ovakav oblik školovanja za djecu osnovnoškolske pa i srednjoškolske dobi vrlo je stresan jer se nije znalo što se od njih očekuje. Stoga je vrlo važno dati im podršku koja može doći od roditelja, nastavnika ili stručne službe škole.

U Hrvatskoj je odluke o načinu školovanja tijekom pandemije donosilo *Ministarstvo znanosti i obrazovanja*. Različiti modeli nastave upotrebljavani su s obzirom na situaciju i broj zaraženih. Nastava na daljinu bila je onaj oblik nastave koji se dogodio preko noći i nastavnici, roditelji i djeca bili su primorani vrlo brzo snaći se u nepoznatoj situaciji. Učenicima su podijeljeni tableti kako bi svi imali jednake mogućnosti sudjelovanja u nastavi na daljinu. Na radiju i televiziji uspostavljen je niz obrazovnih programa na kojima su se nudili sadržaji koji su se obrađivali u školi pa su ih učenici mogli pratiti. (Batarelo Kokić, 2020)

Profesorice Marija Sablić, Irena Klasnić i Alma Škugor s fakulteta u Osijeku i Zagrebu provele su istraživanje među učiteljima razredne nastave na temu planiranja, provođenja, praćenja i vrednovanja nastave na daljinu. Nakon provedenoga istraživanja zaključile su da je vrijeme pandemije dovelo do povećanoga opsega posla među učiteljima, a vjerujem i među nastavnicima u srednjim školama pa tako i među profesorima na fakultetima. Problematična je kod nastave na daljinu bila činjenica što se ona dogodila naglo i nitko za nju nije bio spreman. Puno vremena učiteljima je oduzimala evaluacija učeničkih radova. Isprobavanje i traženje novih načina i oblika rada te digitalnih alata za što uspješniju organizaciju nastave iziskivalo je puno vremena i truda. Učitelji su u to vrijeme učenicima i roditeljima bili konstantno dostupni što je utjecalo na njihovo radno vrijeme i život izvan škole. U vrijeme pandemije bila je važna i suradnja među učiteljima te podrška koju su mogli dobiti od ravnatelja ili stručne službe. (Sablić, Klasnić, Škugor, 2020)

Nakon usvajanja gradiva na red dolazi vrednovanje. Povratna informacija koja učenicima i nastavnicima govori o tome koliko su nastavnoga sadržaja učenici usvojili i na čemu bi još trebalo raditi. U vrijeme pandemije i vrednovanje je trebalo provesti na neki novi način i uz

neke nove metode. Prva prepreka u vrednovanju na daljinu jest činjenica kako učenici mogu biti okruženi različitim izvorima znanja i „pomagačima“ što će donijeti bolji rezultat, ali neće biti stvarni odraz usvojenoga znanja. Učitelji su u vrijeme nastave na daljinu vrednovanje trebali provoditi na drugačiji način i ne propitivati činjenice, već se osvrnuti na kritičko razmišljanje i zaključivanje kod učenika. Takav oblik ispitivanja trebao bi se provoditi i kada se nastava odvija u školi jer učenje definicija i činjenica bez promišljanja o njima učenicima u 21. stoljeću ne donosi stjecanje različitih vještina koje će im biti potrebne u daljnjem obrazovanju, radu pa i životu. U svrhu provedbe vrednovanja na daljinu nastali su brojni digitalni ispiti, alati i platforme kako bi se nastavnicima, a i učenicima olakšao taj proces i kako bi se dobile realne povratne informacije. (Diković, 2020)



## 8. Istraživanje

### 8.1. Cilj, metodologija i uzorak istraživanja

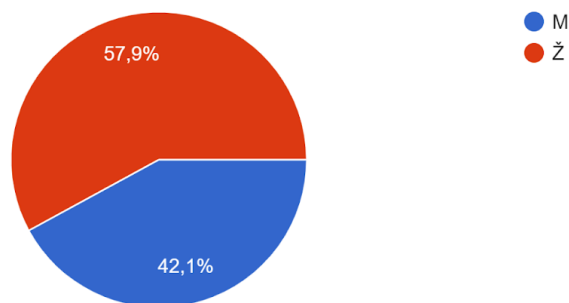
Za potrebe ovoga diplomskog rada provedeno je istraživanje koje bi trebalo pokazati koje su prednosti, a koji nedostaci *online* nastave te kako su se u takvom, novom, obliku školovanja snašli učenici, ali i nastavnici pa i roditelji.

Istraživanje je provedeno među učenicima i nastavnicima u Srednjoj školi Stjepan Ivšić iz Orahovice. Anketni upitnik proveden je uz pomoć *Google Forms*a, a ispunilo ga je 107 učenika i 20 nastavnika. Anketni upitnici koncipirani su u dva dijela: prvi dio sadržavao je pitanja s jednim ili više odgovora, a u drugome dijelu upitnika ispitanici su brojevima od 1 do 5, koji su nosili određene vrijednosti, iznosili slaganje ili ne slaganje s određenom tvrdnjom. Dodatno su, u obliku intervjua, u istraživanju sudjelovali stručni suradnici u školi pedagoginja i knjižničar te iznijeli svoje stavove i viđenje *online* nastave i njezin utjecaj na učenike tijekom i nakon njezina provođenja.

Istraživanje je provedeno tijekom ožujka i travnja u 2023. godini, a rezultati će biti prikazani u sljedećem dijelu rada i to prvo rezultati učenika, zatim rezultati nastavnika te intervjui sa stručnim suradnicima u školi.

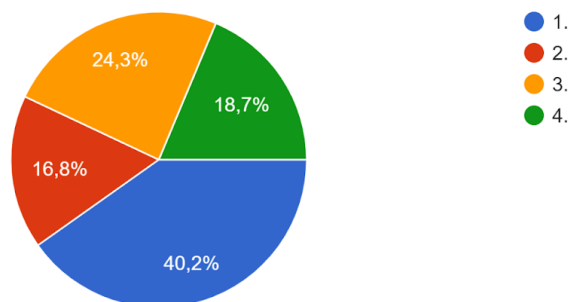
### 8.2. Rezultati istraživanja učenici

Spol  
107 odgovora



Grafikon 1: Spol

Razred  
107 odgovora

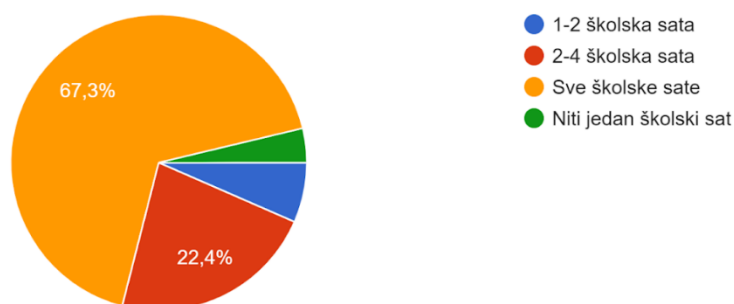


*Grafikon 2: Razred*

U istraživanju je sudjelovalo 107 učenika od čega 62 učenice i 45 učenika (Grafikon 1). Od ukupnoga broja sudionika njih 43 pohađa 1. razred, 18 pohađa 2. razred, 26 pohađa 3. razred, a 20 učenika pohađa 4. razred srednje škole (Grafikon 2).

Koliko si vremena tijekom online nastave dnevno aktivno sudjelovao/sudjelovala na nastavi.  
(odaberi jedan odgovor)

107 odgovora



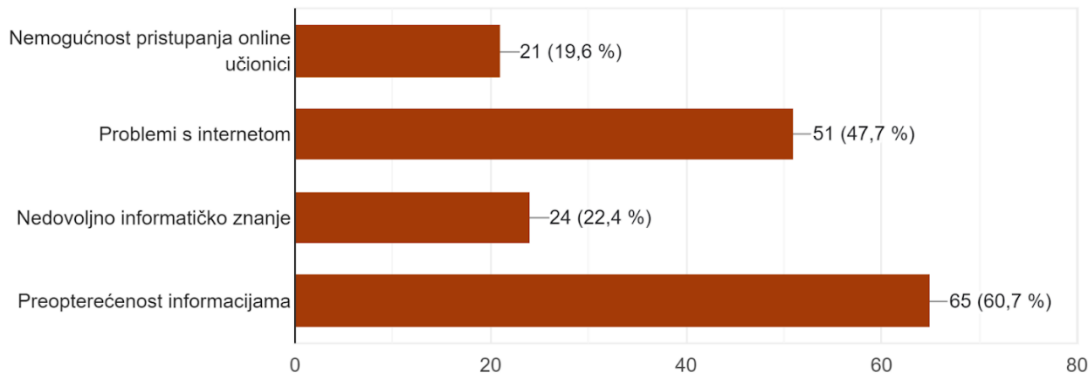
*Grafikon 3: Dnevna aktivnost na nastavi*

Sljedeće pitanje u anketnome upitniku odnosilo se na aktivno sudjelovanje na nastavi za vrijeme *online* nastave na dnevnoj razini. Uzimajući u obzir da u srednjoj školi učenici dnevno imaju 7 sati nastave, učenici su na postavljeno pitanje odgovorili na sljedeći način: 1-2 školska sata u nastavi je aktivno sudjelovalo 7 učenika, 2-4 školska sata aktivno je bilo 24 učenika, sve je školske sate aktivno bilo 72 učenika, dok niti jedan školski sat 4 učenika nisu bila aktivna (Grafikon 3). Dobiveni rezultati mogu se protumačiti tako da je u početku provođenja *online* nastave teško bilo pratiti tko je na nastavi uopće prisutan, a tek onda tko je aktivan i sudjeluje

u nastavi i kvalitetno ispunjava svoje obaveze i zadaće. Svjesni smo činjenice da su se zadaće slale i prenosile s mobitela na mobitel i da one, kao takve, nisu imale smisla.

S kojim si se problemima suočavao/suočavala tijekom izvođenja online nastave. (mogućnost višestrukog izbora odgovora)

107 odgovora

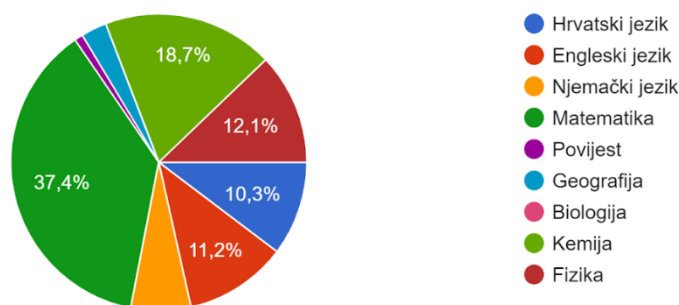


*Grafikon 4: Problemi tijekom online nastave*

Postojanje objektivnih problema s kojima su se učenici suočavali također su utjecali na mogućnost sudjelovanja u nastavi. Kao najveći problem učenici su naveli preopterećenost informacijama i to njih 65, probleme s internetom navelo je 51 učenik, nedovoljno informatičko znanje bio je problem kod 24 učenika, a za 21 učenika problem je bio nemogućnost pristupanja *online* učionici (Grafikon 4). Navedeni su problemi utjecali na kvalitetno sudjelovanje i praćenje nastave, ali svjesni smo i činjenice da su učenici skloni vrludanju iskoristili ovakav oblik nastave i nisu se potrudili sudjelovati u nastavi i školovati se na ovakav način koji je izvrstan alat za manipulaciju i izbjegavanje škole i školskih obaveza. Vrijeme je pokazalo da je takvih učenika bilo i da im je nakon tako odslušane nastave bilo vrlo teško vratiti se u školu i nastaviti se školovati.

S kojim od navedenih predmeta si imao/imala najviše poteškoća tijekom online nastave. (odaberi jedan odgovor)

107 odgovora

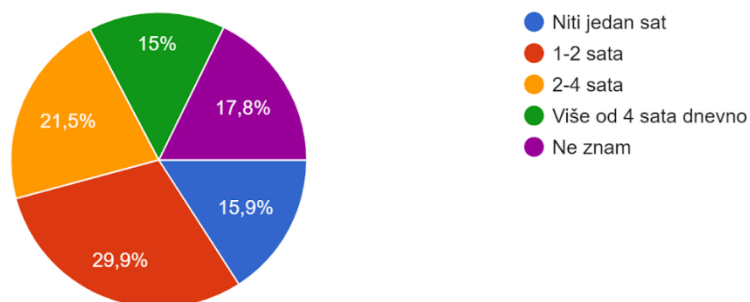


Grafikon 5: Poteškoće s predmetom

Kako je za *online* nastavu bila potrebna dobra, brza i kvalitetna organizacija, tako je bila važna i informatička pismenost nastavnika. Najviše poteškoća učenici su imali s: matematikom 40 učenika, kemijom 20 učenika, fizikom 13 učenika, engleskim jezikom 12 učenika, hrvatskim jezikom 11 učenika, njemačkim jezikom 7 učenika, geografijom 3 učenika i povijesti 1 učenik (Grafikon 5). Iz navedenoga proizlazi kako su učenici s matematikom imali dosta poteškoća, a što ne treba ni čuditi jer je matematika kao nastavni predmet vrlo zahtjevna i traži kontinuirano učenje i vježbanje, a što je najvažnije zahtijeva pravovremenu povratnu informaciju. Ono što ne treba čuditi je da su učenici naveli i jezike. Jezici se usvajaju u međusobnoj komunikaciji i živom riječi, a dok se nastava nije izvodila u školi bilo je ponekada teško komunicirati i stvoriti ozračje poput onoga u razredu.

Koliko si vremena provodio/provodila dnevno učeći i ispunjavajući školske obaveze nakon nastave, a u vrijeme online nastave. (odaberi jedan odgovor)

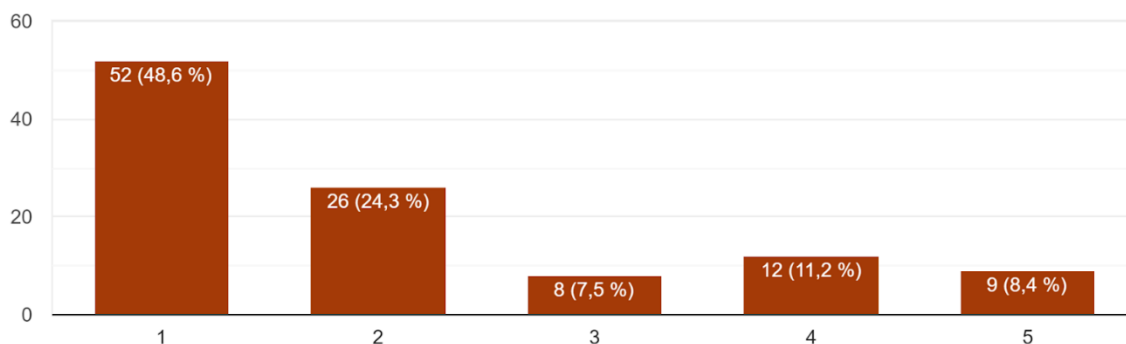
107 odgovora



Grafikon 6: Vrijeme provedeno u ispunjavanju šk. obaveza

Prvi dio upitnika završava se pitanjem o ispunjavanju školskih obaveza i učenju na dnevnoj bazi. Učenici su tijekom *online* nastave malo vremena provodili u ispunjavanju svojih obaveza, a rezultati su pokazali sljedeće: 32 učenika provodilo je 1-2 sata dnevno u izvršavanju školskih obaveza i u učenju, 23 učenika 2-4 sata provodila su u učenju, 19 učenika ne zna koliko je vremena provelo u učenju, 17 učenika niti jedan sat dnevno nije odvojilo za izvršavanje školskih obaveza i učenje, dok je njih 16 više od 4 sata dnevno učilo i ispunjavalo školske obaveze (Grafikon 6). Ovakva situacija pokazala se i nakon povratka učenika u školu kada su na ispitivanjima i ocjenjivanjima učenici pokazali puno lošije rezultate od onih prije *online* nastave.

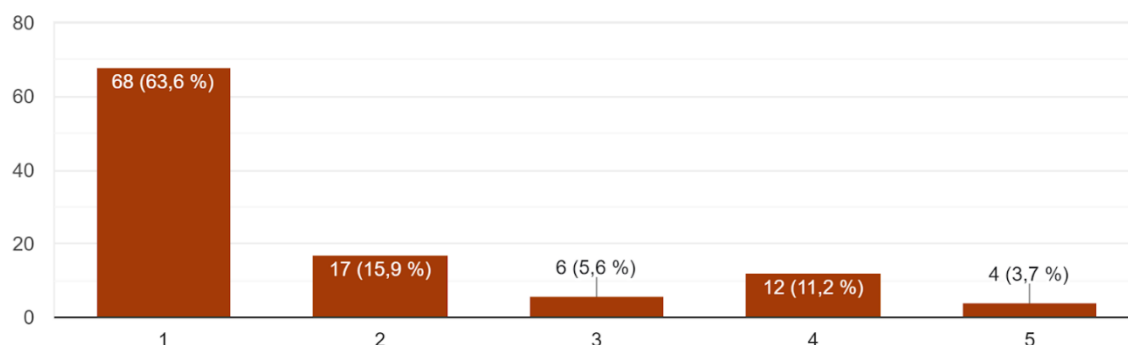
Online nastava bolji je oblik učenja i podučavanja od tradicionalnoga oblika školovanja. 1 – u potpunosti se ne slažem 2 – djelomično se ne slažem 3 – djelomično se slažem 4 – u potpunosti se slažem  
107 odgovora



*Grafikon 7: Online nastava bolji je oblik nastave od tradicionalne nastave*

U drugome dijelu upitnika učenici su brojevima od 1 do 5 trebali izraziti svoje mišljenje i slaganje s određenom tvrdnjom. Na tvrdnju o tome je li *online* nastava bolji oblik školovanja od tradicionalnoga oblika školovanja učenici su odgovorili na sljedeći način: njih 52 u potpunosti se ne slaže s navedenom tvrdnjom, njih 26 djelomično se ne slaže s navedenom tvrdnjom, 8 ih ne zna koji je oblik školovanja bolji, 12 ih se djelomično slaže s navedenom tvrdnjom, dok se njih 9 u potpunosti slaže s navedenom tvrdnjom (Grafikon 7). Navedeni odgovori zapravo idu u prilog različitim reakcijama učenika na spomen *online* nastave. Neki od njih bili su sretni što su kod kuće i ne moraju previše brinuti o školi, dok su s druge strane oni koji planiraju na fakultete ili su u strukovnoj školi htjeli biti u školi i stjecati znanje uživo izravno komunicirajući s nastavnicima.

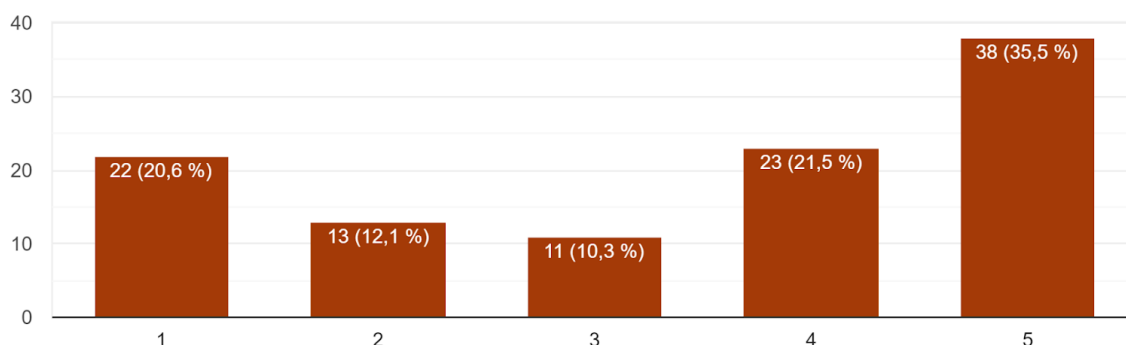
Online nastava donijela mi je više znanja i informacija od tradicionalne nastave u školi. 1 – u potpunosti se ne slažem 2 – djelomično se ne slažem 3 – djelomično se slažem 4 – u potpunosti se slažem 5 – u potpunosti se slažem  
107 odgovora



*Grafikon 8: Online nastava donijela je više znanja od tradicionalne nastave*

Na tvrdnju o tome da im je *online* nastava donijela više znanja od tradicionalne nastave učenici su odgovorili na sljedeći način: 68 učenika u potpunosti se nije složilo s navedenom tvrdnjom, 17 učenika djelomično se nije složilo s navedenom tvrdnjom, 6 učenika nije moglo procijeniti koji je oblik nastave korisniji za stjecanje znanja, 12 učenika djelomično se složilo s navedenom tvrdnjom, a njih 4 u potpunosti se složilo s navedenom tvrdnjom (Grafikon 8). Da su učenici tijekom *online* nastave usvojili manje nastavnih sadržaja pokazala su ispitivanja i testiranja nakon povratka u školu. Učenici su na ispitima pokazali vrlo malo znanja, a uz to pokazali su kako su izgubili volju za učenjem i izvršavanjem svojih zadataka, postali su povučeni, nespremni za komunikaciju i razmjenu informacija bilo s nastavnicima bilo s kolegama iz razreda.

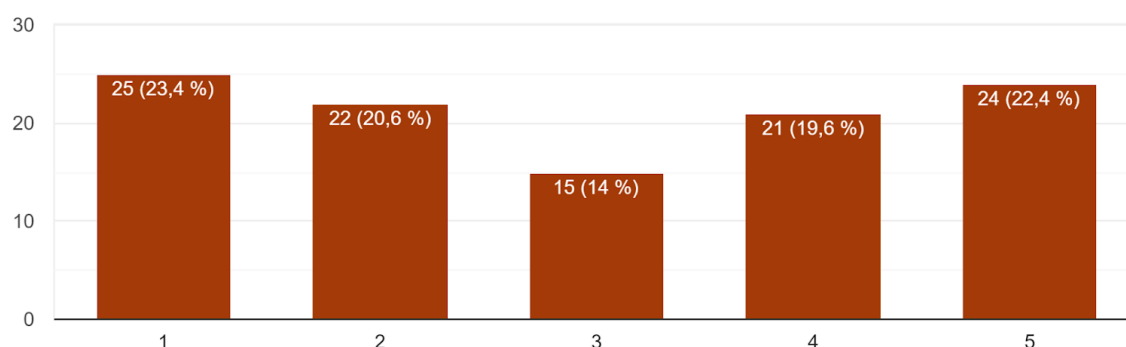
Online nastava bila mi je naporna i stresna. 1 – u potpunosti se ne slažem 2 – djelomično se ne slažem 3 – ne znam 4 – djelomično se slažem 5 – u potpunosti se slažem  
107 odgovora



Grafikon 9: Online nastava naporna je i stresna

Sljedeća tvrdnja u upitniku odnosila se na to da je *online* nastava naporna i stresna. Učenici su na navedenu tvrdnju odgovorili na sljedeći način: 22 ih se u potpunosti nije složilo s navedenom tvrdnjom, 13 ih se djelomično nije složilo s navedenom tvrdnjom, 11 ih nije znalo je li *online* nastava bila naporna i stresna, 23 djelomično se složilo s navedenom tvrdnjom, a 38 ih se u potpunosti složilo s tvrdnjom da je *online* nastava naporna i stresna (Grafikon 9). Ovakvi podatci i odgovori učenika zapravo nisu iznenađenje. Učenici ispitani ovim upitnikom, 1. razredi, u vrijeme *online* nastave bili su u osnovnoj školi i jasno je kako im je *online* nastava bila teška i vrlo stresna. Učenici u 5. i 6. razredu osnovne škole nisu toliko informatički pismeni i nekima od njih sudjelovanje na *online* sastancima nije bilo lako. U nastavu su osim njih i nastavnika bili uključeni i roditelji koji su djeci morali olakšati usvajanje novoga gradiva i rješavanje domaćih zadaća na različitim platformama.

Online nastava bila mi je zanimljiva i nije mi stvarala problem kao fizički dolazak u školu. 1 – u potpunosti se ne slažem 2 – djelomično se ne slažem 3 – djelomično se slažem 4 – u potpunosti se slažem 5 – u potpunosti se slažem  
107 odgovora

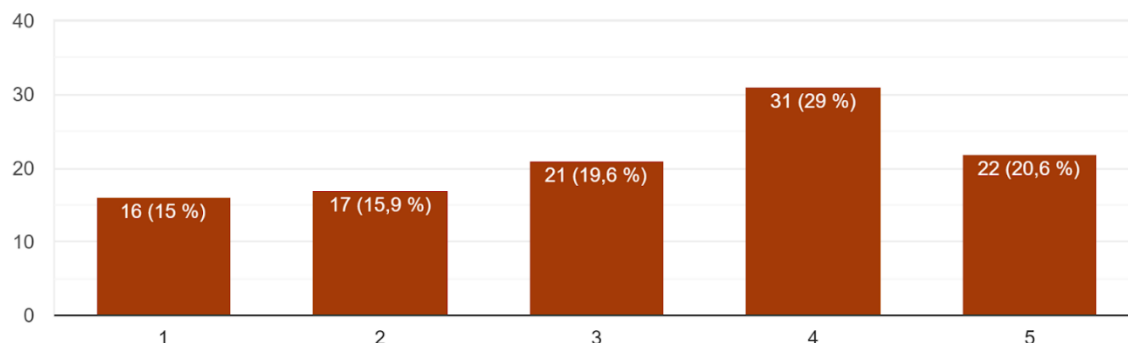


*Grafikon 10: Online nastava zanimljiva je i ne stvara problem kao fizički dolazak u školu*

Na tvrdnju da je *online* nastava zanimljiva i da učenicima nije stvarala problem učenici su odgovorili na sljedeći način: 25 učenika u potpunosti se nije složilo s navedenom tvrdnjom, 22 djelomično se nije složilo s navedenom tvrdnjom, 15 ih nije znalo kakva im je bila *online* nastava, 21 učenik djelomično se složio s navedenom tvrdnjom, a 24 učenika u potpunosti se složilo s navedenom tvrdnjom (Grafikon 10). Odgovori učenika na ovu tvrdnju djelomično se kose s rezultatima prijašnjega grafikona u kojima su se učenici u najvećoj mjeri izjasnili da im je *online* nastava bila naporna i stresna. Iako im je *online* nastava bila naporna i stresna, učenicima je ipak bilo zabavno biti kod kuće i od kuće pratiti, ili ne pratiti, nastavu. Mnogi od njih su se ujutro prijavili u učionicu na kojoj su pratili nastavu i dalje nastavili spavati ili raditi nešto drugo. Stoga nije čudno da im je s jedne strane *online* nastava bila naporna i stresna, a s druge strane iskorištavali su neke od prednosti takvoga oblika školovanja. Kako se ovdje radi o srednjoškolcima, nekima od njih koji su putnici fizički dolazak u školu zaista predstavlja problem. Putovanje autobusima za jutarnju smjenu znači rano ustajanje, dok za poslijepodnevnu smjenu znači kasni dolazak iz škole pa je boravak kod kuće i slušanje nastave iz vlastite sobe za neke učenika jednostavniji izbor.



Prije prelaska na online nastavu bio/bila sam upoznat/upoznata s onime što takav oblik nastave znači i što se od mene očekuje. 1 – u potpunosti... djelomično se slažem 5 – u potpunosti se slažem  
107 odgovora

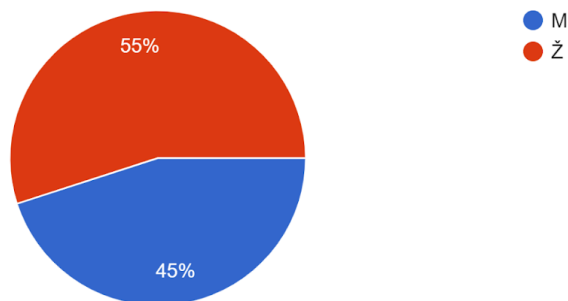


*Grafikon 11: Upoznatost učenika s online nastavom*

Posljednja tvrdnja anketnoga upitnika odnosila se na upoznatost učenika s *online* nastavom i s onime što takav oblik nastave znači. Učenici su se izjasnili na sljedeći način: 16 učenika u potpunosti se nije složilo s navedenom tvrdnjom, 17 učenika djelomično se nije složilo, 21 učenik ne zna je li upoznat s *online* nastavom i onime što ona znači i donosi, 31 učenik djelomično se složilo s navedenom tvrdnjom, a 22 učenika u potpunosti se složilo s navedenom tvrdnjom (Grafikon 11). Iz navedenoga proizlazi da jedan dio učenika zapravo nije bio upoznat s terminom *online* nastave i nije znao što će se od njih očekivati i zahtijevati. Drugi dio učenika u manjoj je mjeri znao što je *online* nastava, ali možda ni oni nisu bili sigurni kako će ona izgledati i kako će se odvijati.

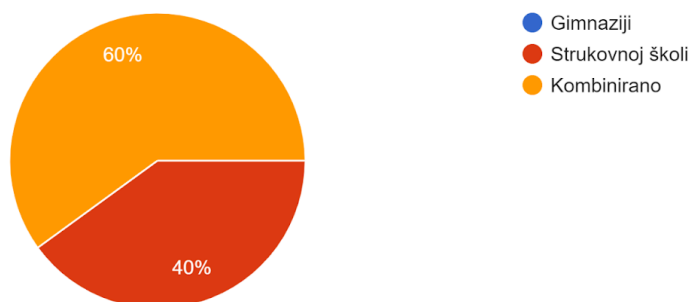
### 8.3. Rezultati istraživanja na nastavnicima

Spol  
20 odgovora



Grafikon 1: Spol

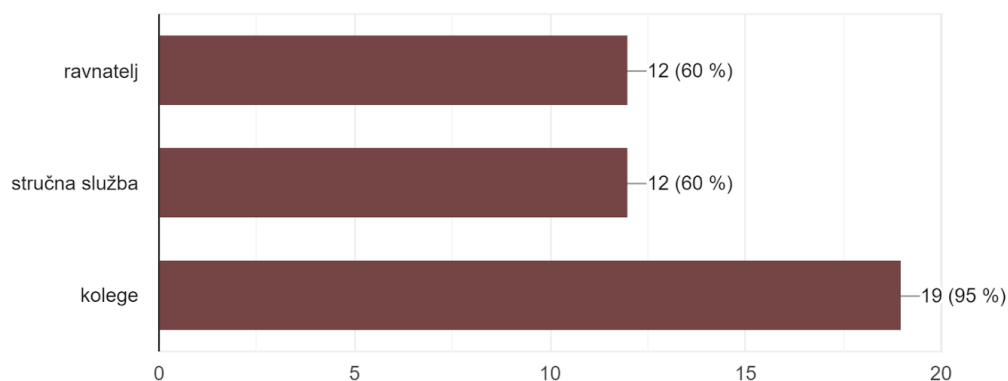
Predajem u  
20 odgovora



Grafikon 2: Vrsta škole

U istraživanju je sudjelovalo 20 nastavnika od čega 11 žena i 9 muškaraca (Grafikon 1). Od ukupnoga broja sudionika njih 12 radi u kombiniranoj školi, predaju u gimnaziji i četverogodišnjim školama, ali i u strukovnoj školi, a njih 8 predaje u strukovnoj školi (Grafikon 2). Svi su se oni suočili s izazovima koje je donio nagli prelazak na *online* nastavu i u vrlo kratkom vremenu morali su organizirati nastavu, ali i stručnu praksu učenicima koji se školuju za određena zanimanja kao što su automehaničari, cvjećari, vinari i slično.

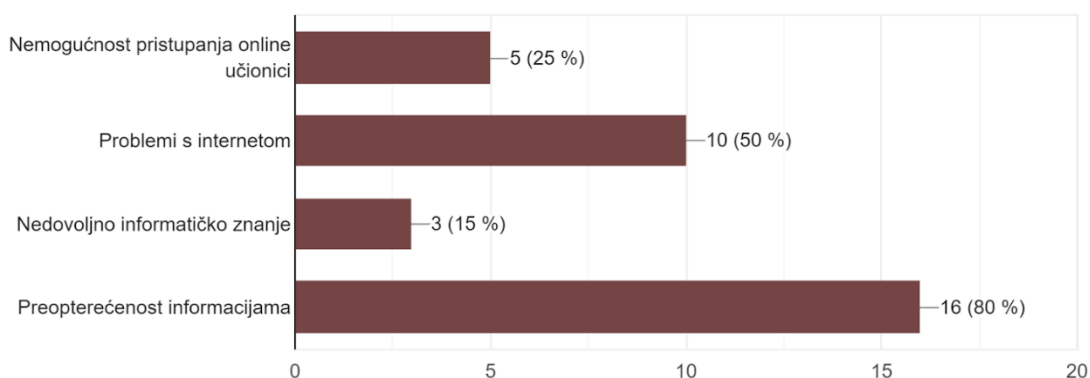
Tko Vam je tijekom online nastave bio podrška u školi? (mogućnost višestrukog izbora odgovora)  
20 odgovora



*Grafikon 3: Podrška tijekom online nastave*

Prelazak na *online* nastavu bio je i za nastavnike nešto novo i bilo je vrlo važno imati podršku i razumijevanje. Na pitanje o podrški u školi tijekom *online* nastave nastavnici su se izjasnili na sljedeći način: 12 odgovora odnosilo se na ravnatelja kao podršku tijekom *online* nastave, 12 se odgovora odnosilo se na stručnu službu, a 19 je odgovora otišlo na stranu kolega (Grafikon 3). Navedeni odgovori zapravo ne trebaju čuditi jer međusobna pomoć kolega bila je jako važna za vrijeme *online* nastave. Kolege koje rade u istim aktivima zajedno su osmislile kako učenicima približiti nastavu i nastavne sadržaje, ali i kako provjeriti usvojeno znanje.

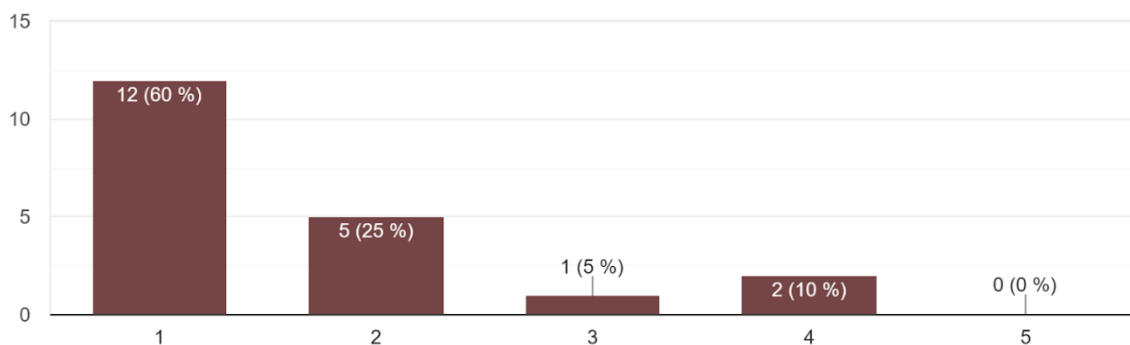
S kojim ste se problemima suočavali tijekom izvođenja online nastave. (mogućnost višestrukog izbora odgovora)  
20 odgovora



*Grafikon 4: Problemi tijekom izvođenja online nastave*

O postojanju problema tijekom izvođenja *online* nastave neupitno je govoriti. Svatko se na svoj način snalazio među novim platformama i sustavima i borio se sa svojim problemima onako kako je znao. Starije generacije nastavnika imale su puno više poteškoća jer nemaju dovoljno informatičkoga znanja i vještina. O problemima s kojima su bili suočeni nastavnici su se izjasnili na sljedeći način: 5 odgovora ide za nemogućnost pristupanja *online* učionici, 10 odgovora ide za probleme s internetom, 3 odgovora ide za nedovoljno informatičko znanje, a 16 odgovora ide za preopterećenost informacijama (Grafikon 4). Preopterećenost informacijama ovdje je navedena kao najveći problem. To i je bio veliki problem jer je puno informacija dolazilo školama koje su, posredstvom ravnatelja, dalje išle do nastavnika koji su te informacije prenosili roditeljima i učenicima. Informacije su se mijenjale iz dana u dan i zaista je bila potrebna konstantna prisutnost i dostupnost kako bi svi dobili točne informacije na vrijeme. Od odlaska učenika u izolaciju, do odlaska cijelih razreda u izolaciju, povratak pojedinih učenika, povratak razreda u školu, izmjene vezane uz izolacije i tako svakoga dana.

Online nastava bolji je oblik učenja i podučavanja od tradicionalnoga oblika školovanja. 1 – u potpunosti se ne slažem 2 – djelomično se ne slažem 3 – djelomično se slažem 4 – u potpunosti se slažem 5 – u potpunosti se slažem  
20 odgovora

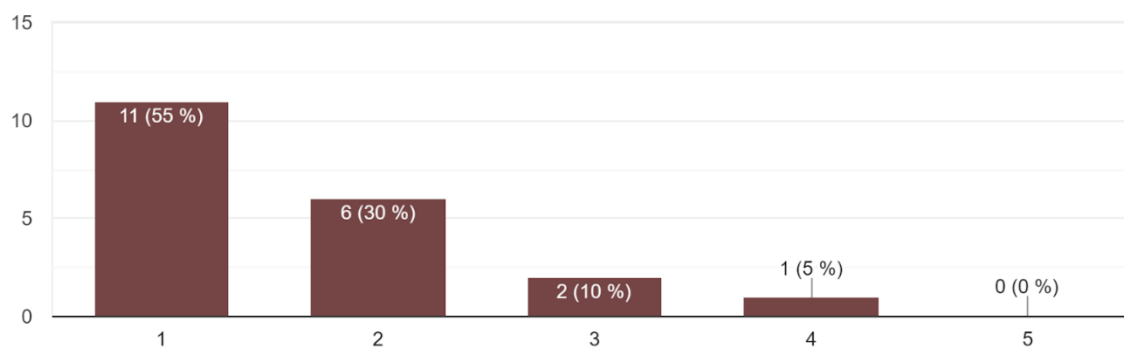


Grafikon 5: Online nastava bolji je oblik nastave od tradicionalne nastave

Drugi dio upitnika sadržavao je tvrdnje s kojima su nastavnici trebali iskazati stupanj slaganja ili ne slaganja brojevima od 1 do 5. S tvrdnjom da je *online* nastava bolji oblik učenja od tradicionalnoga oblika školovanja nastavnici su se složili na sljedeći način: 12 ih se u potpunosti ne slaže, 5 ih se djelomično ne slaže, 1 ne zna procijeniti što je bolje, 2 ih se djelomično slaže, a 0 ih se u potpunosti slaže s navedenom tvrdnjom (Grafikon 5). Iz navedenoga se može vidjeti kako su se i učenici i nastavnici složili da je nastava u školi bolji oblik učenja i podučavanja. Razlog može biti i u činjenici kako za *online* nastavu nitko nije bio spreman i nije se znalo što

od svega toga očekivati. Kada bi se ovakav oblik školovanja, zbog nekog razloga, ponovio vjerujem da bi spremnost nastavnika bila puno veća, ali i da bi učenici, čak i oni koji nisu sudjelovali u *online* nastavi, bili spremniji jer bi ih nastavnici uputili i pripremili za novo okruženje i novi način učenja.

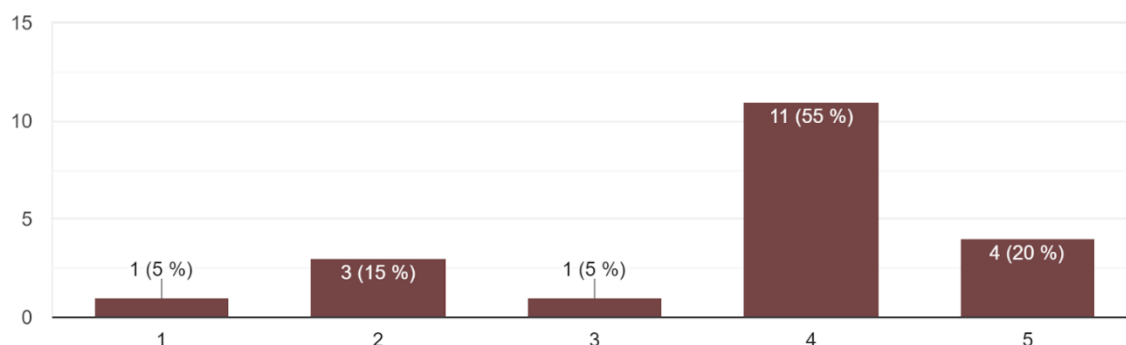
Online nastava učenicima je donijela više znanja i informacija od tradicionalne nastave u školi. 1 – u potpunosti se ne slažem 2 – djelomično se ne slažem 3 – djelomično se slažem 4 – u potpunosti se slažem 5 – u potpunosti se slažem  
20 odgovora



*Grafikon 6: Online nastava donijela je više znanja od tradicionalne nastave*

Tvrđnja da je *online* nastava učenicima donijela više znanja i vještina od tradicionalne nastave kod nastavnika je ocijenjena na sljedeći način: 11 ih se u potpunosti nije složilo s tvrdnjom, 6 ih se djelomično nije složilo s tvrdnjom, 2 ih ne zna je li *online* nastava učenicima donijela više znanja i vještina, 1 osoba djelomično se složila s tvrdnjom, a 0 osoba u potpunosti se složilo s navedenom tvrdnjom (Grafikon 6). I ovdje se može povući paralela s odgovorima učenika koji također smatraju da za vrijeme *online* nastave nisu stekli više znanja u odnosu na znanje koje dobiju u školi. Ovdje se može reći kako su u vrijeme *online* nastave strukovne škole bile dosta zakínute jer učenici nisu mogli pohađati stručnu praksu. Sve je bilo zatvoreno i učenici nisu mogli usvajati znanja koja će im biti potrebna u budućem radu. Povratkom u školu neka su se znanja nadoknadila, ali i sami učenici, kao i nastavnici, svjesni su da nisu uspjeli odraditi sve kako je bilo planirano i da su neke stvari morali odraditi sami.

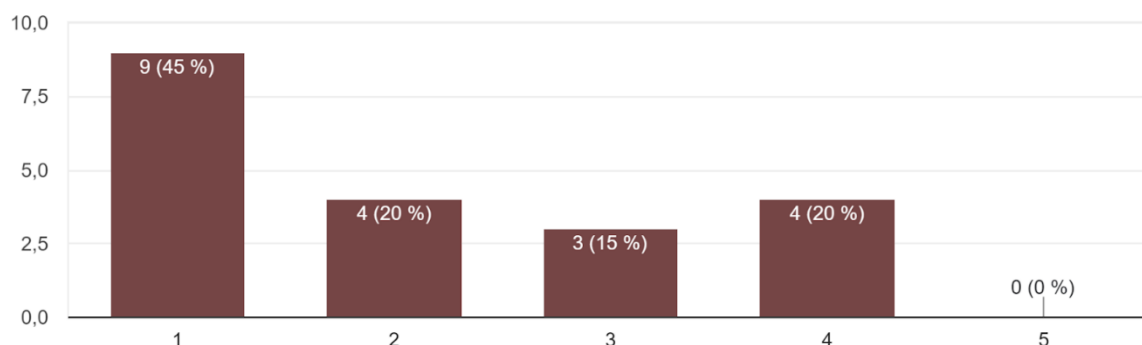
Online nastava učenicima je bila vrlo zahtjevna i teška. 1 – u potpunosti se ne slažem 2 – djelomično se ne slažem 3 – ne znam 4 – djelomično se slažem 5 – u potpunosti se slažem  
20 odgovora



Grafikon 7: Online nastava učenicima je bila zahtjevna i teška

Kada gledamo iz perspektive nastavnika tvrdnja da je *online* nastava učenicima bila zahtjevna i teška dobila je sljedeće rezultate: 1 nastavnik se u potpunosti ne slaže s navedenom tvrdnjom, 3 nastavnika djelomično se ne slažu, 1 ne zna je li *online* nastava učenicima bila zahtjevna i teška, 11 ih se djelomično slaže s navedenom tvrdnjom, a 4 ih se u potpunosti slaže (Grafikon 7). Navedeni se rezultati mogu povezati s razmišljanjem učenika koji su također u velikoj mjeri istaknuli da im je *online* nastava bila naporna i stresna. To proizlazi iz činjenice da učenici na takvo okruženje nisu bili spremni i da je sve to došlo preko noći. Također možemo uzeti u obzir da su današnji srednjoškolci u vrijeme *online* nastave većinom bili u osnovnoj školi i da u 5. ili 6. razredu zaista nisu bili spremni na novi način učenja i sudjelovanja u nastavi. Nespremnost na nove okolnosti i situacije dovodi do nelagode i pojave stresa. Nastavnici koji dobro poznaju svoje učenike primijetili su da im je teško pratiti *online* nastavu i to naročito dobrim učenicima koji su naučili raditi u kontinuitetu i stalo im je do toga da nešto nauče i steknu određena znanja i vještine. Loši rezultati na ispitima i pad prosjeka iz pojedinih predmeta također ide u prilog tomu da je *online* nastava za neke učenike bila iznimno zahtjevna i da su eskiviranja i izbjegavanja nastave i ne sudjelovanja u istoj vrlo brzo došla na naplatu i dovela do neželjenih ishoda.

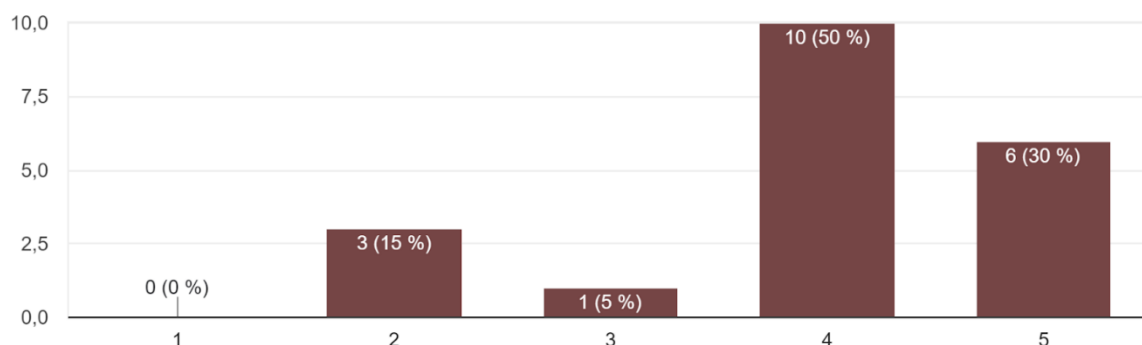
Prije prelaska na online nastavu bio/bila sam upoznat/upoznata s onime što takav oblik nastave znači i što se od mene očekuje. 1 – u potpunosti ... djelomično se slažem 5 – u potpunosti se slažem  
20 odgovora



*Grafikon 8: Upoznatost nastavnika s online nastavom*

Na tvrdnju o tome da su nastavnici bili upoznati s *online* nastavom i da su znali što se od njih očekuje nastavnici su odgovorili na sljedeći način: 9 ih se u potpunosti nije složilo s navedenom tvrdnjom, 4 ih se djelomično nije složilo, 3 ih nije znalo procijeniti, 4 ih se djelomično složilo s navedenom tvrdnjom, 0 ih se u potpunosti složilo s navedenom tvrdnjom (Grafikon 8). Navedeni rezultati pokazuju da nastavnici nisu znali što ih očekuje u *online* nastavi i da se shodno tomu za takvu nastavu nisu mogli ni pripremiti. Teško je bilo balansirati među kolegama, učenicima, roditeljima i inim savjetnicima i uputama koje su svakodnevno stizale na mail adrese škola i nastavnika.

Za online nastavu pripremao/pripremala sam se više nego za tradicionalan oblik poučavanja. 1 – u potpunosti se ne slažem 2 – djelomično se ne slažem 3 – djelomično se slažem 4 – u potpunosti se slažem 5 – u potpunosti se slažem  
20 odgovora

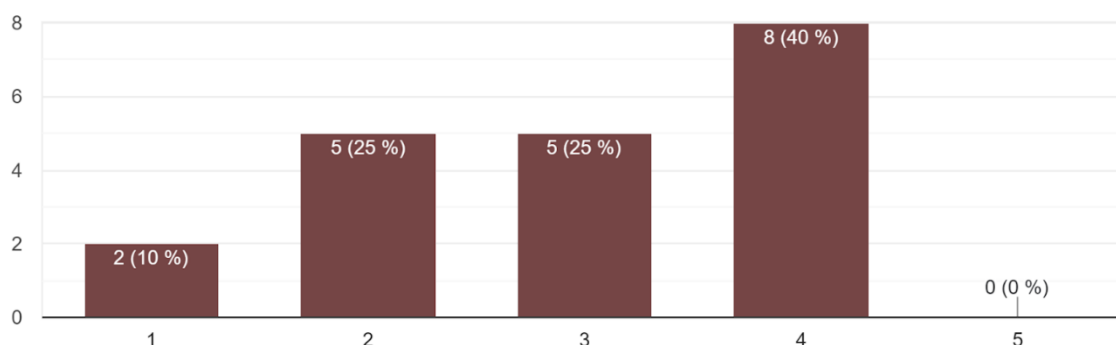


*Grafikon 9: Pripremanje za online nastavu*

Kako je u prijašnjemu grafu navedeno nastavnici nisu bili upoznati s načinom rada u *online* okruženju. U prilog tome idu i rezultati iz sljedećega grafikona, a koji se odnosi na pripremu *online* nastave. Na tvrdnju da su se za *online* nastavu nastavnici pripremali više nego za tradicionalnu nastavu nastavnici su se izjasnili na sljedeći način: 0 njih se u potpunosti nije složilo s navedenom tvrdnjom, 3 ih se djelomično složilo s navedenom tvrdnjom, 1 nije znao za koji se oblik nastave priprema više, 10 ih se djelomično složilo s navedenom tvrdnjom, 6 ih se u potpunosti složilo s navedenom tvrdnjom (Grafikon 9). Tradicionalna nastava i poučavanje u školi okruženje je koje u kojemu su svi naučili raditi i za kojega se iskusni nastavnici ne moraju puno pripremati. *Online* nastava donijela je nešto novo i za izvođenje nastave trebalo je pripremiti digitalne alate koji bi učenicima olakšali usvajanje novih znanja, ali i ispite koji bi služili provjeravanju usvojenosti istoga. Izrada digitalnih listića, mapa, testova, kvizova i slično zahtjeva posvećenost i određeno vrijeme. Dodatna poteškoća je i neznanje i nesnalaženje u internetskim bespućima što zahtijeva još dodatno utrošenoga vremena, ali i živaca.



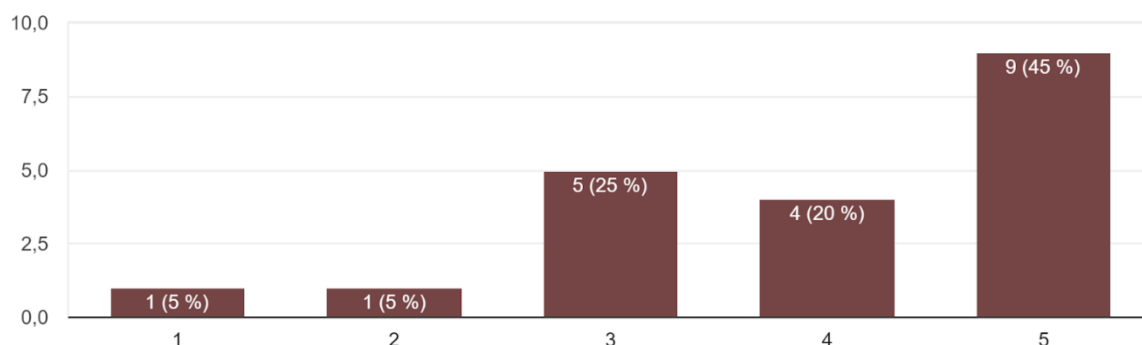
Tijekom online nastave osjećao/osjećala sam se kompetentnim/kompetentnom za takav oblik rada. 1 – u potpunosti se ne slažem 2 – djelomi... djelomično se slažem 5 – u potpunosti se slažem  
20 odgovora



*Grafikon 10: Kompetentnost za online nastavu*

Kompetencije nastavnika za izvođenje nastave neupitne su i svatko je stručan u svome području. No, za izvođenje nastave u *online* okruženju neki od nastavnika nisu se osjećali spremno i kompetentno. Tvrdnja da su se nastavnici tijekom *online* nastave osjećali kompetentnima za takav oblik rada ocijenjena je na sljedeći način: 2 ih se u potpunosti nije složilo s navedenom tvrdnjom, 5 ih se djelomično nije složilo s tvrdnjom, 5 ih nije moglo procijeniti svoje kompetencije za *online* nastavu, 8 ih se djelomično složilo s navedenom tvrdnjom, a 0 ih se u potpunosti složilo s tvrdnjom (Grafikon 10). Većina ispitanika nije se osjećala kompetentnim za izvođenje *online* nastave i zbog toga su pripreme i organizacija same nastave trajale duže i zahtijevale su više vremena i posvećenosti.

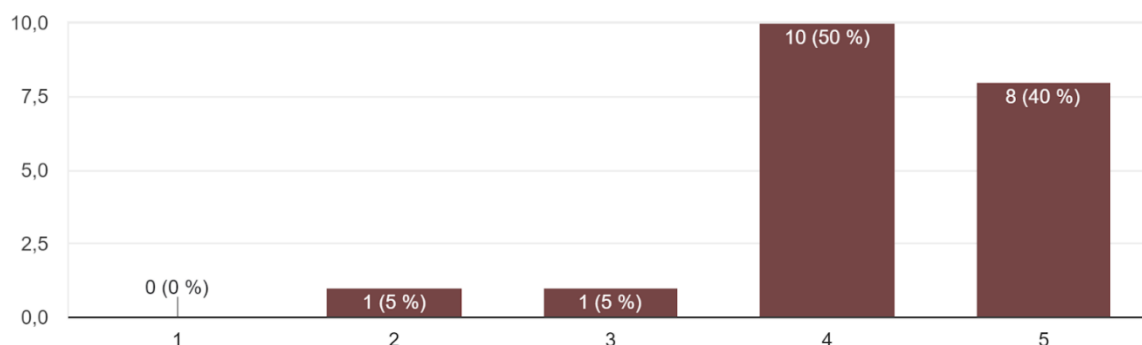
Tijekom online nastave povećao mi se obujam posla i obaveza. 1 – u potpunosti se ne slažem 2 – djelomično se ne slažem 3 – ne znam 4 – djelomično se slažem 5 – u potpunosti se slažem  
20 odgovora



*Grafikon 11: Povećanje obujma posla i obaveza*

Sve prije navedeno dovodi do sljedeće tvrdnje, a ona se odnosi na povećanje obujma posla i obaveza. Na tvrdnju da im se tijekom *online* nastave povećao opseg posla i obaveza nastavnici su odgovorili na sljedeći način: 1 se u potpunosti ne slaže s navedenom tvrdnjom, 1 se djelomično ne slaže s navedenom tvrdnjom, 5 ih ne zna je li im se povećao posao, 4 ih se djelomično slaže s navedenom tvrdnjom, 9 ih se u potpunosti slaže s navedenom tvrdnjom (Grafikon 11). Iz prikazanih odgovora vidi se kako većina nastavnika smatra da im se tijekom *online* nastave obujam posla povećao kao i obaveze. Ovdje valja spomenuti i posebno istaknuti razrednike koji su bili važna karika i pravovremeno su učenicima i roditeljima prenosili informacije vezane uz *online* nastavu, izolaciju, nove epidemiološke mjere i povratak učenika u školu.

Tijekom online nastave učenici su naučili manje, usvojili su manje vještina nego u tradicionalnom obliku nastave. 1 – u potpunosti se ne slažem 2 ... djelomično se slažem 5 – u potpunosti se slažem 20 odgovora



*Grafikon 12: Usvojenost znanja i vještina*

Posljednja tvrdnja u anketnome upitniku odnosila se na količinu usvojenih znanja i vještina kod učenika za vrijeme *online* nastave. Tvrdnju da su učenici tijekom *online* nastave naučili manje i stekli manje vještina nastavnici su ocijenili na sljedeći način: 0 ih se u potpunosti nije složilo s navedenom tvrdnjom, 1 se djelomično nije složilo s tvrdnjom, 1 ne zna jesu li učenici usvojili manje znanja i vještina, 10 ih se djelomično slaže s navedenom tvrdnjom, a 8 ih se u potpunosti slaže s navedenom tvrdnjom (Grafikon 12). Prikazani rezultati u kojima se nastavnici slažu da su u vrijeme *online* nastave učenici usvojili manje znanja i vještina pokazali su se povratkom učenika u školu. Na ispitivanjima i testiranjima nakon povratka u školske klupe učenici su ostvarili lošije rezultate i na žalost pokazali manjkavost *online* nastave. Izbjegavanje predavanja, *shareanje* zadaća i međusobna dogovaranja tijekom *online* ispita vrlo su brzo pokazali kako se snalažljivost tijekom *online* nastave zapravo nije isplatila. Koliko je *online* nastava utjecala na učenike i njihovo znanje pokazuju i rezultati na državnoj maturi prošle godine koji su bili dosta loši i puno je učenika palo obavezne predmete i nije uspjelo upisati željene fakultete.

## 8.4. Rezultati istraživanja stručni suradnici

Sa stručnim suradnicima iz Srednje škole Stjepan Ivšić iz Orahovice proveden je intervju. Stručni suradnici u školi su pedagoginja i knjižničar i u razgovoru s njima dotaknuli smo se *online* nastave i njezinog utjecaja na učenike.

### 8.4.1. Stručna suradnica pedagoginja

#### 1. Što se u Vašem poslu promijenilo prelaskom na *online* nastavu?

*Prvenstveno izgubio se neposredni kontakt s učenicima i nastavnicima, učenici nisu imali potrebu za bilo kakvom komunikacijom sa mnom, nisam mogla pratiti kvalitetu nastave, komunikacije s roditeljima nije bilo... Svi smo se zatvorili i odmakli od bilo kakvih aktivnosti.*

#### 2. Što se kod učenika promijenilo prelaskom na *online* nastavu, odnosno nakon *online* nastave?

*Mislim da su učenici nakon nekog vremena izgubili volju za rad na daljinu. Sve češće su izbjegavali svoje obveze. Nisu ulagali poseban trud u izvršavanje zadanih obveza. Nastava se svela u velikoj mjeri na minimum koji su trebali napraviti i prepisivanje zadataka koje su pojedinci rješavali.*

*Nakon povratka u školu uočene su velike „rupe“ u znanju učenika a najviše se vidi nedostatak u koncentraciji na rješavanje zadaća i radnim navikama koje su u velikoj mjeri nestale. Učenici kao da nemaju volje ponovno sjesti i „zagrijati“ stolicu kako bi došli do zadanog cilja.*

#### 3. Je li *online* nastava utjecala na emocionalan i sociološki, društveni, aspekt kod učenika?

*Mislim da je i to vidljivo pogotovo kod mlađih, ali nisam sigurna je li to utjecaj pandemije ili veliki utjecaj društvenih mreža, posebno na društveni aspekt. Učenici u velikoj mjeri koriste za komunikaciju društvene mreže, često su preko njih nasilni u komunikaciji bez ikakve spoznaje da nekom čine nešto loše.*

*Jedno vrijeme učenici nisu bili zainteresirani za izlete, naturalne zabave, ekskurzije.*

*Nakon pandemije znatno je povećan broj učenika koji traže psihološku i psihijatrijsku pomoć. Nikada nismo imali toliki broj učenika uključen u bolničko liječenje u Zavodu za dječju i adolescentsku psihijatriju u Osijeku. Ti učenici imaju teže oblike emocionalnih poremećaja.*

4. Jeste li primijetili odstupanja u uspjesima učenika na kraju školske godine u odnosu na godinu prije pandemije?

*Uspjeh je bio znatno bolji tijekom nastave na daljinu što zbog nedostatka bilo kakvih kriterija kod provjere znanja, što zbog potrebe nastavnika da olakšaju učenicima ovaj do tada nepoznat oblik školovanja.*

5. Je li *online* oblik nastave donio i nešto pozitivno i bi li se takav oblik nastave mogao u nekoj mjeri primjenjivati i kombinirati s tradicionalnom nastavom?

*Pozitivna je bila sama organizacija nastave i trud svih uključenih da se „spasi“ nastavna godina. Učenici i nastavnici su upoznali rad na novim tehnologijama, napredovala je digitalna pismenost. Maturanti su imali više vremena za pripremu mature.*

6. Jeste li imali poteškoća s roditeljima i kolegama tijekom *online* nastave?

*Nije bilo nikakvih problema s roditeljima. Pojedini nastavnici su bombardirali učenike sa zadacima ne poštujući raspored (zadatke su slali vikendom, blagdanima, tijekom noćnih sati). Manji dio nastavnika nije se snašao u takvom radu te su nastavu održavali samo šaljući zadatke a ne objašnjavajući gradivo.*

7. Kako je škola, kao obrazovna ustanova, bila pripremljena na izazove *online* nastave i kako je rješavala probleme kao što su nedovoljna informatička pismenost pojedinih kolega, problemi s internetom kod učenika i slično?

*Prelazak na *online* nastavu bio je nagli i nije ostavio previše vremena za pripreme i edukaciju nastavnika koji nisu bili dovoljno informatički pismeni tako da su u pomoć i organizaciju nastave uskakali oni koji su bili informatički pismeni.*

*Na problem s internetom i nedostupnošću pojedinih učenika nismo mogli utjecati već smo to prihvatili kao otegotnu okolnost koju smo tolerirali. Škola je opremila tabletima učenike koji ih nisu posjedovali a manjem broju plaćen je Internet.*

#### 8.4.2. Stručni suradnik knjižničar

1. Što se u Vašem poslu promijenilo u vrijeme *online* nastave?

*Mislim da je pandemija utjecala na promjene u cijelom svijetu pa tako i u obrazovanju. U to sam se vrijeme više posvetio online izvorima jer je dolazak u knjižnicu bio onemogućen svima (e-lektire, digitalne knjige, online enciklopedije, virtualni kvizovi, priručnici za maturu...).*

2. Jeste li za vrijeme *online* nastave imali više poslovnih zadataka i obaveza, nego inače?

*Ne, ali trebalo se snalaziti u novim okolnostima, što je imalo i neke pozitivne strane. Pomoć kolegama u kreiranju digitalnih materijala bilo je nešto što sam vrlo rado radio jer sam usput i sam naučio kako koristiti nove alate i kako se snalaziti među novim sučeljima i platformama.*

3. Čitaju li učenici nakon *online* nastave manje ili više nego prije?

*Oduvijek se kaže da učenici čitaju malo i velika većina u knjižnicu dolazi samo zadužiti ili razdužiti knjige. Sada mi se čini da čitaju manje, ali su i prilično nezainteresirani za aktivnosti koje organiziramo u školi i knjižnici. Inače su učenici rado sudjelovali u organizaciji pjesničkih večeri, izložbi i gostovanja, ali nakon pandemije i izolacije nekako su se povukli u sebe i teško je iz njih izvući povratnu informaciju i volju za sudjelovanjem u školskim aktivnostima.*

4. Kako su učenici tijekom *online* nastave dolazili do literature potrebne za njihovo obrazovanje?

*Do literature su učenici dolazili uglavnom online, a ja sam im izvore i materijale dijelio u teamsima i na web stranici škole.*

5. Smatrate li da je *online* nastava učenicima donijela i nešto pozitivno?

*Mislim da je. Morali su se snalaziti u okruženju u kakvom prije nisu bili pa su se aktivirali i neki učenici koji su prije bili nezainteresirani.*

6. Smatrate li da se uloga knjižničara mijenja u današnjem načinu života i školovanja?

*Definitivno se mijenja i sve ide u tom pravcu (umjetna inteligencija), ali mislim da ništa ne može zamijeniti knjižničara i učitelja.*

7. Što je po Vama odlika suvremenoga knjižničara i kako on može utjecati na učenike i poticati ih na kritičko mišljenje i prosuđivanje činjenica i stvarnosti koja nas okružuje?

*Budući da je knjižničar visokoobrazovana osoba sa znanjima iz raznih nastavnih područja, mislim da je to glavna odlika suvremenog knjižničara. On posjeduje znanja i vještine za uspješno djelovanje u današnjem društvu i svakako može utjecati na učenike i poticati ih na kritičko mišljenje i prosuđivanje stvarnosti.*

8. Je li suvremeni knjižničar osoba koja u današnjim školama učenike može naučiti kako na pravilan način doći do željenih informacija i osposobiti ih za snalaženje u moru informacija koje nas svakodnevno okružuju?

*Smatram da je kvalitetan knjižničar osoba koja može biti primjer učenicima i pokazati im kako pretraživati ne samo knjižnične kataloge, nego pretraživati internet. Mladima je mobitel konstantno u rukama i naučiti ih kako pravilno koristiti tehnologiju koja im je na dlanu i kako od svega toga usvojiti samo najbolje zadaća je suvremenoga knjižničara. Ne moraju svi boraviti u knjižnici i kopati po starim i raspadnutim knjigama. Internet je mjesto koje nudi dobre sadržaje, samo ih treba znati naći i upotrebljavati, a to je ono što knjižničar može naučiti učenike i pomoći im u tome.*

## 9. Zaključak

O prednostima i nedostacima *online* nastave, kao i one tradicionalne, može se govoriti iz različitih perspektiva. I kako su u ovome radu prikazana različita stajališta, učenika i nastavnika, pokazalo se da *online* nastava ima svoje prednosti, ali i mane. Nagli prelazak na novi oblik učenja i poučavanja pridonio je nesnalaženju u takvome obliku rada, a što je utjecalo i na učenike i na nastavnike.

Prednosti *online* nastave, ako gledamo iz perspektive učenika i prema provedenom istraživanju, su ne dolazak u školu te mogućnost neizvršavanja školskih obaveza ili pak ne sudjelovanje u nastavnome procesu. Navedeno dovodi do nedostataka *online* nastave, a koji se očituju u manjku usvojenih znanja i vještina te u opuštanju u učenju i povlačenju u sebe i svoje misli te otuđenje od ostalih.

Što se tiče nastavnika i njihovoga razmišljanja o *online* nastavi iz upitnika je vidljivo kako nisu bili zadovoljni takvim oblikom rada, a sve zbog nekompetencija, preopterećenosti informacija te zbog organizacije nastave koja im je oduzimala puno više vremena. Ovdje valja spomenuti i poteškoće koje su se javljale kada su učenici nastavu pohađali u školi, ali su se pojavom zaraze u razredu slali u izolacije. U takvim je okolnostima, a govoreći iz vlastitoga iskustva, bilo jako teško planirati nastavu jer su učenici u svakome trenutku mogli biti poslani na školovanje od kuće.

Stručni suradnici također su naveli nedostatke *online* nastave jer su učenici postali povučeni, sramežljiviji i više ne žele sudjelovati u školskim projektima. Nadalje ocjene su im se pogoršale i navike za učenje su im se promijenile. Kako je naveo školski suradnik knjižničar prednost *online* nastave bila je u tome da su se učenici morali snalaziti i dolaziti sami do nekih odgovora te preispitivati vlastite navike koje su se ticale škole i izvršavanja školskih obaveza.

Smatram, iz vlastitoga iskustva, da *online* nastava ima pozitivnih stvari i da na nju ne treba gledati kao na nešto loše. Naravno da se takav način obrazovanja, koji se dogodio preko noći, nije svidio učenicima, nastavnicima i roditeljima jer je došao naglo, ali svi smo testirali vlastite mogućnosti i sposobnosti prilagođavanja na nešto novo. Ono što treba izdvojiti kao nedostatak ovakvoga oblika školovanja jesu manipulacija i mimoilaženje pravila. Kada bi se *online* nastava ponovno vratila u naše škole, a što možda ne bi bilo loše provoditi s vremena na vrijeme kako bismo bili spremni, vjerujem da bi situacija bila puno drugačija i da bi nastava bila puno



kvalitetnija. Samim time što su nastavnici, iako nespremni, bili suočeni s novim izazovima znali bi što ih čeka i mogli bi pripremiti učenike i roditelje na nove situacije, okolnosti, ali i poteškoće koje će se evidentno pojavljivati.

Ništa nije ni crno ni bijelo pa tako ni razmatranja o ovoj temi ne mogu biti ni pozitivna ni negativna. Sve što je novo i nepoznato donosi strah i nelagodu, ali svemu treba prići otvorena uma i pozitivni rezultati neće izmaknuti.

## 10. Literatura

1. Barbarić, D. (2011) Što je obrazovanje?. U: Horvat, R. (ur.), *Čemu obrazovanje: Razmatranja o budućnosti sveučilišta*. Zagreb: Matica hrvatska, str. 151-170.
2. Batarelo Kokić, I. (2020) Učim od doma: školovanje u vrijeme pandemije COVID-19 bolesti. U: Strugar, V., Kolak, A., Markić, I. (ur.), *Školovanje od kuće i nastava na daljinu u vrijeme HR-COVID-19*. Bjelovar: Hrvatska akademija znanosti i umjetnosti, Zavod za znanstvenoistraživački i umjetnički rad u Bjelovaru; Zagreb: Hrvatsko pedagoško društvo: Element, str. 7-25.
3. Bogonar, B. i Filipov, M. (2020) Online stručno usavršavanje: važan uvjet uspješne nastave na daljinu. U: Strugar, V., Kolak, A., Markić, I. (ur.), *Školovanje od kuće i nastava na daljinu u vrijeme HR-COVID-19*. Bjelovar: Hrvatska akademija znanosti i umjetnosti, Zavod za znanstvenoistraživački i umjetnički rad u Bjelovaru; Zagreb: Hrvatsko pedagoško društvo: Element, str. 203-239.
4. Ćukušić, M. i Jadrić, M. (2012) *E-učenje: koncept i primjena*. Zagreb: Školska knjiga.
5. Diković, M. (2020) O procesu vrednovanja u nastavi na daljinu. U: Strugar, V., Kolak, A., Markić, I. (ur.), *Školovanje od kuće i nastava na daljinu u vrijeme HR-COVID-19*. Bjelovar: Hrvatska akademija znanosti i umjetnosti, Zavod za znanstvenoistraživački i umjetnički rad u Bjelovaru; Zagreb: Hrvatsko pedagoško društvo: Element, str. 186-202.
6. Dumančić, M. (2017) Mobilne tehnologije u obrazovanju. U: Matijević, M. (ur.), *Nastava i škola za net-generacije*. Zagreb: Sveučilište u Zagrebu, Učiteljski fakultet, str. 115-143.
7. Jump, J. (2021) *50 strategija za vašu online učionicu*. Zagreb: Naklada Kosinj.
8. Matijević, M. (2016) Odgoj izvan obitelji i škole. U: Halačev, S. (ur.), *Pedagogija za učitelje i nastavnike*. Zagreb: Školska knjiga. Str. 274-287.
9. Matijević, M. i Topolovčan, T. (2017) *Multimedijska didaktika*. Zagreb: Školska knjiga.
10. *Ministarstvo znanosti i obrazovanja* Dostupno na <https://mzo.gov.hr/odgoj-i-obrazovanje/109> (9. svibnja 2023.)
11. Pavlina, K. (2014) Osnovne odlike sustava za elektroničko učenje. U: Lasić-Lazić, J. (ur.), *Informacijska tehnologija u obrazovanju*. Zagreb: Zavod za informacijske studije, str. 25-31.
12. Poljak, V. (1985) *Didaktika*. Zagreb: Školska knjiga.

13. Potkonjak, N. i Šimleša, P. (1989) *Pedagoška enciklopedija 2*. Beograd (etc.): Zavod za udžbenike i nastavna sredstva (etc.).
14. Rosić, V. (2005) *Odgoj, obitelj, škola*. Rijeka: Žagar.
15. Rukljač, I. i Jurjević Jovanović, I. (2021) *Digitalno učenje u razrednoj nastavi: analogni priručnik za digitalno doba*. Zagreb: Školska knjiga.
16. Sablić, M., Klasnić, I., i Škugor, A. (2020) Učitelj u izolaciji: izazovi novog normalnog. U: Strugar, V., Kolak, A., Markić, I. (ur.), *Školovanje od kuće i nastava na daljinu u vrijeme HR-COVID-19*. Bjelovar: Hrvatska akademija znanosti i umjetnosti, Zavod za znanstvenoistraživački i umjetnički rad u Bjelovaru; Zagreb: Hrvatsko pedagoško društvo: Element, str. 87-107.
17. Stevanović, M. (2001) *Didaktika*. Rijeka: Express digitalni tisak.

## Prilozi

Anketni upitnik za učenike



### Upitnik o online nastavi za učenike Srednje škole Stjepan Ivšić u Orahovici

mare.maricic1991@gmail.com [Promijeni račun](#)



Nije dijeljeno

\* Označava obavezno pitanje

Spol \*

- M  
 Ž

Razred \*

1.  
 2.  
 3.  
 4.

Koliko si vremena tijekom online nastave dnevno aktivno sudjelovao/sudjelovala \*  
na nastavi. (odaberi jedan odgovor)

- 1-2 školska sata
- 2-4 školska sata
- Sve školske sate
- Niti jedan školski sat

S kojim si se problemima suočavao/suočavala tijekom izvođenja online nastave. \*  
(mogućnost višestrukog izbora odgovora)

- Nemogućnost pristupanja online učionici
- Problemi s internetom
- Nedovoljno informatičko znanje
- Preopterećenost informacijama

S kojim od navedenih predmeta si imao/imala najviše poteškoća tijekom online \*  
nastave. (odaberi jedan odgovor)

- Hrvatski jezik
- Engleski jezik
- Njemački jezik
- Matematika
- Povijest
- Geografija
- Biologija
- Kemija
- Fizika

Koliko si vremena provodio/provodila dnevno učeći i ispunjavajući školske obaveze nakon nastave, a u vrijeme online nastave. (odaberi jedan odgovor) \*

- Niti jedan sat
- 1-2 sata
- 2-4 sata
- Više od 4 sata dnevno
- Ne znam

Na sljedeća pitanja odgovori brojevima 1-5. (1 – u potpunosti se ne slažem, 2 – djelomično se ne slažem, 3 – ne znam, 4 – djelomično se slažem, 5 – u potpunosti se slažem)

Online nastava bolji je oblik učenja i podučavanja od tradicionalnoga oblika školovanja. \*

1 – u potpunosti se ne slažem

2 – djelomično se ne slažem

3 – ne znam

4 – djelomično se slažem

5 – u potpunosti se slažem

1

2

3

4

5

Online nastava donijela mi je više znanja i informacija od tradicionalne nastave u školi. \*

1 – u potpunosti se ne slažem

2 – djelomično se ne slažem

3 – ne znam

4 – djelomično se slažem

5 – u potpunosti se slažem

1	2	3	4	5
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Online nastava bila mi je naporna i stresna. \*

1 – u potpunosti se ne slažem

2 – djelomično se ne slažem

3 – ne znam

4 – djelomično se slažem

5 – u potpunosti se slažem

1	2	3	4	5
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Online nastava bila mi je zanimljiva i nije mi stvarala problem kao fizički dolazak u <sup>\*</sup> školu.

1 – u potpunosti se ne slažem

2 – djelomično se ne slažem

3 – ne znam

4 – djelomično se slažem

5 – u potpunosti se slažem

1

2

3

4

5

Prije prelaska na online nastavu bio/bila sam upoznat/upoznata s onime što <sup>\*</sup> takav oblik nastave znači i što se od mene očekuje.

1 – u potpunosti se ne slažem

2 – djelomično se ne slažem

3 – ne znam

4 – djelomično se slažem

5 – u potpunosti se slažem

1

2

3

4

5





## Upitnik o online nastavi za profesore Srednje škole Stjepan Ivšić u Orahovici

mare.maricic1991@gmail.com [Promijeni račun](#)



Nije dijeljeno

\* Označava obavezno pitanje

Spol \*

- M
- Ž

Predajem u \*

- Gimnaziji
- Strukovnoj školi
- Kombinirano

Tko Vam je tijekom online nastave bio podrška u školi? (mogućnost višestrukog izbora odgovora) \*

- ravnatelj
- stručna služba
- kolege

S kojim ste se problemima suočavali tijekom izvođenja online nastave. (mogućnost višestrukog izbora odgovora) \*

- Nemogućnost pristupanja online učionici
- Problemi s internetom
- Nedovoljno informatičko znanje
- Preopterećenost informacijama

Bez naslova

Na sljedeća pitanja odgovorite brojevima 1-5. (1 – u potpunosti se ne slažem, 2 – djelomično se ne slažem, 3 – ne znam, 4 – djelomično se slažem, 5 – u potpunosti se slažem)

Online nastava bolji je oblik učenja i podučavanja od tradicionalnoga oblika školovanja. \*

1 – u potpunosti se ne slažem

2 – djelomično se ne slažem

3 – ne znam

4 – djelomično se slažem

5 – u potpunosti se slažem

1	2	3	4	5
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Online nastava učenicima je donijela više znanja i informacija od tradicionalne nastave u školi. \*

1 – u potpunosti se ne slažem

2 – djelomično se ne slažem

3 – ne znam

4 – djelomično se slažem

5 – u potpunosti se slažem

1	2	3	4	5
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Online nastava učenicima je bila vrlo zahtjevna i teška. \*

1 – u potpunosti se ne slažem

2 – djelomično se ne slažem

3 – ne znam

4 – djelomično se slažem

5 – u potpunosti se slažem

1

2

3

4

5

Prije prelaska na online nastavu bio/bila sam upoznat/upoznata s onime što takav oblik nastave znači i što se od mene očekuje. \*

1 – u potpunosti se ne slažem

2 – djelomično se ne slažem

3 – ne znam

4 – djelomično se slažem

5 – u potpunosti se slažem

1

2

3

4

5

Za online nastavu pripremao/pripremala sam se više nego za tradicionalan oblik <sup>\*</sup> poučavanja.

1 – u potpunosti se ne slažem

2 – djelomično se ne slažem

3 – ne znam

4 – djelomično se slažem

5 – u potpunosti se slažem

1

2

3

4

5

Tijekom online nastave osjećao/osjećala sam se kompetentnim/kompetentnom <sup>\*</sup> za takav oblik rada.

1 – u potpunosti se ne slažem

2 – djelomično se ne slažem

3 – ne znam

4 – djelomično se slažem

5 – u potpunosti se slažem

1

2

3

4

5

Tijekom online nastave povećao mi se obujam posla i obaveza. \*

1 – u potpunosti se ne slažem

2 – djelomično se ne slažem

3 – ne znam

4 – djelomično se slažem

5 – u potpunosti se slažem

1

2

3

4

5

Tijekom online nastave učenici su naučili manje, usvojili su manje vještina nego u \*  
tradicionalnom obliku nastave.

1 – u potpunosti se ne slažem

2 – djelomično se ne slažem

3 – ne znam

4 – djelomično se slažem

5 – u potpunosti se slažem

1

2

3

4

5

## Pitanja za intervju

### Upitnik za pedagoginju

1. Što se u Vašem poslu promijenilo prelaskom na *online* nastavu?
2. Što se kod učenika promijenilo prelaskom na *online* nastavu, odnosno nakon *online* nastave?
3. Je li *online* nastava utjecala na emocionalan i sociološki, društveni, aspekt kod učenika?
4. Jeste li primijetili odstupanja u uspjesima učenika na kraju školske godine u odnosu na godinu prije pandemije?
5. Je li *online* oblik nastave donio i nešto pozitivno i bi li se takav oblik nastave mogao u nekoj mjeri primjenjivati i kombinirati s tradicionalnom nastavom?
6. Jeste li imali poteškoća s roditeljima i kolegama tijekom *online* nastave?
7. Kako je škola, kao obrazovna ustanova, bila pripremljena na izazove *online* nastave i kako je rješavala probleme kao što su nedovoljna informatička pismenost pojedinih kolega, problemi s internetom kod učenika i slično?

### Upitnik za knjižničara

1. Što se u Vašem poslu promijenilo u vrijeme *online* nastave?
2. Jeste li za vrijeme *online* nastave imali više poslovnih zadataka i obaveza, nego inače?
3. Čitaju li učenici nakon *online* nastave manje ili više nego prije?
4. Kako su učenici tijekom *online* nastave dolazili do literature potrebne za njihovo obrazovanje?
5. Smatrate li da je *online* nastava učenicima donijela i nešto pozitivno?
6. Smatrate li da se uloga knjižničara mijenja u današnjem načinu života i školovanja?
7. Što je po Vama odlika suvremenoga knjižničara i kako on može utjecati na učenike i poticati ih na kritičko mišljenje i prosuđivanje činjenica i stvarnosti koja nas okružuje?
8. Je li suvremeni knjižničar osoba koja u današnjim školama učenike može naučiti kako na pravilan način doći do željenih informacija i osposobiti ih za snalaženje u moru informacija koje nas svakodnevno okružuju?

## Popis grafikona

Anketni upitnik za učenike

Grafikon 1: *Spol*

Grafikon 2: *Razred*

Grafikon 3: *Dnevna aktivnost na nastavi*

Grafikon 4: *Problemi tijekom online nastave*

Grafikon 5: *Poteškoće s predmetom*

Grafikon 6: *Vrijeme provedeno u ispunjavanju školskih obaveza*

Grafikon 7: *Online nastava bolji je oblik nastave od tradicionalne nastave*

Grafikon 8: *Online nastava donijela je više znanja od tradicionalne nastave*

Grafikon 9: *Online nastava naporna je i stresna*

Grafikon 10: *Online nastava zanimljiva je i ne stvara problem kao fizički dolazak u školu*

Grafikon 11: *Upoznatost učenika s online nastavom*

Anketni upitnik za nastavnike

Grafikon 1: *Spol*

Grafikon 2: *Vrsta škole*

Grafikon 3: *Podrška tijekom online nastave*

Grafikon 4: *Problemi tijekom izvođenja online nastave*

Grafikon 5: *Online nastava bolji je oblik nastave od tradicionalne nastave*

Grafikon 6: *Online nastava donijela je više znanja od tradicionalne nastave*

Grafikon 7: *Online nastava učenicima je bila zahtjevna i teška*

Grafikon 8: *Upoznatost nastavnika s online nastavom*

Grafikon 9: *Pripremanje za online nastavu*



Grafikon 10: *Kompetentnost za online nastavu*

Grafikon 11: *Povećanje obujma posla i obaveza*

Grafikon 12: *Usvojenost znanja i vještina*

## Sažetak

Suvremena tehnologija i njezine mogućnosti dio su naših života, što za posljedicu ima uključivanje tehnologije u sve pore društvenoga života pa tako i obrazovanja. Novina u Hrvatskoj koja je, zbog zdravstvenih razloga, podigla dosta prašine bila je *online* nastava. Nastava nastala preko noći dovela je u problem sve sudionike odgojno-obrazovnog procesa. U istraživanjima koja su provedena vide se nedostaci i manjkavosti ovoga modela nastave, ali se naziru i njezine pozitivne strane. Korištenjem interneta i suvremenih tehnologija nastava se mora približiti novim generacijama učenika, a kako bi ona bila što kvalitetnija na raspolaganju su nam brojne platforme i alati koji nam mogu olakšati nastavne procese i učiniti ih zanimljivijima. Tehnologije se razvijaju i od njih ne treba bježati, već iskorištavati sve dobro što one nude i unaprjeđivati vlastita znanja te tako naučiti učenike i mlade kako od onoga što nam tehnologija pruža izvući ono najbolje.

Ključne riječi: *online* nastava, e-učenje, učenje na daljinu, prednosti i nedostaci *online* nastave.

## Summary

Modern technology and the possibilities it offers are a part of our everyday life, and as a consequence technology is included in all aspects of social life, including education. Novelty in Croatia, which came to be due to health issues, and has stirred things up is online school. This kind of schooling, which was introduced overnight so to say, caused problems for everyone involved in the educational process. The research that has been done shows all the faults and disadvantages of this kind of learning, but there are some advantages as well. When using the Internet and modern technology, classes need to be adjusted towards new generations of students, and to get the best quality while teaching, there are numerous platforms and tools that help make learning easier and more interesting. Technology keeps developing and one should not hesitate to use it but keep advancing and educating students and young people to help them get the best of what technology has to offer.

Key words: online school, e-learning, distance learning, advantages and disadvantages of online school.