

# Proces vrednovanja u nastavi na daljinu

---

**Hader, Lucija**

**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:131:531620>

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

*Download date / Datum preuzimanja:* **2024-07-18**



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 PEDAGOGIJU

**PROCES VREDNOVANJA U NASTAVI NA DALJINU**

Diplomski rad

Lucija Hader

Zagreb, svibanj 2023.

Sveučilište u Zagrebu

Filozofski fakultet

Odsjek za pedagogiju

**PROCES VREDNOVANJA U NASTAVI NA DALJINU**

Diplomski rad

Lucija Hader

Mentor: dr. sc. Vilmica Kapac

Zagreb, svibanj 2023.

## Sadržaj

1. Uvod.....	1
2. Teorijska polazišta rada.....	2
2. 1. Vrednovanje .....	3
2.1.1. Pravni okvir.....	6
2.1.2. Predmet i svrha vrednovanja .....	8
2.1.3. Teškoće vrednovanja .....	9
2.1.4. Pristupi vrednovanju .....	12
2.1.5. Ocjenjivanje .....	17
3. Nastava na daljinu .....	18
3.1. Prednosti i nedostaci nastave na daljinu.....	21
4. Proces vrednovanja u nastavi na daljinu.....	23
4.1. Digitalne tehnologije u procesu vrednovanja.....	25
4.2. Osvrt na prethodna istraživanja .....	27
5. Istraživanje.....	30
5.1. Problem i cilj istraživanja.....	30
5.2. Hipoteze istraživanja/istraživačka pitanja.....	31
5.4. Način provođenja istraživanja .....	32
5.5. Uzorak.....	32
5.6. Postupci i instrumenti .....	34
5.6. Obrada podataka .....	35
5.7. Analiza rezultata .....	35
5.7.1. Rezultati deskriptivne statistike – pristupi vrednovanju .....	35
5.7.2. One-Way ANOVA – jednosmjerna analiza varijance za nezavisne uzorke ..	40
5.7.3. Mišljenja nastavnika o procesu vrednovanja u nastavi na daljinu – podudarnosti i razlike.....	51

5.7.4. Prednosti i nedostaci vrednovanja u nastavi na daljinu – analiza otvorenoga tipa pitanja .....	57
5.8. Rasprava .....	59
6. Zaključak .....	62
7. Literatura .....	64
8. Prilozi .....	69

## **Proces vrednovanja u nastavi na daljinu**

### Sažetak

Ovaj diplomski rad odnosi se na specifičnosti vrednovanja u nastavi na daljinu. Vrednovanje se definira kao sustavno prikupljanje podataka u procesu učenja i postignutoj razini ostvarenosti odgojno-obrazovnih ishoda, znanjima, vještinama, sposobnostima, samostalnosti i odgovornosti prema radu, u skladu s unaprijed definiranim i prihvaćenim metodama i elementima. Tri su pristupa vrednovanju: vrednovanje za učenje služi unapređivanju i planiranju budućega učenja i poučavanja; vrednovanje kao učenje podrazumijeva aktivno uključivanje učenika u proces vrednovanja te razvoj učeničkoga autonomnog i samoreguliranog pristupa učenju, dok vrednovanje naučenog uključuje ocjenjivanje razine postignuća učenika. Nastava na daljinu organizirani je oblik nastave u kojemu su nastavnici i učenici zbog širenja koronavirusa kontaktnu nastavu zamijenili nastavom od kuće uz potporu digitalne tehnologije. Rad prikazuje istraživanje provedeno s nastavnicima hrvatskih srednjih škola o procesu vrednovanja u nastavi na daljinu. Rezultati prikazuju pristupe vrednovanju korištene u nastavi na daljinu, utvrđuje se (ne)postojanje statistički značajne razlike u odgovorima nastavnika, otkrivaju se podudarnosti i razlike u mišljenjima i postupcima nastavnika te prednosti i nedostaci provođenja vrednovanja u *online* okružju. Rezultati pritom naglasak stavljaju na nedostatke vrednovanja u nastavi na daljinu koji se u prvome redu odnose na ljudski faktor.

Ključne riječi: proces vrednovanja, pristupi vrednovanju, nastava na daljinu, digitalne tehnologije

## **The process of evaluation in distance learning**

### Abstract

This master thesis refers to the specifics of evaluation in distance learning. Evaluation is defined as the systematic collection of data in the learning process and the achieved level of educational outcomes, knowledge, skills, abilities, independence and responsibility towards work, in accordance with predefined and accepted methods and elements. There are three approaches to evaluation: evaluation for learning serves to improve and plan future learning and teaching; evaluation as learning implies the active involvement of students in the evaluation process and the development of the student's autonomous and self-regulated learning approach, while the evaluation of what has been learned includes evaluating the level of student achievement. Distance teaching is an organized form of teaching in which, due to the spread of the coronavirus, teachers and students have replaced contact teaching with teaching from home with the support of digital technology. The paper presents research with Croatian secondary school teachers on the evaluation process in distance learning. The results show the evaluation approaches used in distance learning, the (non)existence of a statistically significant difference in teachers' answers, similarities and differences in teachers' opinions and actions, as well as the advantages and disadvantages of conducting evaluation in an online environment. At the same time, the results emphasize the shortcomings of evaluation in distance learning, which are primarily related to the human factor.

Keywords: evaluation process, evaluation approaches, distance learning, digital technologies

## 1. Uvod

Nastava na daljinu popratna je pojava pandemije koronavirusom. Prelaskom na *online* nastavu profesori, stručni suradnici, ravnatelji i preostali kadar škole nailaze na mnogobrojne izazove. Jedno je od važnih pitanja koje se nameće način vrednovanja same nastave. Kako u novonastalim uvjetima rada pratiti, provjeravati, procjenjivati i ocjenjivati učenike; kako prilagoditi nastavu učenicima slabijega imovinskog stanja bez adekvatnih uvjeta za rad; kako onemogućiti učenicima varanje na provjerama znanja i što sve treba uzeti u obzir pri vrednovanju postignuća učenika – samo su neka od pitanja koja su se pojavila.

Rad se bavi proučavanjem procesa vrednovanja u specifičnim uvjetima nastave na daljinu te istražuje mišljenja nastavnika o cjelokupnome procesu, vlastitome radu i snalaženju u „novom normalnom“. S obzirom na to da se govori o nastavničkom vrednovanju postignuća učenika diljem hrvatskih škola, predmet proučavanja ovoga rada iz područja je školske pedagogije.

Teorijski dio rada tumači ključne pojmove relevantne za temu. Najprije se prema tumačenjima različitih autora objašnjava sâm pojam vrednovanja. Pritom se u obzir uzimaju podudarnosti i razlike u definicijama, kao i uporabi pojmova koji se obično vežu uz proces vrednovanja. Zatim se nudi sažeti pregled ključnih odredbi dokumenata kojima se propisuju načini postupanja u procesu vrednovanja. Osim o tome što se sve u nastavnome procesu vrednuje i s kojom svrhom, u radu se navode i najčešće teškoće vrednovanja s kojima se nastavnici susreću. Navode se različiti pristupi vrednovanju i njihove karakteristike, a u zasebnom se poglavlju tumači završni čin procesa vrednovanja, a to je ocjenjivanje.

Nadalje se govori o pojmu *online* nastave, odnosno nastave na daljinu te njezinim prednostima i nedostacima. Završno poglavlje teorijskoga okvira posvećeno je upravo vrednovanju u specifičnim uvjetima nastave na daljinu. Daje se osvrt na *Upute za vrednovanje i ocjenjivanje tijekom nastave na daljinu* namijenjeno učiteljima, nastavnicima i profesorima koje je nedugo nakon pojave virusa izdalo Ministarstvo znanosti i obrazovanja. Govori se o digitalnim tehnologijama koje služe kao pomoć pri

izvođenju nastave na daljinu i u samome procesu vrednovanja. Posljednje poglavlje teorijskoga okvira služi kao osvrt na prethodna relevantna istraživanja na istu temu, a ujedno najavljuje empirijski dio rada.

Istraživanje provedeno radi potrebe sastavljanja ovoga diplomskog rada obuhvaća nastavu na daljinu koja se u Hrvatskoj organizirala i provodila u razdoblju od 16. ožujka do 26. lipnja 2020. godine. Provedeno je *online* pomoću obrasca *Google Forms* u razdoblju od 13. srpnja 2022. do 6. rujna 2022. godine s ciljem ispitivanja mišljenja nastavnika srednjih škola u Republici Hrvatskoj o navedenoj temi. Prikazuju se detalji provedenoga istraživanja te rezultati do kojih se njime došlo.

## **2. Teorijska polazišta rada**

Polaznim se teorijskim problemom ovoga diplomskog rada određuje upravo definiranje procesa vrednovanja u nastavi na daljinu, detektiranje njegovih specifičnosti i razlika u odnosu na nastavu uživo, prednosti i nedostataka te metoda i načina rada nastavnika u novom i drugačijem *online* okružju.

Iz specifičnosti uloge školskoga pedagoga vidljivo je kako se radi upravo o pedagojskom problemu. Naime, kako Šnidarić (2009: 193) tvrdi, „analiziranje odgojnog i nastavnog rada usmjereno je na unaprjeđivanje pedagoško-didaktičkog područja radi osiguravanja optimalnih uvjeta za učenje. Iz toga proizlazi specifična uloga školskoga pedagoga koja, osim posebnih osobina i opredijeljenosti za rad s učenicima, zahtijeva i sposobnost uspješne komunikacije, organiziranost i provođenje zamisli u djelo, analizu situacije i smisleno rješavanje problema te praćenje i vrednovanje rada u školi, jednom riječju — pedagoško vođenje“. Suvremeni pristup radu školskoga pedagoga temelji se na istraživanju postojeće prakse, praćenju nastavnog procesa te analiziranju i predlaganju novih didaktičkih rješenja, a širok spektar poslova uključuje planiranje i programiranje rada škole, koordinaciju rada na izradi školskog kurikulumu, kao i rada svih učitelja (Vuković, 2021: 3).



Dakle, poslovi školskoga pedagoga vezani su uz proučavanje sadašnjega odgojno-obrazovnog procesa s nastojanjem njegova unaprjeđenja u budućnosti. Prema tome, saznanja do kojih se u istraživanju došlo mogu poslužiti oblikovanju modela vrednovanja u nastavi na daljinu, pomoću kojega bi se objektivnije i pravednije vrednovao školski uspjeh. Svrha je istraživanja, dakle, moguć doprinos unaprjeđenju postojeće prakse, odnosno težnja k uspješnijoj realizaciji nastave na daljinu u budućnosti. Upravo se u navedenom očituje specifičnost uloge pedagoga – proučavanje postojeće prakse i nastojanje stvaranja doprinosa budućoj. Prema tome, problemu se procesa vrednovanja u nastavi na daljinu pristupa kao pedagozijskom teorijskom i istraživačkom problemu.

## 2. 1. Vrednovanje

U ovome radu pojmu vrednovanja pristupa se uzimajući u obzir definicije iz *Pravilnika o izmjeni Pravilnika o načinima, postupcima i elementima vrednovanja učenika u osnovnoj i srednjoj školi*. Vrednovanje je definirano kao „sustavno prikupljanje podataka u procesu učenja i postignutoj razini ostvarenosti odgojno-obrazovnih ishoda, kompetencijama<sup>1</sup>, znanjima, vještinama, sposobnostima, samostalnosti i odgovornosti prema radu, u skladu s unaprijed definiranim i prihvaćenim metodama i elementima“ (Narodne novine, 2021). Ipak, radi dubljega razumijevanja važno je osvrnuti se na tumačenja različitih autora te usporediti dodirne točke, ali i razilaženja u shvaćanjima istih pojmova.

---

<sup>1</sup> Kompetencija (*lat.* *comperentia*  $\simeq$  *competere*: postizati, biti sposoban (HJP, 2023) definira se kao skup kognitivnih, motivacijskih, moralnih i socijalnih vještina potrebnih za uspješno ovladavanje različitim zahtjevima, zadacima, problemima i ciljevima (Weinert, 2001; Labek, 2020: 462). Uz standardizirane oblike znanja i vještina kompetencije uključuju i razinu razumijevanja, odgovornosti i etičkih vrijednosti (Račić, 2013; Labek, 2020: 462). Pod tim se pojmom također označava „priznata stručnost, sposobnost kojom netko raspolaže; ovlaštenost, mjerodavnost; učenjem stečena znanja i sposobnosti za djelovanje u određenom području, sposobnost važna za neko područje te posjedovanje licencije za obavljanje određenih poslova.“ (Drandić, 2011: 243). Kompetencija je pojam koji, dakle, podrazumijeva znanja, vještine, sposobnosti, samostalnost i odgovornost te ju od tih pojmova ne treba odvajati – suprotno onome kako se o pojmu kompetencije govori pri definiranju vrednovanja u izvorima MZO-a i Narodnih novina.

Govoreći o pojmu vrednovanja autorica Diković naglašava njegovu kompleksnost, sustavnost te usmjerenost na zadane odgojno-obrazovne ishode. Naime, vrednovanje u svojem radu naziva izuzetno složenim procesom, „koji obuhvaća praćenje učenikova napretka, 'mjerenje' znanja, sposobnosti, vještina i stavova učenika, procjenu sposobnosti, provjeravanje dostignutih ishoda učenja te klasificiranje navedenoga u određene kategorije koje nazivamo ocjenjivanjem“ (Diković, 2020: 186). Ono se temelji na razrađenom sustavu praćenja, provjeravanja, procjenjivanja, mjerenja i ocjenjivanja razine ostvarenosti zadanih ishoda učenja (Diković, 2020: 187).

Pojmu vrednovanja slično pristupa i autorica Kadum-Bošnjak (2013) koja ga definira koristeći pojmove bilježenja, praćenja, provjeravanja te mjerenja i ocjenjivanja učenika (Kadum-Bošnjak, 2013: 28).

Dok je pojam vrednovanja prema tumačenjima autorica Diković i Kadum-Bošnjak jasno nadređen ostalim pojmovima te ih ujedno uključuje, Turković vrednovanje tumači kao pojam hijerarhijski istovjetan ostalim pojmovima, ali naglašava istodobnost odvijanja tih procesa. Dakle, Turković (1996: 13) praćenje, vrednovanje, provjeravanje i ocjenjivanje učenika definira kao „aktivnosti nastavnika koje su međusobno isprepletene i istodobne“, a samo vrednovanje shvaća općenito kao „primjenu raznovrsnih tehnika i instrumenata praćenja učenikova razvoja i napredovanja“ (Turković, 1996: 15). Pri sagledavanju razlika u shvaćanjima pojmova u obzir treba uzeti i vremenski jaz koji se javlja između Turkovićeve rada objavljenoga krajem 20. stoljeća i ostalih, novijih radova 21. stoljeća.

U istome se *Pravilniku*, nadalje, *praćenje* definira kao „sustavno uočavanje i bilježenje zapažanja o postignutoj razini ostvarenosti odgojno-obrazovnih ishoda u svrhu poticanja učenja i provjere postignute razine ostvarenosti odgojno-obrazovnih ishoda i očekivanja definiranih nacionalnim, predmetnim i međupredmetnim kurikulumima, nastavnim programima te strukovnim i školskim kurikulumima“ (Narodne novine, 2021). Postupkom praćenja pruža se snažan i stalan uvid u nastavni proces, ali i aktivnosti učenika (Diković, 2020: 187), što, kako tvrdi Turković (1996: 13), nudi mogućnost „popravka negativnih i poticanje pozitivnih svojstava te pružanje pomoći učeniku u radu“. Autorica Kadum-Bošnjak u svome radu upotrebljava pojam *bilježenja* kojime se također osigurava kontinuiran i stalan uvid u nastavni proces (Kadum-Bošnjak, 2013: 28).

*Provjeravanje* se prema *Pravilniku* definira kao „procjena postignute razine ostvarenosti odgojno-obrazovnih ishoda, kompetencija i očekivanja u nastavnome predmetu ili području i drugim oblicima rada u školi tijekom školske godine“. Prema Diković (2020: 187) ono pokazuje kvalitetu i kvantitetu ostvarenosti nastavne djelatnosti, odnosno pravo stanje i rezultate nastavnoga procesa. Pojmu slično pristupa Turković, ali rezultate nastavnoga procesa konkretno razmatra u obliku „ostvarenosti obrazovnih, funkcionalnih i odgojnih zadataka nastave“ te se, prema tome, provjeravanjem „utvrđuje ekstenzitet i intenzitet stečenih znanja, stupanj razvijenosti radnih sposobnosti i kvalitetu usvojenih odgojnih vrijednosti“ (Turković, 1996: 14–15). Kadum-Bošnjak (2013: 28) također tvrdi kako se provjeravanjem dolazi do rezultata, odnosno postignuća nastavnoga rada te saznanja o tome koliko su i kako ostvareni zadaci nastave. Svim je definicijama zajedničko to da se provjeravanjem dolazi do rezultata nastavnoga procesa. Međutim, ti se rezultati prema *Pravilniku* i definicijama koje iznosi Diković odnose na razinu ostvarenosti odgojno-obrazovnih ishoda, dok autori Turković i Kadum-Bošnjak govore o ostvarenosti zadataka nastave. Ovdje je ponovo važno naglasiti vremensku udaljenost između objavljivanja radova imajući na umu kurikularnu reformu u Hrvatskoj *Škola za život* provedenu 2019. i utemeljenost novih kurikuluma upravo na ishodima učenja.

Što se *mjerenja* tiče, ono se odnosi na postupak objektivnoga utvrđivanja učenikova postignuća (Diković, 2020: 187). Isto tvrdi i Kadum-Bošnjak, ali dodaje kako se uz primjenu objektivnih postupaka sagledava učinak postignuća učenika u pojedinom nastavnom predmetu (Kadum-Bošnjak, 2013: 28).

Turković u svome radu ne koristi pojam mjerenja, ali je njegovo tumačenje pojma ocjenjivanja vrlo blisko onome kako autorica Diković shvaća proces mjerenja. Naime, *ocjenjivanje* učenikova rada Turković definira kao „postupak kojim se na način utvrđen propisima određuje razina učenikova postignuća tijekom njegova praćenja, provjeravanja i vrednovanja“ (Turković, 1996: 16). Ocjenjivanje se prema Diković odnosi na razvrstavanje znanja, vještina i stavova učenika u kategorije odličan (5), vrlo dobar (4), dobar (3), dovoljan (2) i nedovoljan (1). Riječ je o brojčano iskazanome rezultatu učenikova rada i uspjeha, pokazatelju razine usvojenosti i primjenjivosti znanja, učenikova zanimanja te njegovih subjektivnih sposobnosti i objektivnih mogućnosti (Diković, 2020: 187). Slično tome, u *Pravilniku* se ocjenjivanje definira kao „pridavanje

brojčane ili opisne vrijednosti rezultatima praćenja i provjeravanja učenikovog rada“ (Narodne novine 2021). Samo smještanje učenikova znanja na vrijednosnoj ljestvici Diković (2020: 187) naziva *procjenjivanjem* postignuća. Valja još u obzir uzeti i tumačenje autorice Kadum-Bošnjak koja tvrdi kako se ocjenjivanjem pomoću postupaka uspoređivanja i mjernih instrumenata dolazi do vrijednosnog pokazatelja o ostvarenosti ishoda odgojno-obrazovnog procesa (Kadum-Bošnjak, 2013: 28). Može se uočiti kako su navedene definicije podudarne s manjim varijacijama u korištenju određenih pojmova. Zajedničko je svim definicijama to što se u procesu ocjenjivanja učenikovo postignuća pridaje određena vrijednost, a rezultat se učenikova rada prikazuje pomoću brojčano i/ili opisno prikazane vrijednosti.

Važno je napomenuti još kako se u procesu vrednovanja u obzir uzimaju učenikove objektivne i subjektivne okolnosti – uvjeti u kojima živi i uči, razvoj njegova interesa za rad, osobnost, sklonosti, stajališta, način mišljenja, radne navike, (Turković, 1996: 15), stupanj motiviranosti, sposobnosti (Stevanović, 2001: 304) i tome slično. Uz to, prilikom vrednovanja važni si unaprijed definirani kriteriji i standardi te primjena objektivnih postupaka i mjernih instrumenata (Kadum-Bošnjak, 2013: 29).

### 2.1.1. *Pravni okvir*

Nastavnici su prilikom vrednovanja učenika dužni postupati sukladno odredbama dokumenata kojima se propisuju načini postupanja u procesu vrednovanja. Polazni je dokument pritom *Zakon o odgoju i obrazovanju u osnovnoj i srednjoj školi* (u daljnjem tekstu *Zakon*) kojemu su posljednje dopune objavljene u prosincu 2022. godine (*Zakon o dopuni Zakona o odgoju i obrazovanju u osnovnoj i srednjoj školi*).

Točka VI. navedenoga *Zakona* pod naslovom „Praćenje i ocjenjivanje učeničkih postignuća” propisuje načine praćenja i ocjenjivanja učenika (Članci 72–82) koje nastavnici trebaju primjenjivati u svojem radu. Osnovne odredbe sadržane u Članku 72. *Zakona* jesu sljedeće: „(1) Uspjeh redovitih učenika prati se i ocjenjuje tijekom nastave, a učenici se ocjenjuju iz svakog nastavnog predmeta i iz vladanja; (2) Ocjene iz nastavnih predmeta utvrđuju se brojčano, a ocjene iz vladanja opisno; (3) Brojčane su ocjene

učenika u pojedinim nastavnim predmetima odličan (5), vrlo dobar (4), dobar (3), dovoljan (2) i nedovoljan (1), a sve su ocjene osim ocjene nedovoljan (1) prolazne; (4) Učenici koji na kraju školske godine imaju prolazne ocjene iz svakog nastavnog predmeta prelaze u viši razred; (5) Opisne ocjene iz vladanja su: uzorno, dobro i loše; (6) U školama koje ostvaruju alternativni ili međunarodni program učenik se ocjenjuje sukladno programu koji se ostvaruje; (7) U školi koja izvodi nastavu po nastavnom planu i programu jezika i kulture za pripadnike nacionalne manjine, a u skladu sa Zakonom o odgoju i obrazovanju na jeziku i pismu nacionalnih manjina, učenik se posebno ocjenjuje, a ocjena se upisuje u razrednu svjedodžbu; (8) Ocjene učenika s teškoćama iskazuje se opisno ili brojčano, ovisno o programu u koji je uključen; (9) Način praćenja i ocjenjivanja učenika propisuje ministar“ (Narodne novine, 2022).

Na temelju članka 72. stavka 9. *Zakona* Ministarstvo znanosti i obrazovanja donosi sljedeći relevantan dokument vezan uz proces vrednovanja – *Pravilnik o načinima, postupcima i elementima vrednovanja učenika u osnovnim i srednjim školama*. U rujnu 2021. izlazi posljednja njegova izmjena pod nazivom *Pravilnik o izmjeni Pravilnika o načinima, postupcima i elementima vrednovanja učenika u osnovnoj i srednjoj školi*. U *Pravilniku* se definiraju već pojašnjeni pojmovi vrednovanja, praćenja, provjeravanja i ocjenjivanja te se govori o trima pristupima vrednovanja. To su vrednovanje za učenje, vrednovanje kao učenje te vrednovanje naučenog.

Nadalje, uz već spomenuta dva dokumenta, za proces vrednovanja relevantan je također *Pravilnik o izmjenama i dopunama Pravilnika o pedagoškoj dokumentaciji i evidenciji te javnim ispravama u školskim ustanovama* kojime se, prema Članku 1., propisuje sljedeće: „a) sadržaj i oblik svjedodžbe, uvjerenja i potvrdnice te obrazac pedagoške dokumentacije i evidencije, uključujući i obrazac evidencije ustanova koje provode posebne programe za učenike s teškoćama u razvoju; b) sadržaj i oblik javnih isprava kojima se dokazuje da je završetkom strukovnoga obrazovanja polaznik stekao kvalifikaciju određene razine, obujma, profila i kvalitete; c) sadržaj i oblik uvjerenja koje se izdaje polaznicima programa za stjecanje zdravstvenih kvalifikacija nakon završenoga dvogodišnjega općeobrazovnog dijela obrazovanja; d) sadržaj i oblik dokumentacije i evidencije o obavljanju praktične nastave i vježbi kod poslodavca koje vode ustanove za strukovno obrazovanje (Narodne novine, 2019).

Kada se govori o procesu vrednovanja, nezaobilazan je *Nacionalni okvirni kurikulum za predškolski odgoj i obrazovanje te opće obvezno i srednjoškolsko obrazovanje* – dokument iz 2011. godine, unutar kojega se, između ostaloga, određuje što se vrednuje i ocjenjuje, definira pojam samovrednovanja, tumači svrha školskih ocjena, navode načini vrednovanja učeničkoga rada te rada učenika s posebnim odgojno-obrazovnim potrebama (bilo da se radi o učenicima s teškoćama u razvoju ili darovitim učenicima).

Posljednji važan dokument koji valja spomenuti u kontekstu procesa vrednovanja jest *Statut škole* kojime se prema Članku 98. *Zakona „pobliže određuje ustrojstvo, ovlasti i način odlučivanja tijela školske ustanove te druga pitanja važna za obavljanje djelatnosti i poslovanje školske ustanove, sukladno zakonu i aktu o osnivanju”* (Narodne novine, 2022). Školskim se statutom, primjerice, određuje način polaganja popravnih ispita, utvrđuju se razlozi i način polaganja razrednih i predmetnih ispita i slično (Narodne novine, 2022).

Iako se subjektivnost u određivanju kriterija vrednovanja ne može u potpunosti izbjeći, svaki je nastavnik u svojem radu dužan prvenstveno se oslanjati na odredbe dokumenata koji propisuju načine postupanja u tome procesu.

### 2.1.2. *Predmet i svrha vrednovanja*

Tradicionalni način vrednovanja učenikova postignuća usmjeren je ponajviše na kognitivno područje, što uključuje znanje, razumijevanje i primjenu znanja, dok se afektivno i psihomotorno područje zanemaruju (Buljubašić-Kuzmanović, 2002: 85; Kadum-Bošnjak, 2013: 27–28). Ipak, vrednovanje je mnogo širi pojam od samoga provjeravanja i ocjenjivanja znanja. Uz praćenje i ocjenjivanje samog usvajanja znanja, vještina i navika nužno je kontroliranje razvoja stavova, mogućnosti rasuđivanja, osobnog i društvenog prilagođavanja, razvoja interesa, subjektivnih i objektivnih mogućnosti učenika (Furlan, 1966; Kadum-Bošnjak i Brajković, 2007: 37).

Prema Grginu (2001; Diković, 2020: 188), predmetom se vrednovanja, uz znanje, smatra cjelovitost spoznaje, praćenje pojava u okruženju, razvoj učenikovih sposobnosti i primjenjivosti znanja, zanimanje za spoznavanje okruženja te objektivni uvjeti

učenikova rada, dok se objektivnost, sustavnost i javnost smatraju općim didaktičko-pedagoškim zahtjevima (Diković, 2020: 188).

Prema autorima Kadum-Bošnjak i Brajković (2007: 47) vrednovanje podrazumijeva pristup učeniku s različitih stajališta, interpretirajući razne pokazatelje njegova ponašanja. Nastavnici u organizaciji nastavnoga procesa „prikupljaju podatke (...) o stečenim znanjima i vještinama te o pokazanim interesima, samostalnosti, kreativnosti ili odgovornosti subjekata koji uče, odnosno čiji se razvoj i ishodi učenja prate. Rezultati toga praćenja oslonac su za vrednovanje koje podrazumijeva određivanje vrijednosti koga ili čega, odnosno određivanje koliko vrijedi neka aktivnost ili rezultat aktivnosti“ (Drandić, 2011: 242).

Nužno je koristiti se raznovrsnim postupcima i tehnikama praćenja i evidentiranja svih aktivnosti, uočenih ponašanja i reakcija učenika kako bi se u obzir uzeli raznovrsni čimbenici koji sudjeluju u mijenjanju učenika tijekom nastavnoga procesa. Na temelju takvoga vrednovanja donosi se ocjena koja temeljitije odražava napredak učenika, kao i njegova nastojanja. Vrednovanje, dakle, zahtijeva kontinuiran nadzor svih učenikovih aktivnosti, a na temelju dobivenih pokazatelja proučava se njegov cjelokupan napredak (Kadum-Bošnjak i Brajković, 2007: 47). Ono bi se trebalo usmjeravati prema promjenama osobnosti učenika, ciljevima i zadaćama nastave. Vrednovanje bi trebalo služiti praćenju onih osobnosti učenika i ishoda u njegovu razvitku koji se smatraju trajnim vrijednostima (Kadum-Bošnjak, 2013: 28) poput znanja, solidarnosti, identiteta i odgovornosti (Ministarstvo znanosti, obrazovanja i športa, 2011b: 22).

### 2.1.3. *Teškoće vrednovanja*

Spasić (2014: 162), pišući o procesu vrednovanja (*assessment*), paralelu povlači s pojmom procjenjivanja (*evaluation*): vrednovanje se pritom odnosi na „proces prikupljanja podataka kojim se utvrđuju učenička postignuća“, a procjenjivanje je „prosudba donesena na osnovi podataka koje imate na raspolaganju“. Dakle, vrednovanjem se dolazi do podataka potrebnih za procjenjivanje koje uključuje ljudski

faktor, što otvara mogućnost da se na temelju valjanih podataka donesu pogrešne odluke (Spasić, 2014: 162).

Autori Mrkonjić i Vlahović (2008: 30) također navode da prilikom ocjenjivanja može doći do izražaja učiteljeva subjektivnost i pristranost. U praksi nisu jasno definirani program i kriteriji procjenjivanja, zbog čega je otvorena mogućnost pogreške u procjeni znanja uvjetovane osobnom jednadžbom nastavnika. Autorica Vrdoljak (2013: 145) u tome kontekstu govori o takozvanom tradicionalnom načinu ocjenjivanja, čija je najveća slabost u „presudnom utjecaju čimbenika: osoba=metoda“. Time želi reći da nastavnici samostalno određuju predmet ocjenjivanja ili definiraju elemente ocjenjivanja. Mjerila su ocjenjivanja promjenjiva te ovisna o nastavniku i predmetu (Vrdoljak, 2013: 145–146). Nadalje, pomanjkanje određenih kriterija ocjenjivanja problem je koji rezultira nejednakim ocjenjivanjem. Upravo zbog toga što je nastavnicima nepoznato kolikom dijelu nastavnoga programa učenik treba udovoljiti kako bi dobio određenu ocjenu, svaki nastavnik ocjenjuje vrijednost učeničkih odgovora na temelju vlastite ljestvice. Nastavnici su time mjerni instrumenti koji za mjerenje iste količine znanja koriste iste mjerne jedinice (ocjene), ali su one različitih vrijednosti. Ljestvice različitih ocjenjivača niti obuhvaćaju jednak postotak zahtjeva nastavnih sadržaja niti je veličina pojedinih stupnjeva u tim različitim ljestvicama jednaka (Mrković i Vlahović, 2008: 31).

Pogrešnom ocjenjivanju znatno doprinose subjektivni faktori ocjenjivača, kao što je osobna jednadžba ocjenjivača, „halo-efekt“ i tendencija prilagođavanja kriterija ocjenjivanja općoj kvaliteti skupine učenika (Grgin, 1986: 12-33; Mrković i Vlahović, 2008: 32). Nastavnici trebaju posebno pripaziti na utjecaj „halo-efekta“ koji se ostvaruje u dvama oblicima – kao „homo-efekt“ koji podrazumijeva utjecaj prethodne ocjene na sljedeću te kao „hetero-efekt“ u kojemu više drugih ocjena utječe na jednu (Stevanović, 2001: 304–305). Na promjenu mjerila i vrijednosti ocjene utječu i brojni drugi subjektivni faktori koji ponajviše ovise o raspoloženju nastavnika u ispitnoj situaciji, poput umora, zdravstvenog stanja, brige, odnosa učenika prema nastavniku i slično (Mrković i Vlahović, 2008: 32).

Turković (1996: 16–17), govoreći o procesu ocjenjivanja učenikova rada, također naglašava neizbježnost pojavljivanja „određenih slabosti“, a rješenje vidi u trima načelima ocjenjivanja kojih se nastavnici trebaju držati. Riječ je o načelu javnosti, načelu



objektivnosti i načelu poštovanja učenikove osobnosti. Javnost ocjenjivanja određena je zakonom, uključuje javno i pravovremeno izricanje ocjene s jasnim obrazloženjem, što učeniku daje mogućnost praćenja vlastitoga rada i uspjeha te pravovremeno poduzimanje mjera u postizanju boljih rezultata. Objektivnost ocjenjivanja odnosi se na težnju za onemogućavanjem izražavanja naklonosti ili tendencioznosti u traženju propusta kod učenika, pri čemu ocjenjivanje treba biti znanstveno utemeljeno, a nastavnik posjedovati stručnu i etičku zrelost, kao i sposobnost i odgovornost pri izboru sredstava ocjenjivanja, metodologije interpretacije i zaključivanja o onome što se, kako i zašto ocjenjuje.

Relevantno je ovdje spomenuti i obilježja tradicionalnoga načina vrednovanja koje se i dan-danas u praksi javlja, a broji mnoge slabosti poput prenaplašenosti autoriteta učitelja, jakog i presudnog utjecaja spomenutih subjektivnih činitelja, učiteljeva samostalnog određivanja vremena i nastavnih sadržaja za ocjenjivanje te prisile i kažnjavanja slabijim ocjenama. Štoviše, nerijetko se u tradicionalnom načinu vrednovanja događa da prva učenikova ocjena postane zaključna jer „obilježi“ učenika. Ponekad ocjena nije rezultat kontinuiranoga procesa provjeravanja znanja, što za posljedicu ima kampanjsko učenje. Nadalje, ocjenjivanje se često širi na one učenikove aktivnosti koje nisu u uskoj vezi s njegovim znanjem. Također, kriteriji ocjenjivanja pojedinih učitelja, kao i njihovi stavovi o istim pitanjima, uvelike se razlikuju (Kurnik, 2009; Kadum-Bošnjak, 2013: 28).

Budući da egzaktno, unaprijed definirano mjerilo za ocjenjivanje ne postoji, ono što preostaje jest oslanjati se na nastavnikovu savjesnost, iskrenost, dosljednost, principijelnost i humanost (Mrkonjić i Vlahović, 2008: 30). Ipak, važno je napomenuti kako je jedan od važnih uvjeta za provođenje kvalitetnoga vrednovanja provjera svih elemenata toga procesa (Diković, 2020: 187). Nova, relativno mlada znanstvena disciplina utemeljena tridesetih godina 20. stoljeća koja proučava prethodno navedene probleme ispitivanja i ocjenjivanja znanja naziva se dokimologija. Školska se dokimologija pritom bavi pitanjima praćenja, procjenjivanja i vrednovanja znanja, kao i drugih odgojno-obrazovnih postignuća učenika u školi (Kadum-Bošnjak, 2013: 15). Riječ je o znanstvenoj disciplini koja se bavi proučavanjem procesa vrednovanja radi otklanjanja subjektivnih faktora, kao i unapređenja samoga procesa (Diković, 2020: 187). Dokimologija nastoji ukazati na načine i postupke što je moguće objektivnijeg, realnijeg,

pouzdanijeg i valjanijeg vrednovanja postignuća učenika u nastavnome procesu (Kadum-Bošnjak, 2013: 15).

#### 2.1.4. *Pristupi vrednovanju*

Pregledom relevantne literature nailazi se na nekoliko različitih pristupa vrednovanju te njegovih funkcija. Naime, sumativnom se vrednovanju u novije vrijeme suprotstavlja formativno. Dok se sumativno vrednovanje provodi nakon dužega vremenskog perioda i ne ostavlja mogućnost pravovremene korekcije mogućih učenikovih propusta, cilj je formativnoga vrednovanja pružanje pomoći učenicima i učiteljima u usmjeravanju pažnje i aktivnosti na propuste i nedostatke s ciljem njihova otklanjanja (Vrcelj, 1996: 17; Kadum-Bošnjak, 2013: 27). Diković (2020: 189) formativno vrednovanje smatra najvažnijom funkcijom vrednovanja. Njegova funkcija nije davanje informacija o napretku i unaprjeđivanju budućeg učenja i poučavanja učenika, već praćenje i nadgledanje napretka tijekom cijeloga procesa učenja i poučavanja. Naglašava, nadalje, kako se u tradicionalnim školama sumativno vrednovanje primjenjuje znatno više nego formativno. Razlozi su tome nedostatak vremena učitelja, nedovoljna educiranost te usmjerenost odgojno-obrazovne ustanove na rezultate, a ne na cjelokupan proces učenja (Carnet, 2018: 6; Diković, 2020: 189).

Ključne razlike između formativnog i sumativnog pristupa vrednovanju mogu se svesti na sljedeće: svrha sumativnoga vrednovanja mjerenje je ili provjeravanje postignuća, a formativno teži poboljšanju procesa učenja i samih postignuća. Dok se sumativno vrednovanje provodi povremeno s ciljem određivanja trenutnoga stanja, formativno se provodi kontinuirano za vrijeme učenja. Naglasak je sumativnoga vrednovanja na produktu učenja, a formativno je usredotočeno na čitav proces i napredak u učenju. Sumativno je vrednovanje shvaćeno kao odvojena aktivnost koja se provodi tek nakon ciklusa učenja i poučavanja, dok formativno vrednovanje čini sastavni dio procesa učenja i poučavanja. Kod sumativnoga vrednovanja učitelj je u ulozi ispitivača, usmjerava učenike, određuje što moraju napraviti te ih na kraju ocjenjuje, a formativno vrednovanje podrazumijeva postojanje suradničkoga odnosa između učitelja i učenika. Nadalje, dok sumativno vrednovanje označava strog proces koji nepromjenjivo mjeri postignuća učenika, formativno se odnosi na stalan proces koji se prilagođava učeničkim

potrebama i uključuje stalnu učiteljevu potporu. Rezultate sumativnoga vrednovanja učitelji koriste kako bi napravili konačnu procjenu uspješnosti postignuća učenika, a rezultate formativnoga vrednovanja koriste kako bi napravili preinake radi kontinuiranoga poboljšanja (Moss i Brookhart, 2009; Tomaš, 2018: 14).

Nadalje, Ministarstvo znanosti i obrazovanja u veljači 2020. objavilo je publikaciju pod nazivom *Smjernice za vrednovanje procesa učenja i ostvarenosti ishoda u osnovnoškolskome i srednjoškolskome odgoju i obrazovanju*, u kojoj se tumače tri pristupa vrednovanju. Prva dva pristupa, vrednovanje za učenje i vrednovanje kao učenje, pripadaju onome što se prethodno tumačilo kao formativno vrednovanje, dok je treći pristup, vrednovanje naučenog, ekvivalent za sumativni pristup vrednovanju. Formativno vrednovanje, dakle, mogu provoditi kako nastavnici (vrednovanje za učenje), tako i učenici (vrednovanje kao učenje).

Prvi pristup, vrednovanje za učenje, odvija se tijekom učenja i poučavanja, a definira se kao „proces prikupljanja informacija o procesu učenja te na interpretacije tih informacija da bi učenici unaprijedili proces učenja, a učitelji poučavanje“ (Ministarstvo znanosti o obrazovanja, 2020: 25). Vrednovanje za učenje omogućuje učenicima da tijekom procesa učenja uvide načine na koje mogu unaprijediti vlastito učenje kako bi ostvarili ciljeve učenja. Naglasak je pritom na procesu, a ne na rezultatima učenja (Ministarstvo znanosti o obrazovanja, 2020: 25).

Vrednovanje za učenje ima trojaku korist – ono daje informacije o usvojenosti znanja učenicima samima, njihovim učiteljima te roditeljima. Učitelji prikupljaju informacije o početnim znanjima učenika, nedostacima koji se javljaju tijekom procesa učenja, razini usvojenosti znanja i vještina, stilovima učenja, uvjerenjima, motivaciji za učenje, zanimanjima učenika i slično. Sve im te informacije pomažu da, u skladu s potrebama pojedinih učenika, postave ciljeve i prilagode strategije poučavanja učenicima. Pozitivna je strana vrednovanja za učenje ta što time učitelj dobiva uvid u učinkovitost vlastita rada, ima mogućnost kontinuiranog unapređivanja procesa poučavanja te, zbog transparentnosti cijeloga procesa, zadobiva povjerenje kako učenika, tako i njihovih roditelja. Nadalje, što se učenika tiče, oni dobivaju uvid u učinkovitost svojega učenja te, postavljanjem jasnih ciljeva učenja i razvijanjem vještina upravljanja svojim učenjem, unaprjeđuju takozvanu kompetenciju „učiti kako učiti“. Dobivanjem kontinuiranih

povratnih informacija o vlastitome napretku, postignuća učenika postaju bolja te se razvija njihova motivacija za učenje te samopouzdanje i pozitivna slika o sebi. Roditelji, osim što također dobivaju povratne informacije o postignućima djeteta, dobivaju i smjernice za pomoć svojem djetetu, a stalnim praćenjem procesa odgoja i obrazovanja javlja se bolje razumijevanje samoga procesa, što pomaže u izgradnji partnerstva obitelji i odgojno-obrazovne ustanove (Ministarstvo znanosti o obrazovanja, 2020: 25–26).

Naime, u procesu vrednovanja za učenje najčešće se primjenjuju metode koje učeniku pružaju informacije o tome gdje se nalazi s obzirom na postavljene ciljeve učenja i kako da unaprijedi svoje učenje. Primjeri su tih metoda sljedeći: rubrike, anegdote, zabilješke, učeničke mape, ciljna propitivanja za provjeru razumijevanja, opažanja učenika tijekom individualnoga rada ili rada u skupinama, rasprave u skupinama i slično. Važno je da se pogreške prihvaćaju kao prilike za učenje, odnosno da se teži njihovu pravovremenom ispravljanju i postizanju postavljenih ciljeva učenja. Razvijanjem takve kulture u razredu učenici postaju sigurniji kad žele reći da nešto ne znaju i/ili ne razumiju i kad trebaju primiti ili dati povratnu informaciju drugima. Razvijanjem takve komunikacije učenici i učitelji napuštaju svoje tradicionalne uloge i razvijaju partnerski odnos. Vrednovanje za učenje ne rezultira ocjenom, već razmjenom informacija o učenju i rezultatima učenja. Drugim riječima, povratna informacija treba biti usmjerena i na proces učenja, a ne samo na njegove rezultate. Nužno je, osim otkrivanja teškoća s kojima se učenik susreće, prepoznati i njihove uzroke te pomoći učeniku u svladavanju tih teškoća (Ministarstvo znanosti o obrazovanja, 2020: 27–28).

Drugi pristup vrednovanju uključuje vrednovanje kao učenje. Ono podrazumijeva „aktivno uključivanje učenika u proces vrednovanja uz podršku učitelja kako bi se maksimalno poticao razvoj učenikova samostalnog i samoreguliranog pristupa učenju“ (Ministarstvo znanosti o obrazovanja, 2020: 28). Učenici pritom trebaju biti potpuno uključeni u proces donošenja odluka o daljnjim koracima u učenju nakon vrednovanja. Time se smanjuje stres i rizičnost samoga procesa. Stjecanjem iskustva u vrednovanju svojega i tuđega procesa učenja i postignuća, učenici manje reguliraju svoje učenje na temelju povratnih informacija učitelja i drugih, a više se koriste informacijama do kojih su došli samostalno u procesu samovrednovanja (Ministarstvo znanosti o obrazovanja, 2020: 29).

Vrednovanje kao učenje korisno je i za učenike i za nastavnike. Učenicima pomaže razvijati vještine upravljanja vlastitim učenjem, postavljanja vlastitih ciljeva i razvijanja vještine samovrednovanja, kao i vršnjačkoga vrednovanja, osjećaja odgovornosti i samopouzdanja te kritičkog razmišljanja. Učitelju primjena takve vrste vrednovanja daje uvid u učenikovo razmišljanje te, s obzirom na to da učenici postaju samostalniji i motiviraniji, olakšava osmišljavanje učinkovitijega poučavanja. Vrednovanje kao učenje temelji se na metodama samovrednovanja (samorefleksije) te vršnjačkoga vrednovanja. Može se provoditi, primjerice, pomoću rubrika, dnevnika učenja, konzultacija s učiteljem i slično (Ministarstvo znanosti o obrazovanju, 2020: 29–30). S obzirom na to da je „proces usvajanja vanjske povratne informacije nužan za razvoj vještine praćenja i vrednovanja vlastitoga procesa učenja, povratna informacija treba biti neposredna i pravovremena te učenika informirati o njegovoj učinkovitosti samovrednovanja u odnosu na unaprijed postavljene kriterije (...)“ (Ministarstvo znanosti o obrazovanju, 2020: 31).

Posljednji pristup vrednovanju jest vrednovanje naučenoga. To je „sumativno vrednovanje kojemu je svrha procjena ostvarenosti ishoda nakon određenoga razdoblja učenja i poučavanja“ (Ministarstvo znanosti o obrazovanju, 2020: 31). Vrednovanje naučenog u pravilu koristi ocjene kao glavni instrument. Takvim se vrednovanjem provjerava učinkovitost određenog obrazovnog programa, certificiraju se postignuća učenika na kraju pojedinog odgojno-obrazovnog razdoblja, a njegova je glavna svrha selekcija radi upisa u višu odgojno-obrazovnu razinu. Vrednovanje naučenoga, s obzirom na to planira li ga i provodi učitelj ili vanjska institucija (ispitni centar), dijeli se na unutarnje, hibridno i vanjsko vrednovanje (Ministarstvo znanosti o obrazovanju, 2020: 31–32).

Unutarnje vrednovanje, prema Ministarstvu znanosti i obrazovanja (2020: 33) planira i provodi učitelj – osoba koja je sudjelovala u neposrednome odgojno-obrazovnom radu s učenicima, pri čemu se vodi svrhom vrednovanja i ishodima definiranim u predmetnim kurikulumima. Metode mogu biti sljedeće: pisane provjere znanja i vještina, usmene provjere, opažanje izvedbe učenika u nekoj aktivnosti ili praktičnome radu, analiza učeničke mape (takozvanih portfolija), procjena rasprave u kojoj sudjeluje učenik, analiza učeničkih izvješća, esejskih zadataka, različitih uradaka i

slično (Ministarstvo znanosti o obrazovanju, 2020: 33). Pri ocjenjivanju postignuća učenika učitelj se koristi ljestvicom školskih ocjena (Ministarstvo znanosti o obrazovanju, 2020: 34). Unutarnje je vrednovanje, prema tome, oblik vrednovanja koji se događa u školi, a provode ga učenici i nastavnici u zajedničkim aktivnostima (Bognar i Matijević, 2005; Drandić, 2011: 242).

Nadalje, hibridno vrednovanje odnosi se na „oblik vrednovanja naučenoga koje bi trebao osmišljavati i planirati ispitni centar u suradnji sa stručnjacima, a provoditi učitelj.“ Stručnjaci i ispitni centar zaduženi su za sastavljanje sadržajno i metodološki provjerenih zadataka te ispita iz pojedinih predmetnih cjelina. Učitelj ima mogućnost pritom se koristiti pojedinim zadacima ili cijelim ispitima i time dobivati povratne informacije o učeničkim postignućima (Ministarstvo znanosti o obrazovanju, 2020: 37).

Posljednje, vanjsko vrednovanje ostvarenosti odgojno-obrazovnih ishoda, „uključuje one oblike standardiziranoga vrednovanja koji se planiraju i pripremaju izvan škola, najčešće u ispitnome centru“, a koristi se za „procjenjivanje učeničkih postignuća nakon završetka određenoga odgojno-obrazovnog ciklusa za certifikacijske ili selekcijske svrhe, ali i za praćenje ostvarivanja odgojno-obrazovnih ishoda na nacionalnoj razini i osiguravanje kvalitete u odgojno-obrazovnome sustavu“ (Ministarstvo znanosti o obrazovanju, 2020: 40). Njegovo je glavno obilježje primjena standardiziranih postupaka u razvoju, primjeni, ocjenjivanju ispita te analizi i interpretaciji rezultata, čime se razina postignuća učenika procjenjuje transparentno, pouzdano i objektivno (Ministarstvo znanosti o obrazovanju, 2020: 40). Primjer su vanjskoga vrednovanja ispiti državne mature, za koje je potrebna usklađenost s kurikulumskim dokumentima (Ministarstvo znanosti o obrazovanju, 2020: 41).

U ovome kontekstu spomenuti valja kako Diković (2020: 189) vrednovanje dijeli još i prema funkcijama, pa razlikuje njegovu inicijalnu, dijagnostičku te sumativnu funkciju. Inicijalna funkcija vrednovanja utvrđuje predznanje učenika, što služi sigurnijem nastavku poučavanja i usvajanja novih sadržaja. Dijagnostička funkcija vrednovanja otkriva teškoće u učenju koje bi eventualno mogle ometati daljnje usvajanje nastavnih sadržaja. Na kraju određenog ciklusa poučavanja i učenja dolazi do sumativne funkcije vrednovanja koja je pokazatelj usvojenosti znanja, vještina te razvijenosti sposobnosti i stavova.

### 2.1.5. Ocjenjivanje

Mrkonjić i Vlahović (2008: 30) ocjenjivanje nazivaju „posljednjim aktom nastavnoga procesa koji je imanentan vrednovanju cjelokupnoga odgojno-obrazovnog procesa“. Dok se ono najprije odnosilo isključivo na učenikovo znanje, u novije vrijeme njime se izražava razina usvojenih znanja, razvijenih sposobnosti, vještina i navika te je ocjena je pokazatelj stupnja ostvarenosti zadataka nastave (Mrkonjić i Vlahović, 2008: 30).

Nadalje, ocjena se pojašnjava kao „rezultat kontinuiranog procesa vrednovanja učeničkog znanja, a ne jednokratnog slučaja“ (Vrdoljak, 2013: 145). Funkcije su ocjene višestruke. Najprije, ocjena se odnosi na izražavanje suda učitelja o razvoju, napredovanju i postignućima učenika. Služi kao obavijest učenicima i njihovim roditeljima o njihovim postignućima. Temelj je za prelazak u viši stupanj obrazovanja te pokazatelj sposobnosti učenika, što može biti korisno u odabiru budućega zanimanja. Nerijetko motivira učenika na veći trud i zalaganje te daje informaciju o uspješnosti školskoga rada (Inglch i Inglisc, 1972: Kadum-Bošnjak, 2012: 24).

Kako je navedeno, ljestvica se školskih ocjena iskazuje brojkama i riječima (dovoljno – 2, dobro – 3, vrlo dobro – 4, izvrsno – 5), pa valja objasniti značenje pojedine riječi pridružene brojčanoj ocjeni. Riječju “dobro” opisuje se ono čime je ocjenjivač zadovoljan. To znači da je učenik ispunio ocjenjivačeva očekivanja – odradio je “uglavnom sve što je opisano u obrazovnomu standardu za nastavni predmet, modul ili određenu kompetenciju (socijalnu, učiti kako učiti ili drugu)” (Ministarstvo znanosti, obrazovanja i športa, 2011a: 281). Ako je učenikov rad ocijenjen riječima “vrlo dobro”, znači da ispitni rezultat nadmašuje ocjenjivačeva očekivanja, a učenikovo postignuće zahtijeva isticanje kvalitete rada i uloženog napora. Tek kada se učenički rad posebno istakne originalnošću, kvalitetom te uloženim trudom, označava se ocjenom izvrsno, odnosno odlično. Ocjena dovoljan (2) dodjeljuje se učenicima, čiji rad zadovoljava minimum. Ta se ocjena dodjeljuje učenicima za koje se procjenjuje da mogu postići bolji uspjeh te da zato trebaju uložiti dodatni napor. Ipak, dok je jednim učenicima dovoljna ocjena polazište za ocjenjivanje (minimum), drugima je ona najviše što mogu dosegnuti, odnosno maksimum (Ministarstvo znanosti, obrazovanja i športa, 2011a: 281).

Potrebno je izbjegavati prečesto dodjeljivanje najviših ocjena jer se time gubi pedagoški i dokimološki smisao te uloga školskih ocjena. Također, školske ocjene ne bi trebale biti jedini i glavni čimbenik pri određivanju učenikove budućnosti, već je potrebno naći pedagoški osmišljenije načine stručnoga pripremanja i usmjeravanja učenika u donošenju odluka relevantnih za izbor zanimanja i budućnost. Pri izradi predmetnih kurikulumata važno je iskazati očekivana postignuća učenika s jasnim odrednicama na ljestvici školskih ocjena. Učenici time dobivaju jasan uvid u svoja postignuća, a kontinuiranim praćenjem osobnoga napretka omogućuje im se planiranje vlastitoga angažmana (Ministarstvo znanosti, obrazovanja i športa, 2011a: 281).

### **3. Nastava na daljinu**

Nastava na daljinu u ovome diplomskom radu shvaća se kao organizirani oblik školovanja kojemu su uslijed novonastale situacije izazvane pandemijom koronavirusa nastavnici diljem Republike Hrvatske bili primorani prilagoditi dotadašnji način rada, koji se odvijao u učionicama. Takva nastava uključuje rad od kuće korištenjem moderne tehnologije, kako nastavnika, tako i učenika.

Pri tumačenju pojma nastave na daljinu, njezinih karakteristika, prednosti i nedostataka upotrebljavaju se brojni različiti pojmovi česti u stručnim tekstovima i komunikaciji: nastava na daljinu, učenje na daljinu, *online* nastava, e-obrazovanje, e-učenje, e-nastava, internetsko obrazovanje i slično.

Krajem 20. stoljeća Lasić-Lazić (1998) govori o pojmu *distance education*, što prevodi kao učenje na daljinu. *Distance education* definira se pritom kao „proces planskog posredovanja znanja, sposobnosti i vještina pri prostornoj distanci. Sudionicima obrazovanja na daljinu nastoji se u procesu učenja osigurati relativna autonomija, način i tempo učenja, izbor mjesta i vremena obrazovnog rada te napredovanje prema osobnim mogućnostima“ (Lasić-Lazić, 1998: 87).

Govoreći o nastavi na daljinu u novije vrijeme, ključni su elementi svih definicija pomoć računala, internet kao komunikacijski kanal te obrazovni materijali u digitalnome formatu (Čubrić, 2021: 12). Da bi se bolje razumjelo što je to nastava na daljinu, važno



je povući paralelu s klasičnom nastavom. Najvažniji je element distinkcije upravo učionica u kojoj se nastava odvija, a informacijsko-komunikacijska tehnologija u tome tipu nastave ne primjenjuje se u onome smislu kao u pravoj nastavi na daljinu (Čubrić, 2021: 12). Nastava se na daljinu odnosi na „oblik učenja i poučavanja bez fizičke prisutnosti i kontakta učenika i nastavnika“, gdje se „sâm proces učenja i poučavanja odvija u virtualnome okružju uz podršku digitalnih tehnologija“ (Čubrić, 2021: 12). Tome slično, Simonson (2003, Simonson, Smaldino, Albright, Zvacek, 2006: 32) pojam *distance education* ili obrazovanje na daljinu tumači kao institucionalizirano, formalno obrazovanje u kojemu je skupina za učenje fizički odvojena, a u međusobnom povezivanju učenika, učitelja i potrebnih resursa koriste se interaktivni telekomunikacijski sustavi.

Isto tako, Budić i Hak (2014, 3; Kostović-Vranješ, Bulić i Periša, 2021: 116) pojam učenja na daljinu definiraju uzimajući u obzir sljedeće njegove elemente: vremensku i prostornu razdvojenost nastavnika i učenika tijekom dužega perioda odgojno-obrazovnoga procesa, upotrebu obrazovnih medija za međusobno povezivanje nastavnika i učenika te za dijeljenje obrazovnih sadržaja; omogućenu dvosmjernu komunikaciju nastavnika i učenika te naglasak na većoj kontroli procesa učenja od strane učenika. S tim u vezi, veća kontrola nad procesom učenja u nastavi na daljinu postavlja sljedeće nove i drugačije zahtjeve učenicima: od njih se traži veća razina samodiscipline, kvalitetna organizacija vremena, samostalnost u radu, strpljivost i upornost, a zadaća je nastavnika pružiti im podršku kako bi uspješno održavali motivaciju za rad (Čubrić, 2021: 13).

Uz spomenute pojmove, čest je u literaturi pojam e-učenja. Naime, e-učenje u svome radu Tomaš (2013) tumači kao vezu između tehnologije i obrazovanja koja uključuje ukupnost primjena i procesa poput učenja utemeljenoga na *webu* i računalu, virtualne razrede, digitalno surađivanje, prezentaciju nastavnih sadržaja preko interneta, računalnih mreža, audiozapisa, videozapisa, satelitskoga prijenosa, interaktivnih medija (Kaplan-Leiserson, 2006; Tomaš, 2013: 303). Takvo se učenje može podijeliti na sinkrono i asinkrono. Sinkrono uključuje interakciju između učitelja i učenika u realnome vremenu prema unaprijed dogovorenome scenariju i mjestu, dok se asinkrono odnosi na povremenu interakciju učitelja i učenika s vremenskim kašnjenjem, povremenom

komunikacijom i vremenski nesinkroniziranim aktivnostima. Napredak se ostvaruje prema vlastitome tempu, a do nastavnih se sadržaja može doći bilo kada i s bilo kojega mjesta. O sinkronom i asinkronom učenju govore u svome radu i autorice Hannah Solomon i Beth Verrilli navodeći primjere za bolje razumijevanje (2020: 15). Primjer je za asinkrono učenje kada učenici rješavaju zadatak koji je nastavnik objavio *online* te mu ga po završetku pošalju e-poštom. Sljedeći je primjer situacija kada nastavnik snimi predavanje za učenike koji ga potom mogu gledati kada njima odgovara. Suprotno tome, primjer za sinkrono učenje može biti predavanje organizirano putem platformi Zoom, Google Meet i slično.

Unatoč čestome poistovjećivanju s održavanjem nastave na daljinu, pojam e-učenja odnosi se na bilo koji oblik uporabe informacijsko-komunikacijske tehnologije (IKT) u nastavnome procesu. Tako shvaćeno e-učenje podrazumijeva korištenje IKT-a u klasičnoj nastavi u učionici, kombinaciju aktivnosti i nastave u *online* okruženju i u učionici, ali i oblik učenja koji se u potpunosti odvija *online* bez susretanja uživo (Jandrić, Tomić i Kralj, 2016: 6). Prema tome, e-učenje je „proces učenja i poučavanja koji se izvodi uz uporabu nekog oblika informacijske i komunikacijske tehnologije, a s ciljem unapređenja kvalitete toga procesa i kvalitete ishoda obrazovanja“ (Sveučilište u Zagrebu, 2007; Jandrić, Tomić i Kralj, 2016: 6).

Autori dodaju kako je različite definicije e-učenja moguće razvrstati ovisno o razini uporabe tehnologija u procesu učenja i poučavanja. Prema tome, razlikuju se klasična nastava, koja se odvija u učionici i tehnologiju koristi isključivo za pripremanje nastave, ali ne i u samoj nastavi, odnosno u učionici; nastava uz pomoć IKT-a, koja se koristi tehnologijom (prezentacijama, multimedijским sadržajima, e-poštom, društvenim mrežama i slično) radi poboljšanja klasične nastave; mješovita (hibridna) nastava, kao kombinacija klasične nastave u učionici i nastave na daljinu uz pomoć tehnologije (videokonferencije, društvene mreže te digitalni alati, o kojima će poslije biti više riječi), i posljednja kategorija, *online* obrazovanje, kod kojega nastava licem u lice ne postoji, već se učenje i poučavanje odvija isključivo putem interneta, a koristi se istom tehnologijom koja je navedena kod prethodno spomenute hibridne nastave (Hoić-Božić, 2015; Jandrić, Tomić i Kralj, 2016: 8).

### 3.1. Prednosti i nedostaci nastave na daljinu

Prednosti su nastave na daljinu, koje izdvaja Čubrić (2021: 13), sljedeće: fleksibilnost rada u vlastitome ritmu i vremenu; izbjegavanje putovanja (razlog zbog kojega je taj tip nastave i uveden; posebno važno u vrijeme pandemije); razvijanje osobne odgovornosti za učenje; razvijanje vještina obrade dostupnih informacija; veća sigurnost pojedinih učenika u uključivanju u nastavu iza zaslona jer je, kako navodi Hoić-Božić (2015; Jandrić, Tomić i Kralj, 2016: 9) interakcija između učenika i nastavnika putem računala neposrednija i intenzivnija od one u razredu, odnosno učenici slobodnije i bez straha od nastavnikova autoriteta postavljaju pitanja, čime do izražaja mogu doći oni sramežljiviji. Nadalje, kao prednost također se navodi mogućnost snimanja i ponovnoga gledanja predavanja. Jeftinije je, nadalje, za društvenu zajednicu ako je obrazovanje svima dostupno, a pozitivna je stavka i ta što je broj izostanaka smanjen jer i bolesni učenici mogu sudjelovati u nastavi (Čubrić, 2021: 13). Sljedeća se prednost odnosi na komunikaciju i grupni rad na zajedničkim projektima, čime učenici razvijaju socijalne i komunikacijske vještine, a naglašava se konstruktivistički princip učenja (Hoić-Božić, 2015; Jandrić, Tomić i Kralj, 2016: 9).

Nadalje, kao veliku prednost naglasiti valja brzinu nove tehnologije koja nudi mogućnost brže veze, komuniciranja, prijenosa te dostupnosti informacijama i znanja. Predavanja se mogu pratiti u fizičkom odsustvu, omogućeno je također učenje s računalom i pomoću njega na način i u vrijeme koje pojedincu odgovara. Dostupnost novih i jeftinijih načina komuniciranja i interakcije može pretvoriti pristup obrazovanju na daljinu u alternativu tradicionalnim mehanizmima izvođenja obrazovanja, a velika je prednost i u tome što je dostupno većem broju ljudi (Lasić-Lazić, 1998: 87–88). Štoviše, individualizacija nastave na daljinu učenicima otvara mogućnost napredovanja vlastitim tempom, a česti kontakt s izvorima informacija čini ih aktivnijima (Kostović-Vranješ, Bulić i Periša, 2021: 116). Autori Moore i Kearsley (2012: 8; Sun i Chen, 2016: 160), govoreći o tome zašto je obrazovanje na daljinu potrebno, navode sljedeće njegove prednosti: obrazovanje na daljinu, kao pitanje jednakosti, nudi veći pristup učenju i osposobljavanju; omogućuje razvijanje vještina radne snage; nudi veću isplativost obrazovnih resursa; poboljšava kvalitetu postojećih obrazovnih struktura; povećava kapacitete obrazovnoga sustava; uravnotežuje nejednakosti između dobnih skupina;

osigurava hitna obučavanja za ključna ciljana područja; proširuje kapacitete za obrazovanje u novim predmetnim područjima; nudi kombiniranje obrazovanja s poslom i obiteljskim životom; pruža međunarodnu dimenziju iskustvu obrazovanja.

Ipak, brojni su nedostaci nastave na daljinu, na kojima je još potrebno raditi. Čubrić (2021: 13) pritom izdvaja sljedeće: nenadoknativost živoga kontakta, posebno u mlađim dobnim skupinama, kako s nastavnikom tako i s drugim učenicima; slaba tehnička podrška povezana s materijalnim okolnostima; tehničke poteškoće; slaba motiviranost prouzročena nedovoljnom informatičkom pismenošću nastavnika i učenika; smanjena klasična odgojna uloga nastavnika; troškovi tehnologije; teži ostvaraj individualnoga pristupa učenicima; mnoštvo platformi i stalna potreba za dodatnim usavršavanjem te otežana ili gotovo nemoguća provedba nastave na daljinu u početnim godinama školskoga obrazovanja.

Lasić-Lazić (1998: 88) također izdvaja probleme koji se javljaju kod nastave na daljinu. Kreću se od tehničkih smetnji do dodatnoga vremena koje valja utrošiti prilikom pripreme za izvođenje takve nastave, ali i vremena potrebnog da bi se tehnologija svladala. Kao još jedan od nedostataka nastave na daljinu navodi se velik broj odustajanja od takvoga oblika obrazovanja jer on iziskuje veliku ustrajnost, kao i sposobnost učenika, a sama fizička izoliranost traži visok stupanj aktivnosti i samodiscipline (Zenović i Bagarić, 2014; Kostović-Vranješ, Bulić i Periša, 2021: 116). Problemi koje, nadalje, Lemov i Woolway nazivaju izazovima „novog normalnog“ uključuju sljedeće: loš internet; dobar internet, ali nedostatak uređaja za pristup internetu kod pojedine djece; pojedini nastavnici održavaju nastavu istovremeno pazeći na vlastitu djecu kod kuće (Lemov i Woolway, 2020: 3–4).

Iako fokus ovog diplomskog rada nije na studentima, već učenicima srednjih i osnovnih škola, korisno je u obzir uzeti i njihova iskustva s nastavom na daljinu i primijeniti ih na rad u školama. Naime, prema rezultatima istraživanja s 27 turskih studenata autora Gökbulut (2020; Kostović-Vranješ, Bulić i Periša, 2021: 116), negativne strane nastave na daljinu uključuju nedostatak interakcije između nastavnika i studenata, ali i razlike u metodama poučavanja različitih nastavnika. Predavanja nekih od njih uključuju isključivo čitanje teksta na zaslonu, a same lekcije nisu interaktivne. Jasno je da se navedene manjkavosti odnose isključivo na ljudski faktor, na kojemu je moguće i potrebno raditi. S tim u vezi, isti studenti kao prednosti naveli su lakoću pristupa

nastavnim materijalima, mogućnost ponovnoga gledanja snimljenih predavanja te uštedu vremena, iz čega proizlazi zaključak da je, za uspješno provođenje nastave na daljinu, neophodan suradnički odnos i kontinuirani sustavni rad nastavnika i učenika (Bulić, 2018; Kostović-Vranješ, Bulić i Periša, 2021: 116).

Kada se govori o prednostima i nedostacima nastave na daljinu, korisno je navesti dobre strane i ograničenja spomenute asinkrone te sinkrone vrste učenja u nastavi na daljinu. Podsjetimo se, glavna je razlika u navedenim vrstama učenja upravo njihovo odvijanje – kod sinkronog učenja u realnom vremenu, a kod asinkronog učenja s određenim vremenskim odmakom. Pritom pozitivne strane asinkronog učenja uključuju veću kontrolu nad vlastitim rasporedom, kako nastavnica, tako i učenicima, mogućnost složenijih zadataka, dok sinkrono učenje omogućuje povezivanje ljudi, provjeru eventualnih nejasnoća i rješavanje problema u realnome vremenu te veći angažman svih prisutnih.

Osim brojnih korisnih značajki, kod sinkronog i asinkronog učenja u nastavi na daljinu javljaju se i određena ograničenja. Primjerice, kod asinkronog učenja nastavnik ne može procijeniti učenikov angažman i/ili razumijevanje u realnome vremenu. Manje je povezivanja, ali i manje odgovornosti. Javlja se nesrazmjeran učinak jer učenici koji su u nastavi uživo imali problema s usvajanjem nastavnih sadržaja, sada ih uz asinkrono učenje imaju još više. Sinkrono učenje zahtijeva koordiniranje rasporeda svih sudionika takve nastave, a u obzir se uvijek moraju uzimati i mogući tehnički problemi. U obama načinima javljaju se negativne strane povezane sa zamorom koji se javlja zbog provođenja vremena pred ekranom te smanjenjem pozornosti (Solomon i Verrilli, 2020: 25).

#### **4. Proces vrednovanja u nastavi na daljinu**

Početak izvođenja nastave na daljinu u 2020. uzrokovan pandemijom koronavirusa bio je izvrsna prilika za osmišljavanje i provedbu novih metoda i načina vrednovanja. Prelaskom na nastavu na daljinu, Ministarstvo znanosti i obrazovanja izdalo je učiteljima, nastavnicima i profesorima te roditeljima/starateljima upute za vrednovanje i ocjenjivanje u *online* okružju.

Jasno je da se vrednovanje i ocjenjivanje tijekom nastave na daljinu razlikuju od onoga koje se provodi u uobičajenoj učionici. Naime, nastava uživo i fizički susret učenika i nastavnika omogućuje izravnu komunikaciju, a time i lakšu provjeru vjerodostojnosti učeničkih odgovora, kao i zaštitu od nedopuštenih radnji, poput varanja na ispitima. Ipak, kada je riječ o vrednovanju za učenje i vrednovanju kao učenje (formativnom vrednovanju), naglasak je na kvalitetnoj povratnoj informaciji koja učeniku pomaže unaprijediti vlastito učenje, pa nema potrebe za strogim kontroliranjem okružja. Osim toga, kontrolirano ispitivanje često se svodi na propitivanje činjenica i izvođenje rutinskih zadataka, odnosno isključivo na sumativno vrednovanje, što svakako nije primjereno za stjecanje znanja i vještina potrebnih u suvremenom životu i radu. Vrednovanje, stoga, treba usmjeriti na davanje povratne informacije učeniku o tome je li ostvario odgojno-obrazovne ishode, ali i o tome kako da unaprijedi svoje učenje, sadržaje ograničiti na bitno te osloboditi učenika od sporednih detalja (Ministarstvo znanosti i obrazovanja, 2020: 5–6).

Usmeno ispitivanje najjednostavnije se provodi putem videokonferencije, ali za vrijeme nastave na daljinu nije preporučljivo koristiti se tim načinom ispitivanja jer dodatno opterećuje učenike, nastavnike te same sustave nastave na daljinu (Ministarstvo znanosti i obrazovanja, 2020: 7).

U predmetima STEM područja preporučljivo je koristiti pisane načine provjere znanja jer ti predmeti iziskuju postupak rješavanja zadataka te vrednovanje različitih uradaka. Pritom su korisni alati poput Geogebre ili Matifica, a moguće je i da učenici riješe zadatke, fotografiraju ih i pošalju nastavniku na uvid. Kako bi se omogućila vjerodostojnost odgovora, ali i zajednički prošlo kroz uradak učenika i razjasnilo teškoće, nastavnik može organizirati i kratak usmeni ispit. Od pomoći je i činjenica da nastavnik poznaje svoje učenike te može raspoznati je li uradak uistinu učenikov. Svaku sumnju može otkloniti upravo usmenim ispitom (Ministarstvo znanosti i obrazovanja, 2020: 8). Što se tiče „većih ispita“, slično kao i u nastavi uživo, važno je unaprijed dogovoriti termine (Ministarstvo znanosti i obrazovanja, 2020: 12).

Vrednovanje treba biti usmjereno na proces učenja i svjesnost o učenju, pa je bitno da nastavnik tijekom cijeloga procesa daje podršku i povratne informacije učenicima. Također, učenicima je potrebno objasniti kriterije i elemente vrednovanja kako bi im bilo jasno što se od njih očekuje (Ministarstvo znanosti i obrazovanja, 2020: 9–11).

U *Uputama* se, nadalje, posebno naglašava potreba za aktivnošću učenika u procesu učenja koja im omogućuje usvajanje kompetencija potrebnih za život u 21. stoljeću. To se odnosi na upravljanje vlastitim učenjem ili samoregulaciju te razvijanje svijesti o vlastitome znanju, što se naziva metakognicijom. Učeničku aktivnost i rad potrebno je pozitivno vrednovati, a posebno je važno zadavati domaće zadaće te ih vrednovati uzimajući u obzir njihovu kvalitetu i redovitost, ali i davati povratne informacije. Važno je provoditi i samovrednovanje jer ono motivira učenika na učenje. Nastavnikova je zadaća nadzirati proces samovrednovanja, usmjeravati i ispravljati učenika, a poželjno je u cijeli proces uključiti i roditelje/skrbnike (Ministarstvo znanosti i obrazovanja, 2020: 13–14).

Vežano uz zaključnu ocjenu na kraju školske godine, situacija je slična kao i u nastavi uživo: uzimaju se u obzir svi elementi vrednovanja i cjelokupni rad učenika tijekom cijele nastavne godine te se procjenjuje razina ostvarenosti odgojno-obrazovnih ishoda, znanja, vještina, sposobnosti, samostalnosti i odgovornosti prema radu (Ministarstvo znanosti i obrazovanja, 2020: 18).

#### *4.1. Digitalne tehnologije u procesu vrednovanja*

Prema autorici Tomaš (2018: 15): „upotreba digitalne tehnologije, a u svrhu praćenja i vrednovanja napretka učenika s ciljem poboljšanja procesa učenja i poučavanja, omogućuje fleksibilnije vrednovanje uz manji utrošak novca, energije i vremena učitelja“ te „pozitivno utječe na motivaciju učenika“. Korištenje digitalnih tehnologija u procesu vrednovanja, prema tome, može oblikovati pozitivne obrasce za daljnji učenikov razvoj, kao i pristup učenju (Tomaš, 2018: 15).

Govoreći, nadalje, o digitalnim nastavnim sadržajima, Tomaš (2018: 18) ih definira kao one sadržaje „koji su oblikovani u digitalnome okruženju, a kojima je primarna svrha upotreba u nastavnome procesu (kada služe učiteljima) te u radu s učenicima.“ Pritom navodi sljedeće karakteristike dobro oblikovane provjere znanja u digitalnome obliku: upotreba multimedijских sadržaja u oblikovanju pitanja, pravopisno i tekstualno točno oblikovano pitanje i/ili zadatak, upotreba različitih vrsta pitanja, kvalitetna povratna informacija, navigacija te vizualna adaptivnost.

Brojni su digitalni alati koji služe prikupljanju i digitalnome bilježenju podataka o napretku učenika. Međusobno se razlikuju prema vrsti, funkciji, načinu korištenja i pripadajućoj virtualnoj okolini (Tomaš, 2018: 20). Tako su, primjerice, digitalni alati za praćenje i vrednovanje u sustavima za e-učenje sljedeći: LMS (engl. *Learning Management System*) sustavi za upravljanje e-učenjem; zatim CMS (engl. *Content Management System*) sustavi za upravljanje sadržajem te VLE (engl. *Virtual Learning Environment*) virtualna okolina za učenje koja prema novoj terminologiji mijenja LMS (Jandrić, Tomić, Kralj, 2016; Tomaš, 2018: 20). Spomenuti LMS sustavi nude najširi spektar mogućnosti za provođenje e-učenja, a među najpoznatije takve sustave ubraja se sustav Moodle (engl. *Modular Object-Oriented Dynamic Learning Environment*) (Tomaš, 2018: 20), najčešće korišten u svrhu prenošenja sadržaja za učenje što većem broju korisnika bez njihova okupljanja uživo (Jandrić, Tomić i Kralj, 2016: 11)

E-učenje ostvaruje se također i pomoću takozvanih samostalnih digitalnih alata (engl. *stand-alone*). Oni služe za izradu sadržaja koji se mogu koristiti samostalno, ali i integrirati u virtualne okoline za učenje. Štoviše, nude različite multimedijске mogućnosti koje nisu dostupne virtualnim okolinama za učenje te ih tako nadopunjuju (Jandrić, Tomić i Kralj, 2016: 12). Digitalni alati raspoređuju se po kategorijama kao što je, primjerice, kategorija Ankete/Kvizovi. Ona sadrži digitalne alate korisne upravo za praćenje i vrednovanje učeničkih postignuća, a mogu se koristiti i za vježbanje i ponavljanje nastavnih sadržaja. Među takve alate ubrajaju se Testmoz, Kahoot!, Hot Potatoes i mnogi drugi. Pristup navedenim digitalnim alatima moguć je putem platforme e-Laboratorij. Razvio ju je CARNET – Hrvatska akademska i istraživačka mreža (Tomaš, 2018: 21–22).



Nadalje, uporaba digitalnih alata u procesu vrednovanja osim pozitivnih ima i neke negativne karakteristike. Među prednostima svakako je njihova fleksibilnost zbog manjeg utroška vremena, brzina povratne informacije, automatsko ocjenjivanje, mogućnost uvida u vlastite rezultate (samouvida), veća motivacija učenika za učenje, stjecanje digitalnih kompetencija i iskustva rada na računalu, mogućnost formativnoga vrednovanja zbog težnje za pružanjem stalne povratne informacije te izjednačeni kriteriji vrednovanja, čime se onemogućuje prisutnost subjektivnoga faktora. Nadalje, testovi oblikovani u digitalnim alatima interaktivniji su i zanimljiviji učenicima. Mnogo se digitalnih alata za vrednovanje temelji na igrama, što pobuđuje natjecateljski duh kod učenika. Digitalni alati trajno pohranjuju podatke te pružaju cjelokupnu i detaljnu statistiku izvještaja. Primjena digitalnih alata u procesu vrednovanja daje poticaj učenicima za provođenje samopraćenja, samovrednovanja te preuzimanja kontrole nad vlastitim učenjem.

S druge strane, u obzir treba uzeti i postojanje određenih nedostataka u primjeni digitalne tehnologije. Najprije, digitalni se alati ne mogu koristiti bez odgovarajuće tehničke podrške i dobre internetske veze. Budući da je teško kontrolirati *online* komunikaciju između učitelja i učenika, usmeno ispitivanje znanja ne može se kvalitetno i valjano realizirati. Kao što je već rečeno, *online* ispiti otvaraju vrata prepisivanju zbog brze i lake mogućnosti pronalaska točnih odgovora, ali i zbog teže kontrole učenika. Uz sve navedeno, postoje nastavnici koji možda nisu dovoljno educirani o načinima primjene digitalnih tehnologija u nastavnom procesu, pa se zbog toga teže uključuju u njegovu modernizaciju (Tomaš, 2018: 92–93).

#### 4.2. *Osvrt na prethodna istraživanja*

Autori Vanek, Maras i Matijašević u proljeće 2022. proveli su istraživanje o e-vrednovanju u nastavi na daljinu tijekom pandemije koronavirusom iz perspektive osnovnoškolskih učitelja. Naglasak je pritom stavljen na „poteškoće s kojima su se susretali, načine, pristupe i sastavnice vrednovanja te relevantnost e-vrednovanja“.

U navedenom je istraživanju sudjelovalo 16 učitelja osnovnih škola, od čega je 11 učitelja razredne i 5 učitelja predmetne nastave iz ukupno pet osnovnih škola s područja

osječke i zagrebačke regije (Vanek i sur., 2022: 167). Istraživači su željeli ispitati „smatraju li učitelji mogućnosti provedbe vrednovanja u virtualnom okruženju prednošću ili nedostatkom nastave na daljinu“ (Vanek i sur., 2022: 168). Rezultati su pokazali kako ni jedan od sudionika sâm proces vrednovanja nije naveo kao prednost nastave na daljinu, već kao njezin nedostatak, čime je dokazana opravdanost provedbe takve vrste istraživanja (Vanek i sur., 2022: 168).

Kodiranjem rezultata istraživanja izdvojene su tri tematske cjeline vezane uz e-vrednovanje tijekom pandemije koronavirusom: realizacija, ograničavajući faktori te ideje za unaprjeđenje. Što se realizacije tiče, izdvojiti se može zastupljenost kako formativnog, tako i sumativnog vrednovanja, često vrednovanje aktivnosti učenika i radova koje su slali na pregled te provođenje različitih načina samovrednovanja, što ukazuje na pridržavanje uputa koje je objavilo Ministarstvo znanosti i obrazovanja. Također, sudionici su izdvojili prisutnost svih sastavnica vrednovanja. Najzastupljenije je bilo praćenje, ocjenjivanje se provodilo unatoč poteškoćama, a najmanje zastupljeno bilo je provjeravanje jer su učitelji prema dobivenim uputama nastojali smanjiti provjere znanja (Vanek i sur., 2022: 169–171). Rezultati ukazuju i na prisutnost svih triju pristupa vrednovanju u nastavi na daljinu: vrednovanje za učenje, vrednovanje kao učenje i vrednovanje naučenog. Najzastupljenije je pritom bilo vrednovanje kao učenje, pri čemu je najčešće bilo samovrednovanje učenika. Ispitanici su svoju orijentiranost na vrednovanje za učenje i kao učenje objašnjavali stavljanjem naglaska na proces usvajanja, a ne samo konačnu usvojenost sadržaja (Vanek i sur., 2022: 171).

Vezano uz ograničavajuće faktore za uspješnu i smislenu provedbu e-vrednovanja, odnosno teškoće s kojima su se susreli učitelji, izdvojiti valja sljedeće: „procjena samostalnog rada učenika, ispravljanje *online* poslanih radova učenika, izostanak ponovnog slanja na pregled prethodno netočno riješenih zadataka te poteškoće s internetskom vezom“ (Vanek i sur., 2022: 171), a najčešća poteškoća koja se javljala vezana je uz procjenu samostalnosti učeničkoga uratka, s čime je povezana i roditeljska podrška učenicima u radu (Vanek i sur., 2022: 171). Još je jedan važan ograničavajući faktor u provođenju e-vrednovanja upravo njegova irelevantnost – ispitanici su naveli kako „e-vrednovanje tijekom nastave na daljinu smatraju manje relevantnim u odnosu na ono koje se provodi u kontaktnoj nastavi u uobičajenim uvjetima rada. Razlozi takvim

stavovima su brojni: neprimjereni angažman roditelja ili drugih bliskih osoba, izostanak mogućnosti stvarne procjene znanja, upute za davanje poticajnih ocjena, učenici nisu nastavne sadržaje usvojili na jednakoj razini te izostanak kontrole učitelja nad radom učenika“ (Vanek i sur., 2022: 172).

Posljednja tematska cjelina u istraživanju odnosi se na ideje za unaprjeđenje: „učitelji predlažu provođenje provjera znanja putem videopoziva, usmjerenost na vrednovanje vještina učenika i vrednovanje za učenje, naglasak na asinkronu komunikaciju te nastavu na daljinu u realnom vremenu uz unaprjeđenje kompetencija dionika odgojno-obrazovnog sustava i ulaganje u infrastrukturu“ (Vanek i sur., 2022: 175).

Ovo poglavlje završiti valja pregledom još jednoga istraživanja i savjeta o tome kako biti uspješan *online* predavač. Naime, autori Bailey i Card (2009), intervjuirajući ukupno 15 *online* predavača, izdvajaju što je bitno za uspješno poučavanje u uvjetima nastave na daljinu, a uključuje važnost postavljanja ciljeva učenja i jasnih očekivanja. Predavači su izdvojili osam komponenti *online* poučavanja koje smatraju vrlo učinkovitima u praksi: (1) poticanje odnosa; (2) angažman; (3) pravovremenost; (4) komunikacija; (5) organizacija; (6) tehnologija; (7) fleksibilnost i (8) visoka očekivanja (Bailey i Card, 2009: 154; Sun i Chen, 2016: 166). Prema njihovom mišljenju, ključno je njegovanje dobrih odnosa i komunikacije između nastavnika i učenika, a može se postići empatijom prema učenicima, strahću za poučavanjem i spremnošću da se pomogne učenicima. Važno je davanje pravovremenih povratnih informacija o izvršenim zadacima, odgovaranje na pitanja, komunikacija s učenicima o zahtjevima koje nastavnici imaju te obavještavanje učenika o tome kada će biti odsutni (Bailey i Card, 2009: 154, Sun i Chen, 2016: 166). Učenike je potrebno angažirati uz pomoć e-pošte, raspravama putem interneta, brzim odgovaranjem na pitanja za raspravu, poticanjem na dijeljenje vlastitih iskustava te provođenjem grupnih projekata.

Nadalje, nastavnici u nastavi na daljinu trebaju biti vrlo organizirani, učenicima dati materijale za učenje na samome početku obrazovnoga ciklusa, kao i poveznice za relevantne mrežne stranice i izvore. Učenici trebaju biti dobro informirani o tome kako koristiti *online* platforme za učenje. Osim toga, primijetili su da je fleksibilnost još jedan od ključnih elemenata za učinkovito *online* podučavanje – tehnologija nije uvijek

savršena i pouzdana, a nastavnici trebaju biti spremni nositi se s tehničkim problemima. Uspješni *online* nastavnici, prema tome, oni su koji posjeduju znanje i vještine o tome kako koristiti i prilagoditi nove tehnologije, koji su dostupni *online* u svakome trenutku, koji često provjeravaju e-poštu i tekstualne poruke, brzo odgovaraju na pitanja i nedoumice, ocjenjuju i vraćaju zadatke s povratnom informacijom na vrijeme (Bailey & Card, 2009; Sun i Chan, 2016: 166).

## 5. Istraživanje

Istraživanje o procesu vrednovanja u nastavi na daljinu provedeno je *online* pomoću obrasca *Google Forms* u razdoblju od 13. srpnja 2022. do 6. rujna 2022. godine, a cilj je bio ispitati mišljenja nastavnika srednjih škola u Republici Hrvatskoj o navedenoj temi.

### 5.1. *Problem i cilj istraživanja*

Problem istraživanja u ovom diplomskom radu odnosi se na proces vrednovanja u nastavi na daljinu. Cilj je istraživanja ispitivanje mišljenja i ponašanja nastavnika srednjih škola vezano uz proces vrednovanja tijekom nastave na daljinu u vremenu pandemije koronavirusom. To se odnosi na sljedeće podciljeve: utvrđivanje korištenih pristupa vrednovanju u nastavi na daljinu; utvrđivanje (ne)postojanja statistički značajne razlike u mišljenjima nastavnika s obzirom na pojedine varijable i kategorije ispitanika; otkrivanje podudarnosti i razlika u mišljenjima i postupcima nastavnika tijekom vrednovanja u nastavi na daljinu, kao i prednosti i nedostataka provođenja vrednovanja u *online* okružju.

## 5.2. Hipoteze istraživanja/istraživačka pitanja

U skladu s postavljenim ciljevima istraživanja te uzimajući u obzir objektivne faktore koji mogu utjecati na mišljenja i odgovore nastavnika, postavljene su sljedeće nul hipoteze istraživanja:

H1 Ne postoji statistički značajna razlika u odgovorima nastavnika s različitim brojem godina ostvarenoga radnog staža u školi o formativnome vrednovanju u nastavi na daljinu.

H2 Ne postoji statistički značajna razlika u odgovorima nastavnika različitih predmetnih područja o metodama, postupcima i alatima korištenima prilikom vrednovanja u nastavi na daljinu.

H3 Ne postoji statistički značajna razlika u odgovorima nastavnika različitih vrsta škola o ostvarenoj suradnji s roditeljima za vrijeme nastave na daljinu.

Također, istraživanjem se nastoji odgovoriti na sljedeća istraživačka pitanja: koje su pristupe vrednovanju nastavnici koristili u nastavi na daljinu; postoji li statistički značajna razlika u mišljenjima nastavnika s obzirom na pojedine varijable i kategorije ispitanika; koje se podudarnosti i razlike javljaju u njihovim mišljenjima i postupcima te koje su pozitivne strane i slabosti provođenja vrednovanja u kontekstu *online* nastave.

## 5.3. Osnovne varijable

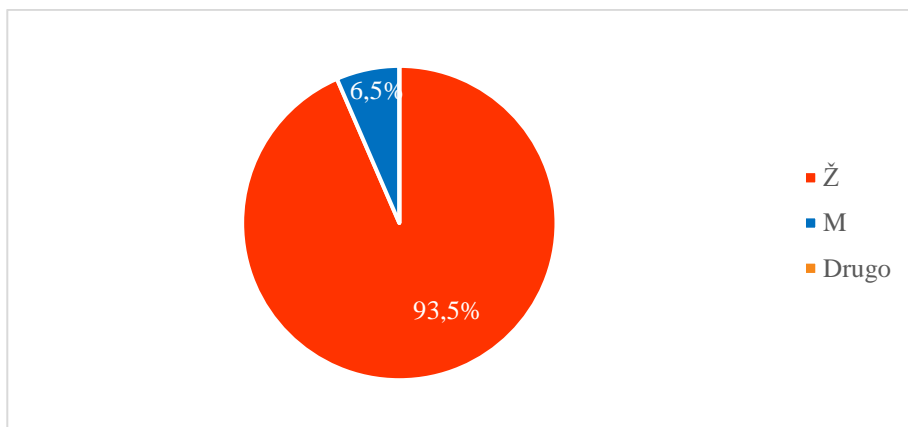
Osnovne se varijable u ovome istraživanju dijele na zavisne i nezavisne. Zavisne su varijable proces vrednovanja i nastava na daljinu, a nezavisne uključuju spol ispitanika, dob, godine radnoga staža u školi, vrstu škole i predmetno područje, informatičko-komunikacijske kompetencije svih sudionika odgojno-obrazovnog procesa, njihova opremljenost informatičkim uređajima potrebnima za rad od kuće, dobra internetska veza, motivacija za rad, edukacije te pomoć i podrška pružene nastavnicima u radu tijekom odvijanja nastave na daljinu i slično.

#### 5.4. Način provođenja istraživanja

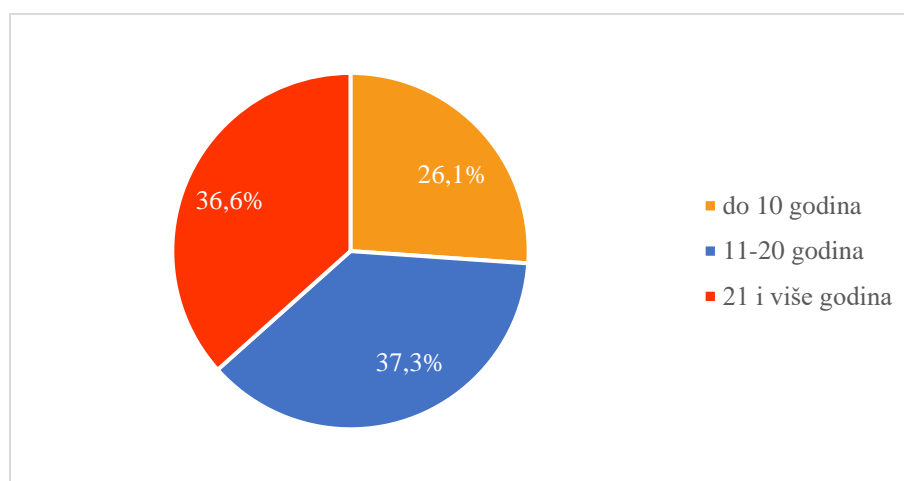
Istraživanje se provelo *online* u razdoblju od 13. srpnja do 6. rujna 2022. godine. Najprije je putem platforme *Google Forms* oblikovan upitnik za nastavnike pod naslovom „Proces vrednovanja u nastavi na daljinu u srednjim školama“ te je zatim objavljen na mnogobrojnim *Facebook* stranicama za nastavnike. Pozvani su na dobrovoljno i anonimno sudjelovanje u istraživanju koje se provodi radi potreba pisanja diplomskoga rada, a cilj mu je ispitati mišljenja nastavnika o zadanoj temi.

#### 5.5. Uzorak

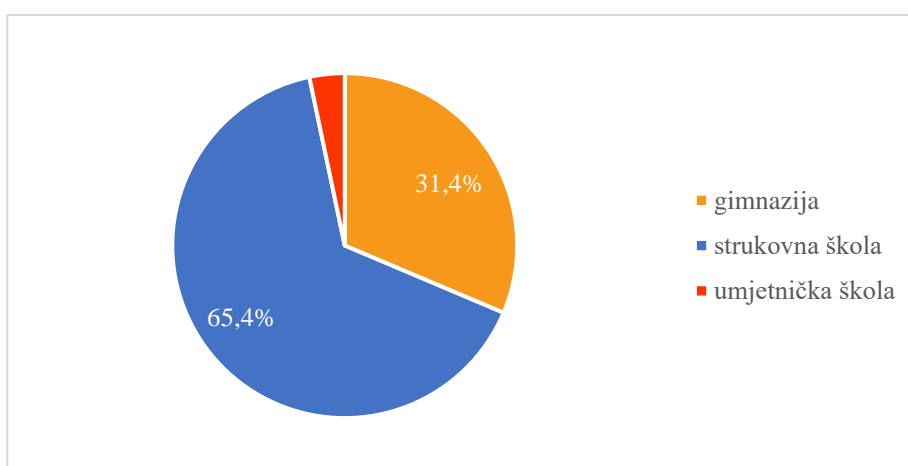
Uzorak je istraživanja prigodan – radi potreba pisanja diplomskoga rada na različitim *Facebook* stranicama otvorenima radi međusobnog izmjenjivanja iskustava i informacija nastavnika diljem Hrvatske objavljena je poveznica za istraživanje pod naslovom “Proces vrednovanja u nastavi na daljinu”. Nastavnike srednjih škola u objavi se pozvalo na dobrovoljno sudjelovanje u istraživanju s napomenom da je upitnik u potpunosti anonimn te da će se podatci koristiti za potrebe diplomskoga rada. U istraživanju je sudjelovalo ukupno 153 ispitanika, od čega ih se njih 143 identificiralo kao žene, a tek njih 10 kao muškarci. Dio ispitanika čine nastavnici koji su ostvarili do 10 godina radnoga staža (N=40), dio oni koji su ostvarili od 11 do 20 godina radnoga staža (N=57), a dio nastavnici s minimalnim ostvarajem od 21 godine radnoga staža (N=56). Što se vrste škole tiče, njih je 65,4% za vrijeme održavanja nastave na daljinu najviše tjednih zaduženja ostvarilo u strukovnoj školi, 31,4% u gimnaziji, a 3,3% u umjetničkoj školi. Ispitanici su podijeljeni i prema predmetnim područjima u kojima su ostvarili najviše tjednih zaduženja u vremenu trajanja nastave na daljinu. Najveći uzorak ispitanika pripada jezično-komunikacijskom te prirodoslovno-matematičkom predmetnom području.



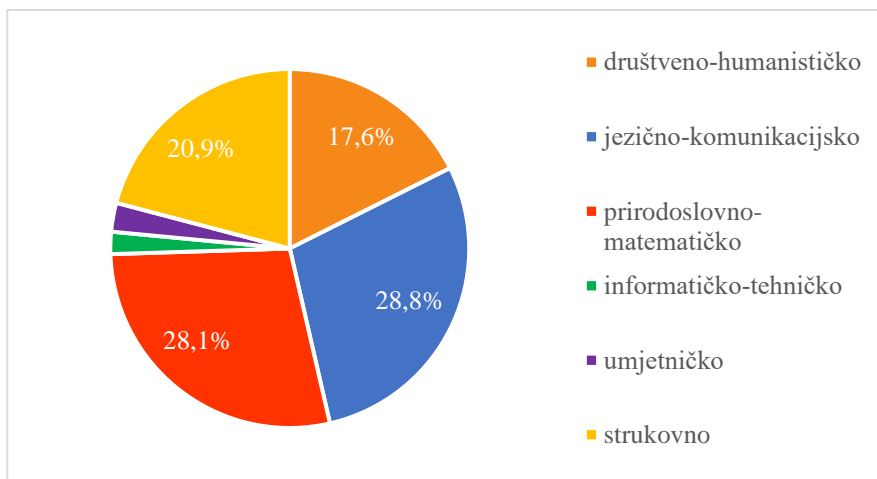
**Slika 1.1.** Uzorak ispitanika s obzirom na spol



**Slika 1.2.** Uzorak ispitanika s obzirom na godine ostvarenoga radnog staža u nastavi



**Slika 1.3.** Uzorak ispitanika s obzirom na vrstu škole



**Slika 1.4.** Uzorak ispitanika s obzirom na predmetna područja

## 5.6. Postupci i instrumenti

Za potrebe istraživanja izrađen je anketni upitnik koji se sastoji od dvaju glavnih dijelova. Prvi se dio odnosi na opće podatke o ispitanicima koji ih svrstavaju u uže područje njihova zanimanja, a služe objektivnijoj, preciznijoj i egzaktnijoj obradi podataka (spol, godine radnoga staža u nastavi, vrsta škole, predmetno područje). Drugi se dio upitnika odnosi na pitanja vezana uz temu procesa vrednovanja u nastavi na daljinu. Dijeli se pritom na nekoliko podtema: pristupi vrednovanju; formativno vrednovanje; pomoć i podrška; vrednovanje i razvoj kompetencija; postupci, metode i alati; zadovoljavanje potreba učenika; ocjenjivanje; praćenje napredovanja i postignuća; očekivanje i poticanje učenika; suradnja s roditeljima/starateljima te procjena uspješnosti i opće zadovoljstvo vrednovanjem u nastavi na daljinu. U drugome dijelu upitnika ukupno su 39 čestice zatvorenoga tipa na koje su nastavnici odgovarali korištenjem Likertove ljestvice od pet stupnjeva. Ispitanici su označavanjem odgovora trebali izraziti mišljenje o učestalosti pojedinih radnji (nikada, rijetko, ponekad, često i vrlo često) ili slaganje s navedenim tvrdnjama (uopće se ne slažem, ne slažem se, neutralan/na sam, slažem se, u potpunosti se slažem). Posljednja je čestica u upitniku otvorenoga tipa, a nudila je mogućnost upisivanja dodatnih komentara i opažanja, odnosno pojedinosti koje nisu obuhvaćene upitnikom. Upitnik korišten u istraživanju djelomično je preuzet od Instituta



za društvena istraživanja u Zagrebu, a djelomično s platforme *School Education Gateway* te je prilagođen potrebama rada.

## 5.6. Obrada podataka

Za podatke dobivene upitnikom izračunati su parametri deskriptivne statistike: aritmetička sredina, standardna devijacija, medijan, minimum, maksimum te koeficijent varijacije. Korištenjem *one-way* ANOVA testa ispitano je (ne)postojanje statističke značajnosti u razlikama aritmetičkih sredina odgovora ispitanika te su time ispitane postavljene hipoteze. Rezultati testa smatraju se značajnima ako je vrijednost  $P \leq 0,05$ . Podatci su obrađeni uz pomoć softvera za proračunske tablice *Microsoft Excel*.

## 5.7. Analiza rezultata

Radi potreba obrade podataka dobivenih upitnikom, odgovorima ponuđenima u Likertovoj skali pridruženi su brojevi (učestalost: nikada – 1, rijetko – 2, ponekad – 3, često – 4 i vrlo često 5; slaganje: uopće se ne slažem – 1, ne slažem se – 2, neutralan/na sam – 3, slažem se – 4, u potpunosti se slažem – 5).

### 5.7.1. Rezultati deskriptivne statistike – pristupi vrednovanju

Rezultati deskriptivne statistike prikazuju usporedni prikaz odgovora ispitanika prema broju godina ostvarenoga radnog staža vezano uz pristupe vrednovanju (*AS* – aritmetička sredina; *med* – medijan; *min* – minimalna vrijednost; *max* – maksimalna vrijednost; *SD* – standardna devijacija; *V* – koeficijent varijacije).

Varijable koje se ispituju u istraživanju odnose se na sumativno i formativno vrednovanje. Sumativno je vrednovanje poznato i pod nazivom vrednovanje naučenog, a

formativno vrednovanje dijeli se na ono koje provodi nastavnik (vrednovanje za učenje) i ono koje provode učenici (vrednovanje kao učenje). Formativno vrednovanje koje provode učenici uključuje samovrednovanje i vršnjačko vrednovanje.

**Tablica 1.** Rezultati deskriptivne statistike upitnika koji uspoređuju odgovore nastavnika o pristupima vrednovanju s obzirom na godine radnoga staža

<i>Varijable</i>	<i>Ispitanici (prema broju godina radnoga staža)</i>	<i>AS</i>	<i>med</i>	<i>min</i>	<i>max</i>	<i>SD</i>	<i>V</i>
Tijekom nastave na daljinu postignuća učenika vrednovao/la sam sumativno – na kraju niza lekcija (vrednovanje naučenog, provode ga nastavnici).	do 10	3,03	3	1	5	1,11	36,58%
	od 11 do 20	3,19	3	2	5	0,93	29%
	21 i više	3,09	3	1	5	1,02	33,1%
Tijekom nastave na daljinu postignuća učenika vrednovao/la sam formativno – tijekom nastave i poučavanje se prilagođavalo u tom smislu (vrednovanje za učenje, provode ga nastavnici).	do 10	3,45	4	1	5	1,07	31,05%
	od 11 do 20	3,89	4	2	5	0,83	21,34%
	21 i više	3,82	4	2	5	0,80	21,04%
Tijekom nastave na daljinu provodio/la sam učeničko	do 10	2,5	2	1	5	1,18	47,33%

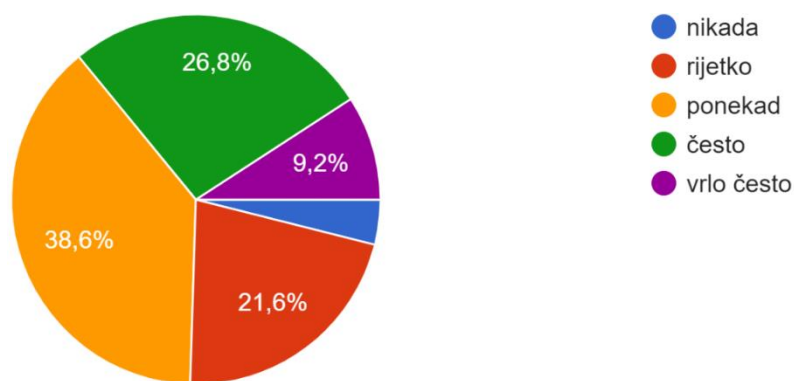
samovrednovanje – učenici su vrednovali svoj vlastiti rad prema zadanim kriterijima (vrednovanje kao učenje, provode ga učenici).	od 11 do 20	2,42	2	1	5	1,06	43,73%
	21 i više	2,82	3	1	5	1,05	37,36%
Tijekom nastave na daljinu provodio/la sam vršnjačko vrednovanje – učenici su vrednovali međusobni rad prema zadanim kriterijima (vrednovanje kao učenje, provode ga učenici).	do 10	2,18	2	1	5	1,14	52,31%
	od 11 do 20	2,05	2	1	5	1	48,65%
	21 i više	2,38	2	1	5	1,06	44,7%

Tablica 1. ukazuje na sljedeće:

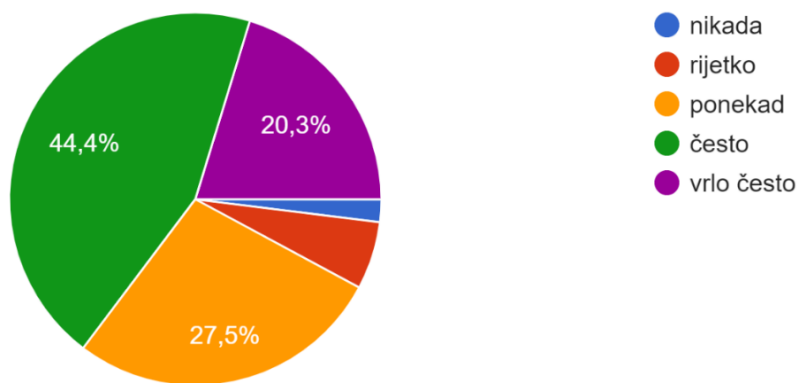
1. Prema rezultatima istraživanja nastavnici su u nastavi na daljinu postignuća učenika češće vrednovali formativno (vrednovanje za učenje) nego sumativno, što je u skladu s uputama koje je za njih izdalo Ministarstvo.
2. Unatoč uputama Ministarstva koje zagovaraju učestalije provođenje učeničkog samovrednovanja i vršnjačkoga vrednovanja (vrednovanja kao učenje) u nastavi na daljinu, rezultati pokazuju da su nastavnici u nastavi na daljinu u manjoj mjeri posezali za tim pristupima. Manje od samovrednovanja u nastavi na daljinu koristilo se vršnjačko vrednovanje.
3. Najveći koeficijent varijacije prisutan je kod skupine ispitanika s najmanjim brojem godina radnoga staža. To znači da su njihovi odgovori najraspršeniji od srednje vrijednosti, odnosno da su navedeni ispitanici najmanje usuglašeni oko svojih odgovora. Drugim riječima, nastavnici s do 10 godina radnoga staža od svih se skupina ispitanika najviše međusobno razlikuju u korištenju pristupa vrednovanju u nastavi na daljinu.

4. Najviši koeficijent varijacije javlja se kod posljednje varijable vezane uz korištenje pristupa vršnjačkoga vrednovanja. Iako je srednja vrijednost za sve tri skupine ispitanika najbliža odgovoru „rijetko“ (2,18, 2,05 i 2,38), visok koeficijent varijacije (52,31%, 48,65% i 44,7%) ukazuje na međusobne razlike u odgovorima nastavnika. Tek je 34,6% ispitanika uistinu označilo odgovor „rijetko“, dok je 30,1% ispitanika označilo odgovor „nikad“, njih 24,2% odgovor „ponekad“, a 11,1% označilo je odgovore „često“ i „vrlo često“. Ovdje se može govoriti o nepouzdanosti podataka jer je srednja vrijednost primjenjiva na manji broj ispitanika.

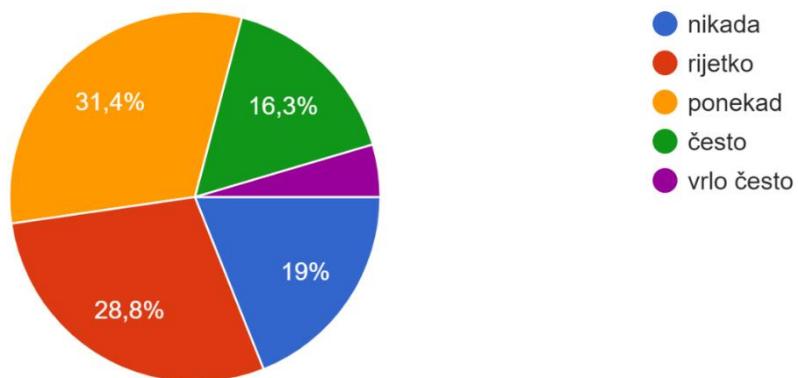
5. Najniži koeficijent varijacije prisutan je kod varijable vezane uz formativno vrednovanje koje provode nastavnici (vrednovanje za učenje), posebice za posljednje dvije skupine ispitanika (21,34% i 21,04%). Ti su rezultati, prema tome, najpouzdaniji, odnosno srednja se vrijednost „često“ (3,89 i 3,82) može primijeniti na najveći broj ispitanika. Može se, dakle, reći da su nastavnici koji su ostvarili od 11 do 20 i 21 i više godina radnoga staža uistinu često koristili pristup formativnoga vrednovanja, odnosno vrednovanja za učenje u nastavi na daljinu.



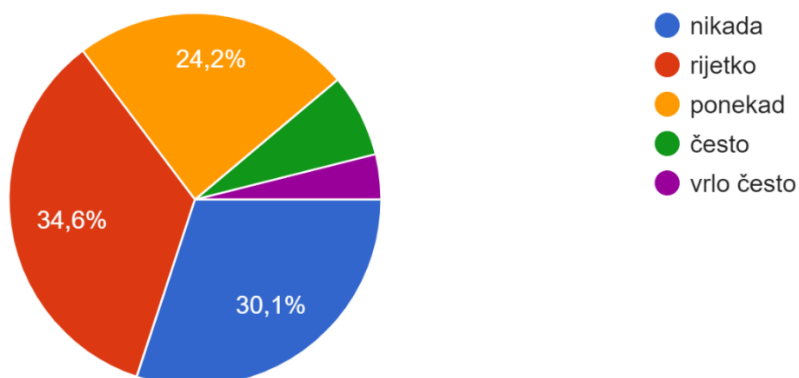
**Slika 2.1.** Prikaz učestalosti korištenja sumativnoga pristupa vrednovanju (vrednovanja naučenog) u nastavi na daljinu



**Slika 2.2.** Prikaz učestalosti korištenja formativnoga pristupa vrednovanju u nastavi na daljinu (vrednovanje za učenje)



**Slika 2.3.** Prikaz učestalosti korištenja učeničkoga samovrednovanja (vrednovanja kao učenje) u nastavi na daljinu



**Slika 2.4.** Prikaz učestalosti korištenja vršnjačkoga vrednovanja (vrednovanja kao učenje) u nastavi na daljinu

### 5.7.2. One-Way ANOVA – jednosmjerna analiza varijance za nezavisne uzorke

Kako tvrde Arnerić i Prortka (2019: 25), ANOVA je „metoda kojom se uspoređuju aritmetičke sredine više uzoraka te se na temelju *F*-testa donosi zaključak o (ne)postojanju značajnih razlika između sredina više populacija. Na taj se način analizira utjecaj jedne ili više kategorijalnih (nezavisnih) varijabli na jednu numeričku kontinuiranu (zavisnu) varijablu. Kategorijalne su varijable nominalne skale mjerenja i često se nazivaju faktorima pa se govori o jednofaktorskoj, dvofaktorskoj ili višefaktorskoj analizi varijance. Pri tome broj modaliteta kategorijalnih varijabli određuje broj grupa između kojih se testiraju razlike.“ Anova se testom, nadalje, „uspoređuje veći broj prosječnih vrijednosti numeričke (zavisne) varijable *Y* odjednom. U skladu s time nultom se hipotezom pretpostavlja da su prosjeci svih populacija jednaki, a alternativnom hipotezom da nisu. (...) Nakon što se definiraju statističke hipoteze (...), provodi se postupak testiranja“ (Arnerić i Prortka, 2019: 25).

**Tablica 2.** Prikaz različitih kategorija ispitanika i varijabli prema kojima se testira pojedina hipoteza

<i>Hipoteze</i>	<i>Kategorije ispitanika</i>	<i>Varijable</i>
H1 Ne postoji statistički značajna razlika u odgovorima nastavnika s različitim brojem godina ostvarenoga radnog staža u školi o formativnome vrednovanju u nastavi na daljinu.	1) ispitanici do 10 godina radnoga staža 2) ispitanici od 11 do 20 godina radnoga staža 3) ispitanici s 21 i više godina radnoga staža	1) Zadovoljan/na sam radnim opterećenjem i količinom vremena koje je potrebno uložiti u provođenje formativnoga vrednovanja. 2) Osposobljen/na sam za djelotvorno korištenje formativnoga vrednovanja u nastavi na daljinu. 3) Učenici i roditelji tijekom nastave na daljinu pridaju važnost formativnom vrednovanju. 4) Formativnim vrednovanjem u nastavi na daljinu mogu se ohrabriti učenici s posebnim obrazovnim potrebama ili poteškoćama u učenju. 5) Postoji dovoljan broj korisnih digitalnih resursa za formativno vrednovanje u nastavi na daljinu.

<p>H2 Ne postoji statistički značajna razlika u odgovorima nastavnika različitih predmetnih područja o metodama, postupcima i alatima korištenima prilikom vrednovanja u nastavi na daljinu.</p>	<p>1) društveno-humanističko 2) jezično-komunikacijsko 3) prirodoslovno-matematičko 4) strukovno 5) informatičko-tehničko 6) umjetničko</p>	<p>1) U nastavi na daljinu koristio/la sam inovativne metode vrednovanja (izrada projekata, plakata, rješavanje problema, izrada e-portfolija, istraživački i praktični radovi itd.). 2) U nastavi na daljinu nagrađivao/la sam aktivnost i rad učenika. 3) Vrednovanje u nastavi na daljinu provodio/la sam jasno razlučivši bitne sadržaje od onih manje bitnih ili sporednih. 4) U nastavi na daljinu koristio/la sam metode vrednovanja povezane sa zadanim ishodima učenja predmeta.</p>
<p>H3 Ne postoji statistički značajna razlika u odgovorima nastavnika različitih vrsta škola o ostvarenoj suradnji s roditeljima za vrijeme nastave na daljinu.</p>	<p>1) strukovna škola 2) gimnazija 3) umjetnička škola</p>	<p>1) Za vrijeme nastave na daljinu roditelje sam poticao/la na suradnju s ciljem praćenja napredovanja učenika. 2) Za vrijeme nastave na daljinu održavao/la sam roditeljske sastanke i informacije o postignućima učenika. 3) Za vrijeme nastave na daljinu uvažavao/la sam primjedbe roditelja o postignućima i ocjenama učenika.</p>

Na primjeru H1 hipoteze kategorijalnu (nezavisnu) varijablu čini kategorija ispitanika prema broju godina radnoga staža, dok su zavisne varijable one koje su se ispitivale unutar upitnika (primjerice zadovoljstvo nastavnika radnim opterećenjem i količinom vremena koje je potrebno uložiti u provođenje formativnoga vrednovanja).

Radi se o jednofaktorskoj analizi varijance jer se svaka od triju postavljenih hipoteza testira uzimajući u obzir jedan faktor, odnosno jednu kategorijalnu (nezavisnu) varijablu (ispitanici prema broju godina radnoga staža za prvu hipotezu, predmetno područje za drugu itd.). Broj grupa između kojih se testiraju razlike za svaku je hipotezu različit jer su kategorije nezavisnih varijabli brojčano različite (tri su skupine ispitanika prema godinama radnoga staža, šest ih je prema predmetnom području itd.).

Kod primjene jednofaktorske analize varijance  $AS$  označava prosjek ili aritmetičku sredinu odgovora. Računa se  $AS$  svake od grupa, a zatim zajednička  $AS$  svih grupa zajedno. *Varijanca* ili mjera disperzije označava koliko je skup brojeva raširen od njihove prosječne vrijednosti.  $SS$  (engl. *sum of squares*) zbrojevi su kvadrata odstupanja, a  $df$  (engl. *degrees of freedom*) stupnjevi su slobode. Zbroj kvadrata odstupanja  $SS$  dijeli se s odgovarajućim brojem stupnjeva slobode  $df$  da bi se dobile sredine kvadrata  $MS$  (engl. *Mean Squares*) te, konačno, empirijski  $F$ -omjer koji se računa kao omjer sredina kvadrata ( $MS$ ) između skupina i unutar njih, to jest ispituje se odnos varijabilnosti podataka između grupa s varijabilnosti podataka unutar njih. Za odbacivanje nulte hipoteze poželjno je da je veći zbroj kvadrata odstupanja između grupa u odnosu na zbroj kvadrata odstupanja unutar grupa ( $SSB > SSW$ ). Drugim riječima, nultom hipotezom pretpostavlja se da određeni faktor značajno ne djeluje na promatranu slučajnu varijablu  $Y$ , dok se alternativnom hipotezom pretpostavlja da statistički značajno djeluje na nju. Nakon računanja empirijskog  $F$ -omjera računa se vjerojatnost da će slučajna varijabla  $F$ -distribucije s  $df_1$  stupnjevima slobode u brojniku te  $df_2$  stupnjevima slobode u nazivniku premašiti empirijski  $F$ -omjer. Navedena vjerojatnost poznata je kao  $P$ -vrijednost, a definira se kao empirijska razina značajnosti. Usporedbom empirijske razine značajnosti ( $P$ -vrijednosti) i teorijske razine značajnosti ( $\alpha=0,05$ ) donosi se odluka. Ako je empirijska razina značajnosti veća od teorijske ( $P$ -vrijednost  $> 0,05$ ) nulta se hipoteza ne može odbaciti. Isto tako, rezultat je statistički značajan ako je  $P$ -vrijednost  $\leq 0,05$  (Arnerić i Protrka, 2019: 25–28).

ANOVA test proveden je pomoću *Microsoft Excel* proračunskih tablica. Nakon prikaza rezultata testiranja pojedine hipoteze slijedi njihova interpretacija.

#### 5.7.2.1. Rezultati testiranja hipoteza prema zadanim varijablama

Rezultati testiranja hipoteza prikazani su pomoću tablica koje sadrže pokazatelje deskriptivne statistike te jednosmjernu analizu varijance, odnosno ANOVA testa iz ispisa programa *Microsoft Excel*.



*Rezultati testiranja H1 hipoteze*

H1 Ne postoji statistički značajna razlika u odgovorima nastavnika s različitim brojem godina ostvarenoga radnog staža u školi o formativnome vrednovanju u nastavi na daljinu.

**Tablice 3a i 3b.** Pokazatelji deskriptivne statistike i rezultati ANOVA testa

<i>Varijabla</i>	<i>Ispitanici prema broju godina radnoga staža</i>	<i>Broj ispitanika</i>	<i>Rezultat</i>	<i>AS</i>
Zadovoljan/na sam radnim opterećenjem i količinom vremena koje je potrebno uložiti u provođenje formativnoga vrednovanja.	do 10 godina radnoga staža	40	93	2,325
	od 11 do 20 godina radnoga staža	57	121	2,122807
	21 i više godina radnoga staža	56	116	2,071429

<i>Izvor varijabilnosti</i>	<i>SS</i>	<i>df</i>	<i>MS</i>	<i>F</i>	<i>P-vrijednost</i>
između skupina	1,605658	2	0,802829	0,856322	0,426787
unutar skupina	140,6296	150	0,937531		
ukupno	142,2353	152			

**Tablice 4a i 4b.** Pokazatelji deskriptivne statistike i rezultati ANOVA testa

<i>Varijabla</i>	<i>Ispitanici prema broju godina radnoga staža</i>	<i>Broj ispitanika</i>	<i>Rezultat</i>	<i>AS</i>
Osposobljen/na sam za djelotvorno korištenje formativnoga vrednovanja u nastavi na daljinu.	do 10 godina radnoga staža	40	115	2,875
	od 11 do 20 godina radnoga staža	57	175	3,070175
	21 i više godina radnoga staža	56	172	3,071429

<i>Izvor varijabilnosti</i>	<i>SS</i>	<i>df</i>	<i>MS</i>	<i>F</i>	<i>P-vrijednost</i>
između skupina	1,132593	2	0,566296	0,538275	0,584878
unutar skupina	157,8086	150	1,052057		
ukupno	158,9412	152			

**Tablice 5a i 5b.** Pokazatelji deskriptivne statistike i rezultati ANOVA testa

<i>Varijabla</i>	<i>Ispitanici prema broju godina radnoga staža</i>	<i>Broj ispitanika</i>	<i>Rezultat</i>	<i>AS</i>
Učenci i roditelji tijekom nastave na daljinu pridaju važnost formativnom vrednovanju.	do 10 godina radnoga staža	40	108	2,7
	od 11 do 20 godina radnoga staža	57	145	2,54386
	21 i više godina radnoga staža	56	164	2,928571

<i>Izvor varijabilnosti</i>	<i>SS</i>	<i>df</i>	<i>MS</i>	<i>F</i>	<i>P-vrijednost</i>
između skupina	4,215952	2	2,107976	1,679621	0,189932
unutar skupina	188,2546	150	1,255031		
ukupno	192,4706	152			

**Tablice 6a i 6b.** Pokazatelji deskriptivne statistike i rezultati ANOVA testa

<i>Varijabla</i>	<i>Ispitanici prema broju godina radnoga staža</i>	<i>Broj ispitanika</i>	<i>Rezultat</i>	<i>AS</i>
Formativnim vrednovanjem u nastavi na daljinu mogu se ohrabriti učenici s posebnim obrazovnim potrebama ili poteškoćama u učenju.	do 10 godina radnoga staža	40	134	3,35
	od 11 do 20 godina radnoga staža	57	186	3,263158
	21 i više godina radnoga staža	56	187	3,339286

<i>Izvor varijabilnosti</i>	<i>SS</i>	<i>df</i>	<i>MS</i>	<i>F</i>	<i>P-vrijednost</i>
između skupina	0,234973	2	0,117487	0,118509	0,888327
unutar skupina	148,7062	150	0,991375		
ukupno	148,9412	152			

**Tablice 7a i 7b.** Pokazatelji deskriptivne statistike i rezultati ANOVA testa

<i>Varijabla</i>	<i>Ispitanici prema broju godina radnoga staža</i>	<i>Broj ispitanika</i>	<i>Rezultat</i>	<i>AS</i>
Postoji dovoljan broj korisnih digitalnih resursa za formativno vrednovanje u nastavi na daljinu.	do 10 godina radnoga staža	40	134	3,35
	od 11 do 20 godina radnoga staža	57	193	3,385965
	21 i više godina radnoga staža	56	174	3,107143

<i>Izvor varijabilnosti</i>	<i>SS</i>	<i>df</i>	<i>MS</i>	<i>F</i>	<i>P-vrijednost</i>
između skupina	2,504673	2	1,252337	1,174316	0,311855
unutar skupina	159,9659	150	1,066439		
ukupno	162,4706	152			

#### *Interpretacija rezultata*

Za većinu navedenih varijabli prosječni su odgovori srednji (neutralan/na sam). S druge strane, izdvojiti valja kako su za tvrdnju o zadovoljstvu radnim opterećenjem i vremenom koje je potrebno uložiti u provođenje *online* vrednovanja nastavnici iskazali nešto veće neslaganje (s prosječnim odgovorom „ne slažem se“).

Za svaku od navedenih varijabli prikazan je empirijski *F-omjer* kojim se ispituje odnos varijabilnosti podataka između grupa s varijabilnosti podataka unutar njih. Računa se kao omjer sredina kvadrata (*MS*) između skupina i unutar njih. Za svaku zavisnu varijablu rezultat ANOVA testa pokazuje da je zbroj kvadrata odstupanja između grupa manji u odnosu na zbroj kvadrata odstupanja unutar grupa ( $SSB < SSW$ ). To znači da broj godina ostvarenoga radnog staža u školi značajno ne djeluje na mišljenje nastavnika o formativnome vrednovanju u nastavi na daljinu.

Također, empirijska je razina značajnosti veća od teorijske ( $P\text{-vrijednost} > 0.05$ ) što znači da rezultat nije statistički značajan. To znači da se odgovori nastavnika o

formativnome vrednovanju u nastavi na daljinu s obzirom na godine ostvarenoga radnog staža u školi statistički značajno ne razlikuju. Time je potvrđena H1 hipoteza.

*Rezultati testiranja H2 hipoteze*

H2 Ne postoji statistički značajna razlika u odgovorima nastavnika različitih predmetnih područja o metodama, postupcima i alatima korištenima prilikom vrednovanja u nastavi na daljinu.

**Tablica 8a i 8b.** Pokazatelji deskriptivne statistike i rezultati ANOVA testa

<i>Varijabla</i>	<i>Ispitanici prema predmetnim područjima</i>	<i>Broj ispitanika</i>	<i>Rezultat</i>	<i>AS</i>
U nastavi na daljinu koristio/la sam inovativne metode vrednovanja (izrada projekata, plakata, rješavanje problema, izrada e-portfolija, istraživački i praktični radovi itd.).	društveno-humanističko	27	100	3,703704
	jezično-komunikacijsko	44	150	3,409091
	prirodoslovno-matematičko	43	137	3,186047
	strukovno	32	115	3,59375
	informatičko-tehničko	3	10	3,333333
	umjetničko	4	11	2,75

<i>Izvor varijabilnosti</i>	<i>SS</i>	<i>df</i>	<i>MS</i>	<i>F</i>	<i>P-vrijednost</i>
između skupina	7,31572	5	1,463144	1,70818	0,136208
unutar skupina	125,913	147	0,856551		
ukupno	133,2288	152			

**Tablice 9a i 9b.** Pokazatelji deskriptivne statistike i rezultati ANOVA testa

<i>Varijabla</i>	<i>Ispitanici prema predmetnim područjima</i>	<i>Broj ispitanika</i>	<i>Rezultat</i>	<i>AS</i>
U nastavi na daljinu nagrađivao/la sam aktivnost i rad učenika.	društveno-humanističko	27	109	4,037037
	jezično-komunikacijsko	44	173	3,931818
	prirodoslovno-matematičko	43	159	3,697674
	strukovno	32	124	3,875
	informatičko-tehničko	3	10	3,333333
	umjetničko	4	19	4,75

<i>Izvor varijabilnosti</i>	<i>SS</i>	<i>df</i>	<i>MS</i>	<i>F</i>	<i>P-vrijednost</i>
između skupina	6,137501	5	1,2275	1,966787	0,086902
unutar skupina	91,74485	147	0,624115		
ukupno	97,88235	152			

**Tablice 10a i 10b.** Pokazatelji deskriptivne statistike i rezultati ANOVA testa

<i>Varijabla</i>	<i>Ispitanici prema predmetnim područjima</i>	<i>Broj ispitanika</i>	<i>Rezultat</i>	<i>AS</i>
Vrednovanje u nastavi na daljinu provodio/la sam jasno razlučivši bitne sadržaje od onih manje bitnih ili sporednih.	društveno-humanističko	27	115	4,259259
	jezično-komunikacijsko	44	177	4,022727
	prirodoslovno-matematičko	43	175	4,069767
	strukovno	32	129	4,03125
	informatičko-tehničko	3	12	4
	umjetničko	4	17	4,25

<i>Izvor varijabilnosti</i>	<i>SS</i>	<i>df</i>	<i>MS</i>	<i>F</i>	<i>P-vrijednost</i>
između skupina	1,223519	5	0,244704	0,494984	0,77962
unutar skupina	72,67191	147	0,494367		
ukupno	73,89542	152			

**Tablice 11a i 11b.** Pokazatelji deskriptivne statistike i rezultati ANOVA testa

<i>Varijabla</i>	<i>Ispitanici prema predmetnim područjima</i>	<i>Broj ispitanika</i>	<i>Rezultat</i>	<i>AS</i>
U nastavi na daljinu koristio/la sam metode vrednovanja povezane sa zadanim ishodom učenja predmeta.	društveno-humanističko	27	109	4,037037
	jezično-komunikacijsko	44	180	4,090909
	prirodoslovno-matematičko	43	169	3,930233
	strukovno	32	133	4,15625
	informatičko-tehničko	3	14	4,666667
	umjetničko	4	17	4,25

<i>Izvor varijabilnosti</i>	<i>SS</i>	<i>df</i>	<i>MS</i>	<i>F</i>	<i>P-vrijednost</i>
između skupina	2,320964	5	0,464193	0,784097	0,562685
unutar skupina	87,02544	147	0,59201		
ukupno	89,34641	152			

Interpretacija rezultata:

Tablica 8a pokazuje kako se učestalost korištenja inovativnih metoda vrednovanja razlikuje po predmetnim područjima. Prosječan se odgovor nastavnika kreće od „ponekad“ do „često“. Pritom su se u vremenu *online* nastave inovativne metode najviše koristile u predmetima društveno-humanističkoga područja s prosjekom odgovora 3,7. Često su se koristile u strukovnim predmetnim područjima, potom u jezično-komunikacijskim, informatičko-tehničkim i prirodoslovno-matematičkim, a najmanje u umjetničkim predmetnim područjima s prosjekom 2,75.

Prema tablici 9a nastavnici su često ili vrlo često u nastavi na daljinu nagrađivali aktivnost i rad učenika. Najviše su to radili nastavnici umjetničkoga područja s

prosječnim odgovorom „vrlo često“ (4,75). Najrjeđe su ga koristili nastavnici informatičko-tehničkoga područja s prosječnim odgovorom „ponekad“ (3,33).

Nadalje, nastavnici su procijenili kako su često vrednovali razlučujući bitne sadržaje od onih manje bitnih. Također, prosječan je odgovor svih nastavnika „često“ (4) i za tvrdnju o korištenju metoda vrednovanja povezanim sa zadanim ishodima učenja predmeta.

Za svaku zavisnu varijablu rezultat ANOVA testa pokazuje da je zbroj kvadrata odstupanja između grupa manji od zbroja kvadrata odstupanja unutar grupa. Prema tome, predmetno područje nastavnika značajno ne utječe na odabir metoda, postupaka i alata za vrednovanje tijekom nastave na daljinu. S obzirom na to da je za svaku varijablu  $P\text{-vrijednost} > 0,05$ , hipoteza H2 je potvrđena, odnosno ne postoji statistički značajna razlika u odgovorima nastavnika različitih predmetnih područja o metodama, postupcima i alatima korištenima u vrednovanju tijekom nastave na daljinu.

U obzir treba uzeti kako je u istraživanju sudjelovao vrlo malen broj nastavnika informatičko-tehničkog (3) i umjetničkog (4) područja, što može dovesti do nepouzdanih rezultata.

### *Rezultati testiranja H3 hipoteze*

H3 Ne postoji statistički značajna razlika u odgovorima nastavnika različitih vrsta škola o ostvarenoj suradnji s roditeljima za vrijeme nastave na daljinu.

**Tablice 12a i 12b.** Pokazatelji deskriptivne statistike i rezultati ANOVA testa

<i>Varijabla</i>	<i>Ispitanici prema vrsti srednje škole</i>	<i>Broj ispitanika</i>	<i>Rezultat</i>	<i>AS</i>
Za vrijeme nastave na daljinu roditelje sam poticao/la na suradnju s ciljem praćenja napredovanja učenika.	strukovna škola	100	293	2,93
	gimnazija	48	129	2,6875
	umjetnička škola	5	11	2,2

<i>Izvor varijabilnosti</i>	<i>SS</i>	<i>df</i>	<i>MS</i>	<i>F</i>	<i>P-vrijednost</i>
između skupina	3,959199	2	1,9796	1,517923	0,222514
unutar skupina	195,6225	150	1,30415		
ukupno	199,5817	152			

**Tablica 13a i 13b.** Pokazatelji deskriptivne statistike i rezultati ANOVA testa

<i>Varijabla</i>	<i>Ispitanici prema vrsti srednje škole</i>	<i>Broj ispitanika</i>	<i>Rezultat</i>	<i>AS</i>
Za vrijeme nastave na daljinu održavao/la sam roditeljske sastanke i informacije o postignućima učenika.	strukovna škola	100	276	2,76
	gimnazija	48	124	2,583333
	umjetnička škola	5	9	1,8

<i>Izvor varijabilnosti</i>	<i>SS</i>	<i>df</i>	<i>MS</i>	<i>F</i>	<i>P-vrijednost</i>
između skupina	4,953464	2	2,476732	1,569494	0,211549
unutar skupina	236,7067	150	1,578044		
ukupno	241,6601	152			

**Tablica 14a i 14b.** Pokazatelji deskriptivne statistike i rezultati ANOVA testa

<i>Varijabla</i>	<i>Ispitanici prema vrsti srednje škole</i>	<i>Broj ispitanika</i>	<i>Rezultat</i>	<i>AS</i>
Za vrijeme nastave na daljinu uvažavao/la sam primjedbe roditelja o postignućima i ocjenama učenika.	strukovna škola	100	290	2,9
	gimnazija	48	142	2,958333
	umjetnička škola	5	9	1,8

<i>Izvor varijabilnosti</i>	<i>SS</i>	<i>df</i>	<i>MS</i>	<i>F</i>	<i>P-vrijednost</i>
između skupina	6,165686	2	3,082843	2,859486	0,060427
unutar skupina	161,7167	150	1,078111		
ukupno	167,8824	152			

Interpretacija rezultata:

Nešto rjeđe nastavnici su u nastavi na daljinu ostvarivali suradnju s roditeljima. Prosječni se odgovori vezani uz poticanje roditelja na suradnju, održavanje roditeljskih sastanaka i informacija o postignućima učenika te uvažavanje roditeljskih primjedbi kreću od „rijetko“ do „ponekad“. Najniža aritmetička sredina odgovora zabilježena je kod

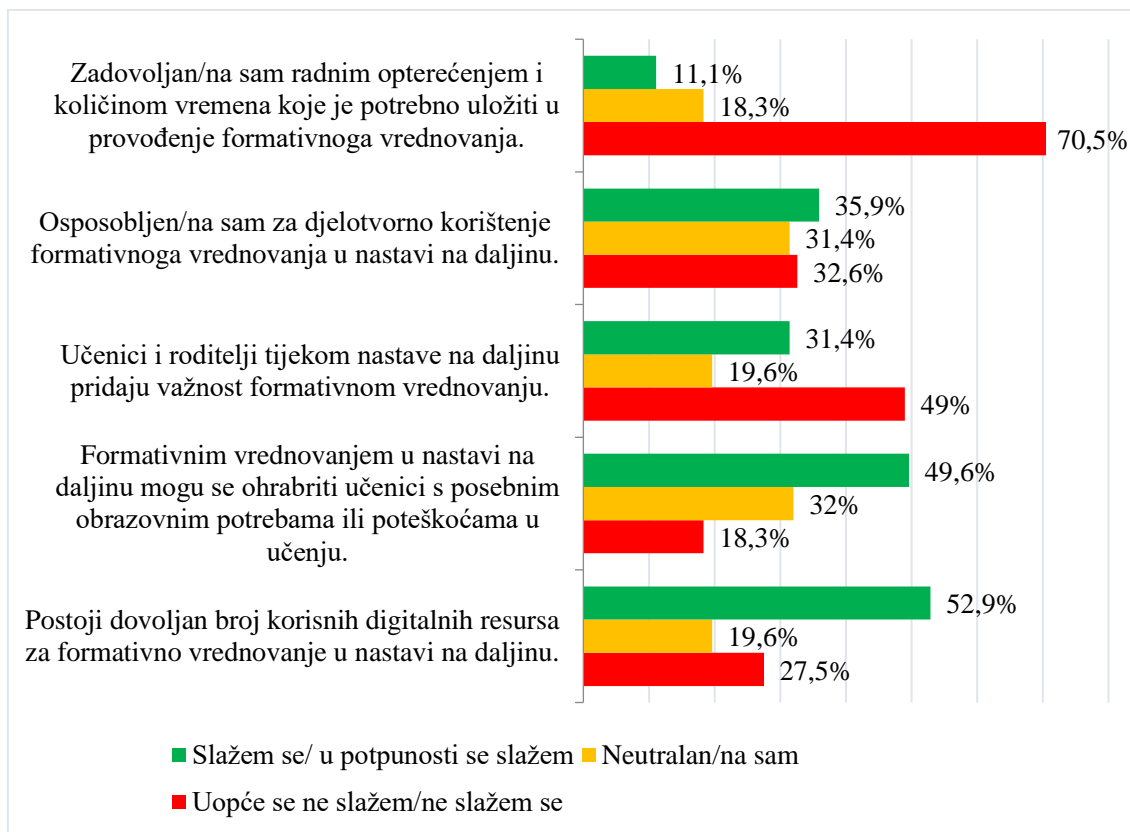


nastavnika umjetničkih škola uz napomenu kako se može raditi o nepouzdanosti rezultata zbog uzorka koji čini tek pet ispitanika.

Ovdje je također slučaj da za svaku zavisnu varijablu rezultat ANOVA testa pokazuje manji zbroj kvadrata odstupanja između grupa u odnosu na zbroj kvadrata odstupanja unutar njih. Prema tome, predmetno područje nastavnika značajno ne utječe na odabir metoda, postupaka i alata za vrednovanje tijekom nastave na daljinu. Za sve tri varijable vezane uz ostvaraj suradnje nastavnika različitih vrsta škola s roditeljima u nastavi na daljinu  $P\text{-vrijednost} > 0,05$ , što znači da ne postoji statistički značajna razlika u njihovim odgovorima. Time se potvrđuje hipoteza H3.

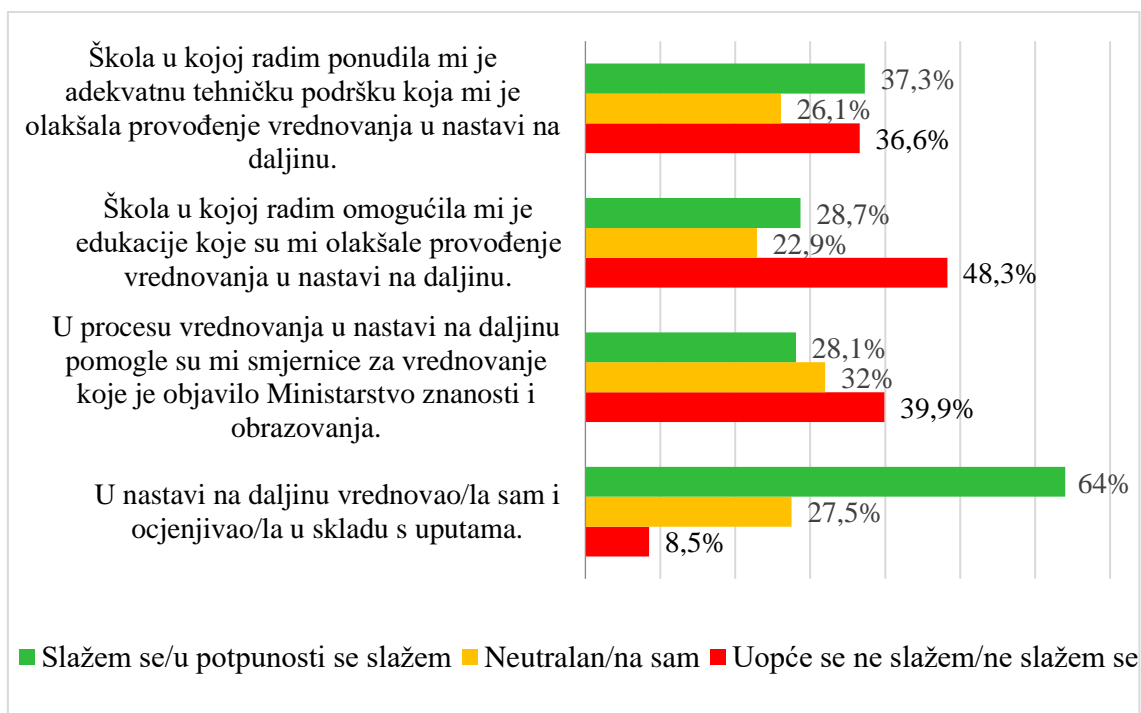
### *5.7.3. Mišljenja nastavnika o procesu vrednovanja u nastavi na daljinu – podudarnosti i razlike*

Veliko slaganje nastavnika (njih 70,5%) javlja se kada je u pitanju nezadovoljstvo prema količini vremena i radnom opterećenju koje je potrebno uložiti u adekvatno provođenje formativnoga vrednovanja. Podjednak je broj onih koji misle da jesu ili nisu osposobljeni za djelotvorno korištenje takve vrste vrednovanja u nastavi na daljinu. Otprilike polovica ispitanika ne slaže se s time da učenici i njihovi roditelji u nastavi na daljinu pridaju važnost formativnome vrednovanju, dok ih se nešto manje od trećine slaže s tom tvrdnjom. Što se tiče učenika s posebnim obrazovnim potrebama i teškoćama pri učenju, otprilike je polovica ispitanika izrazila mišljenje o tome da formativno vrednovanje nudi razne mogućnosti koje ih ohrabruju na rad. Trećina ih je neutralnoga mišljenja, a nešto manji dio (njih 18,3%) ne slaže se s tom tvrdnjom. Prevladava broj nastavnika (više od polovica njih) koji smatraju da postoji dovoljan broj korisnih digitalnih resursa za formativno vrednovanje u nastavi na daljinu, ukupno 27,5% ih se s time ne slaže te je 19,6% onih koji su neutralnoga mišljenja.



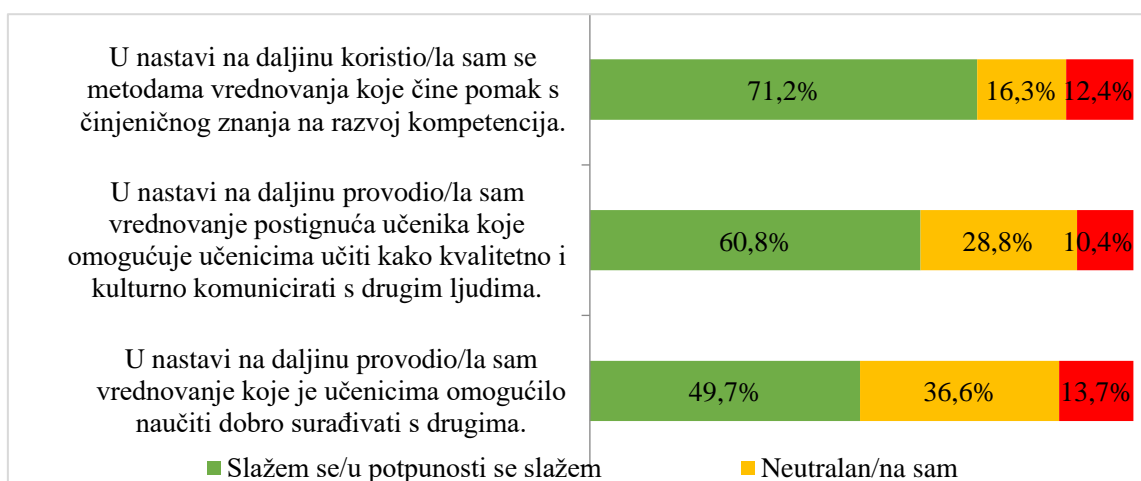
**Slika 3.1.** Odgovori nastavnika o pojedinim aspektima formativnoga vrednovanja

Podjednak je broj ispitanika koji misle te onih koji ne misle da im je škola u kojoj rade ponudila adekvatnu tehničku podršku pri vrednovanju u nastavi na daljinu. Nešto veće neslaganje, gotovo polovica ispitanika, iskazala je prema tvrdnji o tome da im je škola u kojoj rade ponudila edukacije vezane uz provođenje *online* vrednovanja. Nadalje, veći je broj onih koji se ne slažu s time da su im smjernice za vrednovanje koje je izdalo Ministarstvo znanosti i obrazovanja pomogle od onih koji misle da jesu. Kontradiktorno je to što se velika većina nastavnika slaže s tvrdnjom da su u nastavi na daljinu vrednovali u skladu s uputama unatoč neslaganju s postavljenim tvrdnjama o pruženoj pomoći prilikom *online* vrednovanja i korisnosti uputa MZO-a.



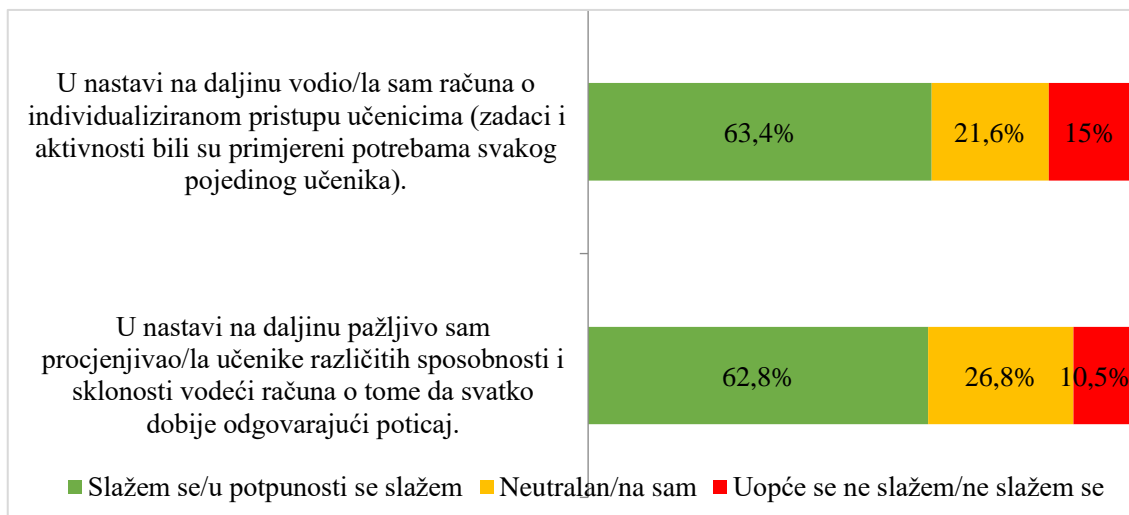
**Slika 3.2.** Odgovori nastavnika o pomoći i podršci koja im je pružena radi učinkovitijeg provođenja vrednovanja u nastavi na daljinu

Većina se nastavnika (71,2%) slaže s tvrdnjom da su se koristili metodama koje naglasak stavljaju na razvoj kompetencija. Polovica ih se slaže da su u nastavi na daljinu provodili vrednovanje pomoću kojega učenici uče međusobno dobro surađivati, a više od polovice (60,8%) misli kako su svojim vrednovanjem učenicima omogućili učiti komunicirati s drugima. Navedeno ukazuje na postupanje u skladu s uputama MZO-a.



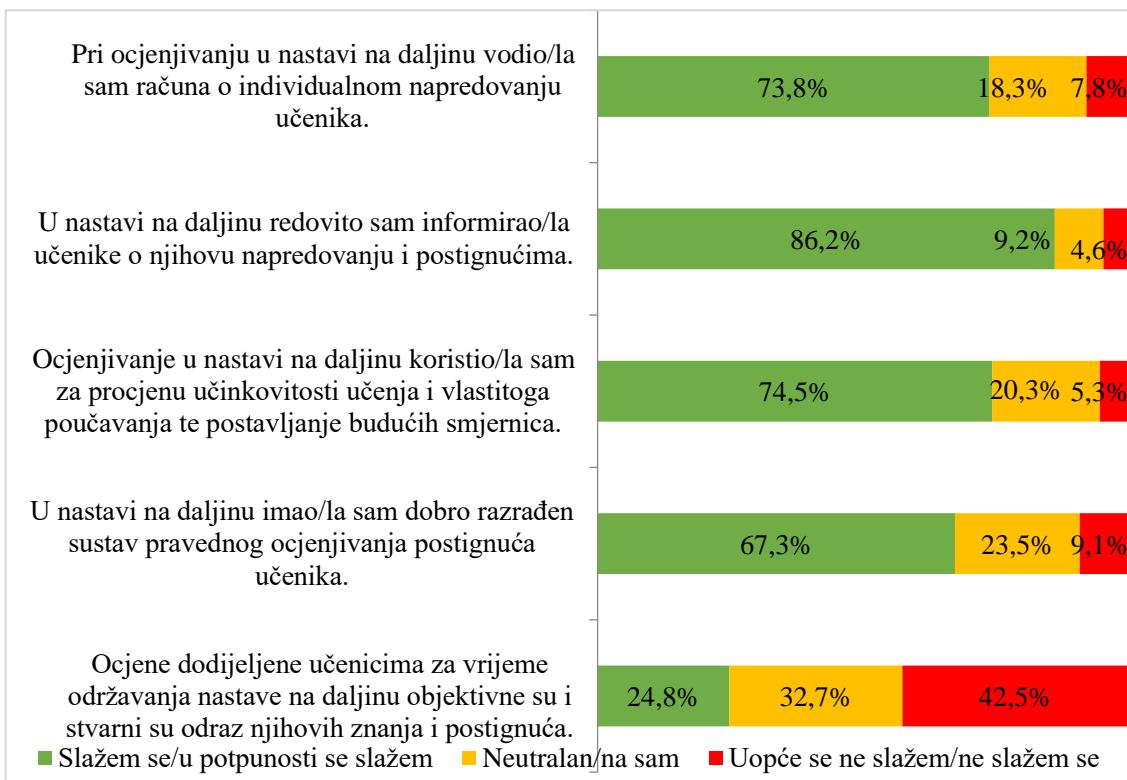
**Slika 3.3.** Odgovori nastavnika o vrednovanju i razvoju učeničkih kompetencija

Podjednak je broj ispitanika koji dijele mišljenje vezano uz individualizirani pristup učenicima te procjenjivanje učenika različitih sposobnosti i davanje odgovarajućeg poticaja svima. Više od polovice (60-ak%) njih slažu se da su o navedenome vodili računa, nešto manje njih (20-ak%) iskazuju neutralno mišljenje, a najmanji ih se broj ne slaže s tvrdnjama.



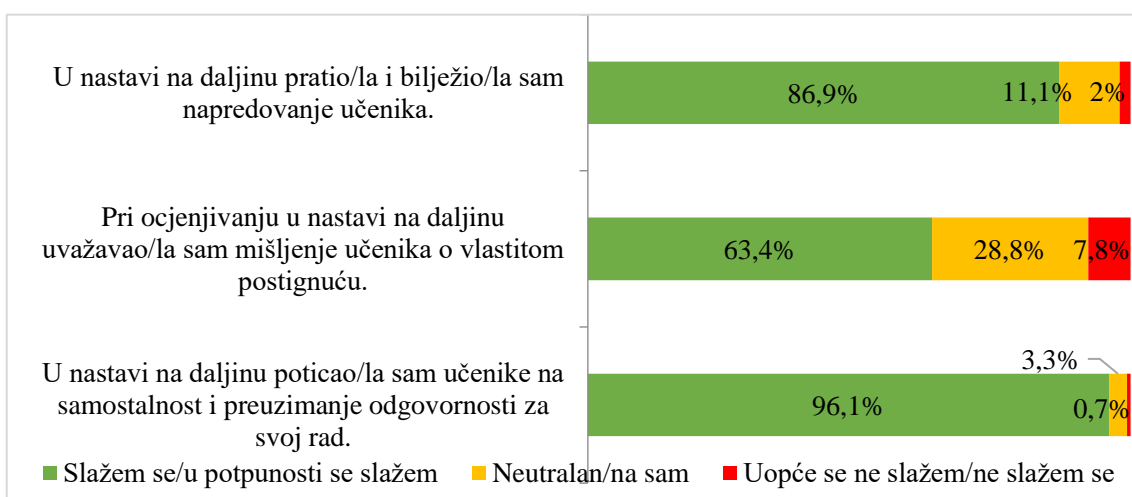
**Slika 3.4.** Odgovori nastavnika o zadovoljavanju potreba učenika

Većina se nastavnika slaže s tvrdnjama vezanima uz obavljanje svih aktivnosti ocjenjivanja tijekom nastave na daljinu. Ipak, podijeljeni su u mišljenjima kada su u pitanju ocjene dodijeljene učenicima. Njih 42,5% ne slaže se s tvrdnjom da su učeničke ocjene objektivne i stvarni odraz njihovih znanja i postignuća. Zanimljivo je usporediti kako su mnogi iskazali slaganje s time da su uspješno razvili sustav pravednog ocjenjivanja u nastavi na daljinu, dok istodobno mnogi misle da ocjene dodijeljene učenicima u nastavi na daljinu nisu objektivne. Ovdje se nameće pitanje jesu li nastavnici imali uvjete za provođenje pravednog i svrsishodnog ocjenjivanja s obzirom na nekontrolirane uvjete kao što je *online* nastava.



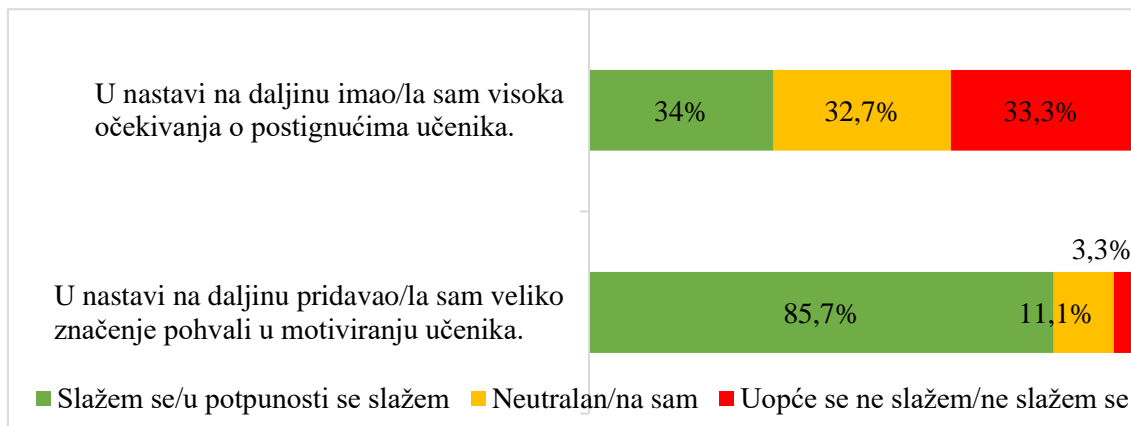
**Slika 3.5.** Odgovori nastavnika o ocjenjivanju tijekom nastave na daljinu

Nastavnici se u velikom broju slažu oko tvrdnji vezanih uz praćenje učenika. Najveći postotak nastavnika (96,1%) slaže se da su u nastavi na daljinu poticali učenike na samostalnost i preuzimanje odgovornosti za svoj rad. Nastavnički odgovori ponovo ukazuju na poštivanje uputa Ministarstva.



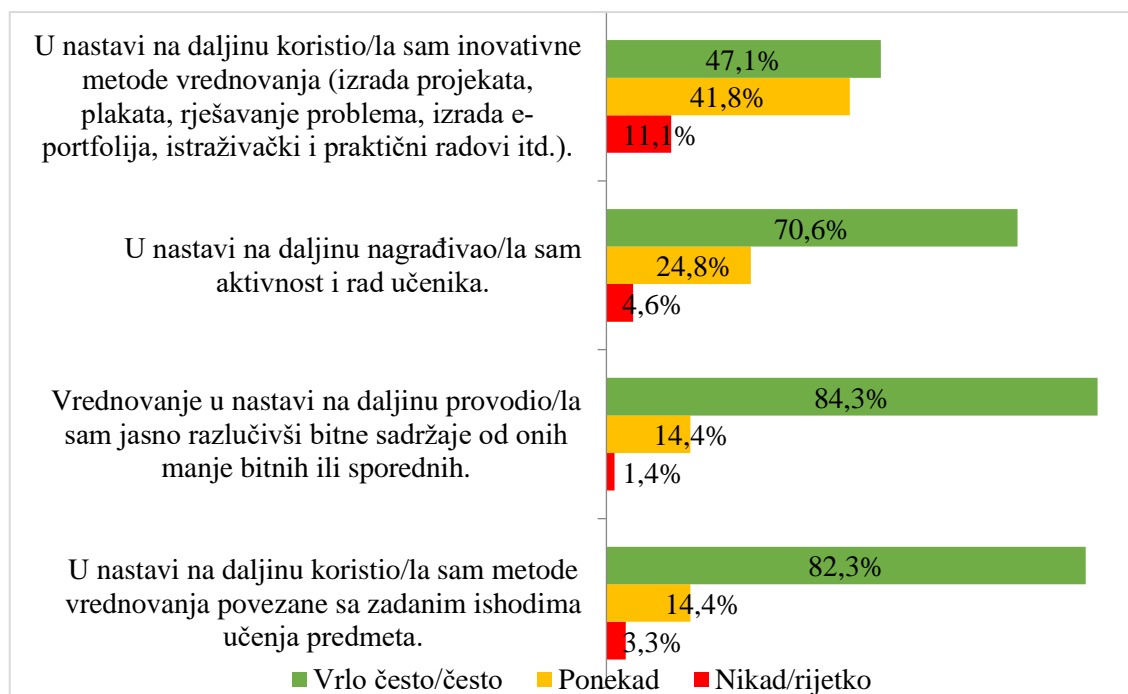
**Slika 3.6.** Odgovori nastavnika o praćenju napredovanja i postignuća učenika

Nastavnici su podijeljeni u mišljenjima kada su u pitanju očekivanja koja su imali o postignućima učenika u nastavi na daljinu. Većina njih (85,7%) slaže se oko toga da su veliko značenje pridavali pohvali kako bi motivirali učenike, što je još jedan u nizu naputaka MZO-a.



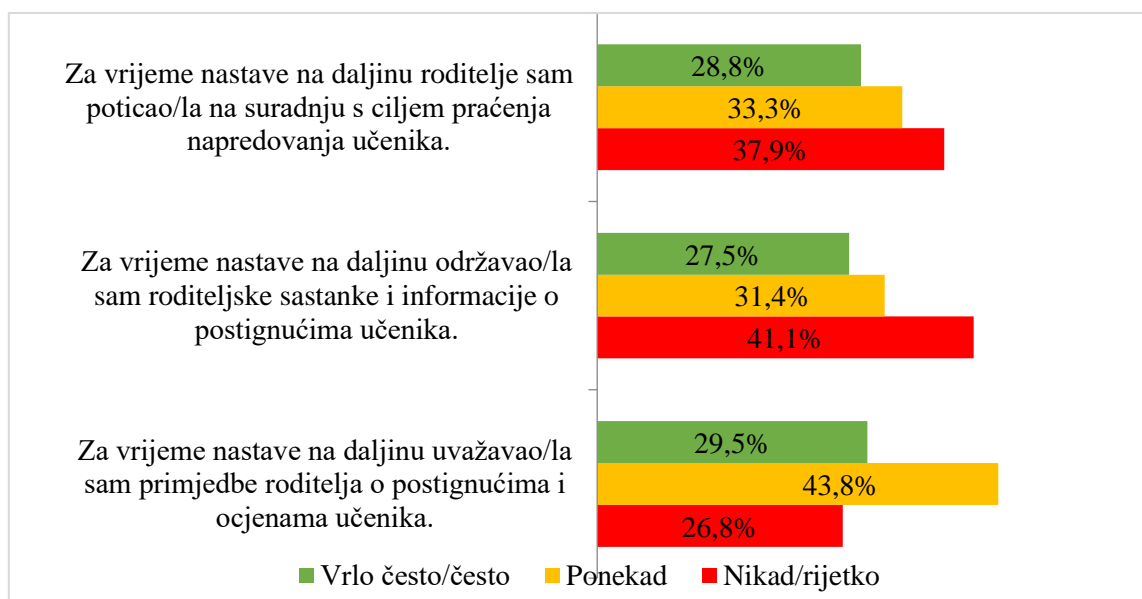
**Slika 3.7.** Odgovori nastavnika o očekivanjima u vezi s postignućima učenika i poticanju učenika na rad

Od navedenih metoda, postupaka i alata u upitniku nastavnici su u nastavi na daljini koristili gotovo sve – nagrađivanje aktivnosti i rada, razlučivanje bitnih od sporednih sadržaja, povezivanje metoda vrednovanja s ishodima učenja.



**Slika 3.8.** Nastavnička procjena učestalosti korištenja pojedinih metoda, postupaka i alata prilikom vrednovanja u nastavi na daljinu

Mišljenja nastavnika vezana uz suradnju s roditeljima tijekom nastave na daljinu također su podijeljena – od poticanja same suradnje, preko organiziranja i održavanja roditeljskih sastanaka i informacija o postignućima učenika do uvažavanja roditeljskih primjedbi na račun učeničkih postignuća i ocjena. Ipak, nastavnici u nešto većoj mjeri negiraju aspekte suradnje s roditeljima tijekom nastave na daljinu.



**Slika 3.9.** Nastavnička procjena učestalosti prakticiranja pojedinih elemenata suradnje s roditeljima tijekom nastave na daljinu

#### 5.7.4. Prednosti i nedostaci vrednovanja u nastavi na daljinu – analiza otvorenoga tipa pitanja

Posljednji dio upitnika za nastavnike ponudio je mogućnost upisivanja dodatnih komentara i opažanja vezanih uz pojedinosti koje njime nisu obuhvaćene. Ukupno je 40 nastavnika upisalo svoje dodatne komentare. Rezultati su prikazani u obliku prednosti i nedostataka vrednovanja u nastavi na daljinu.

Nastavnici su kao negativne čimbenike prilikom vrednovanja u nastavi na daljinu izdvojili prepisivanje, rješavanje projektnih zadataka od strane drugih osoba, neobjektivne ocjene, neprisutnost učenika na nastavi, čitanje bez razumijevanja, zbog čega su njihovi rezultati bili „površni, minorni, neobjektivni, manjkavi“, prevelik utrošak vremena na davanje povratnih informacija učenicima. Požalili su se na to da se nakon

nastave na daljinu učenici nisu dobro sjećali nastavnih sadržaja te da je bilo potrebno sve ponavljati s povratkom u školske klupe.

Neki su nastavnici mišljenja da je u nastavi na daljinu formativno vrednovanje, vođenje bilježaka o radu i napretku učenika „mukotrpan posao jer su učenici bili opušteni bez želje za stjecanjem znanja, nego samo za dolaženjem do neke pozitivne ocjene (najčešće ne na pošten način)“. Također, navode kako je nastava na daljinu „za izrazito visokomotivirane, samodisciplinirane učenike“, one s razvijenim radnim navikama. Isto tako tvrde da učenicima nedostaje radnih navika i odgovornosti prema obvezama. Nema potpune kontrole nad njihovim radom i otežana je suradnja s roditeljima. I roditeljima i učenicima više je stalo do ocjene nego do znanja. S druge strane, nastavnici smatraju da učenici kao društvena bića zbog nedostatka interakcije sa svojim vršnjacima i nastavnicima nedovoljno razvijaju svoje potencijale i kompetencije.

U nastavi na daljinu bilo je i mnogo objektivnih problema: loša ili nepostojeća internetska veza, neadekvatni uvjeti za djecu u smislu nedovoljne digitalne opremljenosti, dijeljenja sobe s bratom/sestrom, praćenja nastave iz dnevnoga boravka, gdje se za odvijanja nastave nalaze drugi članovi obitelji.

Pozitivnom stranom vrednovanja u nastavi na daljinu nastavnici smatraju količinu i dostupnost kvalitetnih alata za formativno i sumativno vrednovanje (iako je bilo potrebno izvjesno vrijeme da bi se njima ovladalo te da bi se i učenici naučili njima koristiti). Nadalje, neki su nastavnici pronalazili načine kako izaći u koštac s novonastalim problemima i izazovima. Neki su poticali učeničko služenje izvorima poučavanja uz zadavanje problemskih zadataka. Kao ključnu u nastavi na daljinu izdvojili su međusobnu suradnju nastavnika i stručne službe, kako međusobno, tako i s roditeljima.

Za objektivne rezultate učeničkih postignuća u virtualnoj učionici, koji se bitno ne bi trebali razlikovati od rezultata u klasičnoj učionici, naveli su kako je „važno upoznati učenike s kriterijima vrednovanja i jasno ih uputiti u sadržaj i način vrednovanja“.



## 5.8. Rasprava

Ovim su istraživanjem u velikoj mjeri potvrđena saznanja do kojih se došlo prethodnim malobrojnim, ali vrijednim istraživanjima na ovu temu. Naime, upute koje je Ministarstvo znanosti i obrazovanja objavilo za nastavnike ukazuje na važnost primjene formativnoga pristupa vrednovanju u nastavi na daljinu. Iako su prema nastavničkim odgovorima i sumativni i formativni pristup vrednovanju bili zastupljeni u nastavi na daljinu, vidljivo je kako su upravo potonjem pristupu nastavnici davali prednost (kada je riječ o njihovom vlastitom vrednovanju postignuća učenika) i time se pridržavali navedenih uputa.

U nastavi na daljinu neki su se nastavnici koristili i pristupima učeničkoga samovrednovanja i vršnjačkoga vrednovanja, koji također pripadaju formativnome vrednovanju. Prosječan se odgovor za navedene pristupe kreće od „rijetko“ prema „ponekad“, ali te rezultate treba uzimati s rezervom zbog velikog koeficijenta varijacije, što ukazuje na to da su se nastavnici međusobno značajno razlikovali u odgovorima. Upravo uzimajući u obzir visok koeficijent varijacije koji se javlja u većem dijelu rezultata deskriptivne analize, pouzdanost se podataka dovodi u pitanje. Iako srednja vrijednost odgovora vezanih uz vršnjačko vrednovanje pokazuje da su se navedeni pristupi koristili rijetko, nije zanemariv broj nastavnika koji te pristupe nije koristio uopće, koji ih je koristio ponekad te broj nastavnika koji je navedene pristupe koristio često i vrlo često.

Osvrnuti se valja na hipoteze postavljene u istraživanju: ne postoji statistički značajna razlika u odgovorima nastavnika s različitim brojem godina ostvarenoga radnog staža u školi o formativnome vrednovanju u nastavi na daljinu; ne postoji statistički značajna razlika u odgovorima nastavnika različitih predmetnih područja o metodama, postupcima i alatima korištenima prilikom vrednovanja u nastavi na daljinu i ne postoji statistički značajna razlika u odgovorima nastavnika različitih vrsta škola o ostvarenoj suradnji s roditeljima za vrijeme nastave na daljinu. Provedbom ANOVA testa utvrđeno je kako je za svaku pojedinu varijablu unutar svih triju hipoteza *P-vrijednost* veća od 0,05. To znači da su sve tri hipoteze potvrđene i da statistički značajne razlike u odgovorima ispitanika nema. Ipak, ne treba zanemariti poznate činjenice vezane uz

uzorak ispitanika. Naime, u istraživanju je sudjelovao vrlo malen broj nastavnika informatičko-tehničkog (N=3) i umjetničkog (N=4) područja. Zbog toga rezultati istraživanja mogu biti nepouzdana, odnosno moguće je da ne pokazuju realno stanje.

Nadalje, postoje elementi vrednovanja u nastavi na daljinu kod kojih se u odgovorima nastavnika javljaju podudarnosti, dok se u vezi s pojedinima javljaju podijeljena mišljenja. Naime, nastavnici u velikom broju iskazuju nezadovoljstvo zbog napora i vremena koje treba uložiti u kvalitetno provođenje vrednovanja u nastavi na daljinu. Mnogi se ne slažu s tvrdnjama vezanima uz pomoć i podršku koju su u obliku uputa dobili od Ministarstva, a mnogi iskazuju neslaganje prema tvrdnjama o tome da su im škole pomogle u tome procesu. Kao problem vide i nedovoljno pridavanje važnosti formativnome vrednovanju od strane učenika i njihovih roditelja. Mnogo se njih (42,5%) slaže s time da ocjene dodijeljene učenicima u nastavi na daljinu nisu objektivne. S druge strane, vlastiti rad usuglašeno vrlo pozitivno vrednuju.

Nadalje, podijeljena se mišljenja javljaju kada je u pitanju tehnička podrška pružena od strane škole. Također, nastavnici se međusobno razlikuju kada su u pitanju visoka očekivanja koja su imali od učenika u nastavi na daljinu. Podjednak je broj onih koji su se složili s tvrdnjom, kao i onih koji nisu. Najveće se razlike u odgovorima nastavnika primjećuju kada se govori o suradnji s roditeljima u nastavi na daljinu. Odgovori su nastavnika o poticanju suradnje, održavanju roditeljskih sastanaka i uvažavanju roditeljskih primjedbi također podijeljena. Jasno je, ipak, da je u uvjetima nastave na daljinu na koju se trebalo žurno prijeći ostvarivanje takve vrste suradnje znatno otežano, pa ne treba ni očekivati drugačije rezultate.

Vezano uz prednosti i nedostatke *online* vrednovanja koje su nastavnici naveli, valja izdvojiti sljedeće: uz tehničke probleme, nedovoljnu tehničku opremljenost i opće uvjete za rad od kuće, nastavnici kao najveće probleme vrednovanja u nastavi na daljinu izdvajaju upravo ljudski faktor – u prvome redu učenike, a potom i njihove roditelje. Navedeni problemi odnose se prvenstveno na učenički odnos prema nastavi, radu i vlastitome učenju. Navode probleme varanja na ispitima, pronalaženja što jednostavnijih načina za dobivanje što bolje ocjene, što rezultira većim općim uspjehom, ali slabijim postizanjem znanja nego što je to u nastavi uživo. Kao problem također izdvajaju pretjeranu roditeljsku pomoć u izradi domaćih zadaća, a vrhunac pružanja takve vrste

pomoći kod imućnijih je roditelja plaćanje drugima da njihovoj djeci riješe *online* ispit. Paralela se može povući s odgovorom o neobjektivnim ocjenama dodijeljenima učenicima u nastavi na daljinu. Iako nastavnici u velikom postotku tvrde da su se pridržavali uputa MZO-a, učeničke ocjene ne smatraju objektivnima upravo iz navedenih razloga. Stoga su nastavnici govorili o apsurdnu vrednovanja u nastavi na daljinu, odnosno irelevantnosti njegova provođenja iskazujući želju da se takva vrsta nastave nikad ne ponovi, što se može dovesti u vezu s prethodnim istraživanjima koja su dovela do sličnih rezultata.

Uzimajući u obzir brzinu kojom se moralo prijeći na nastavu na daljinu bez prethodne najave i pripreme aktera odgojno-obrazovnog procesa na „*novo normalno*“ očekivana je, logična i vjerojatna pojava određenih poteškoća tehničke prirode, a očekivano je i da, kada se za to stvore uvjeti, pojedini učenici koriste manjkavosti sustava kako bi postigli što bolje rezultate.

Nadalje, potrebno je istaknuti da uzorak ispitanika obuhvaća isključivo nastavnike srednjih škola. Za sveobuhvatnije i potpunije rezultate u naredna je istraživanja potrebno uključiti nastavnike osnovnih škola, posebice istražiti kako se proces vrednovanja, ali i sama nastava na daljinu, odvijaju u nižim razredima osnovne škole i je li takvu vrstu nastave uopće moguće provoditi s mlađim uzrastom koji tek uči čitati i pisati. Osim nastavnika, daljnjim je istraživanja potrebno ispitati mišljenja i ponašanja učenika, ali i njihovih roditelja, kako bi se dobila šira i realnija slika provođenja vrednovanja u nastavi na daljinu, njegovih prednosti i nedostataka.

Ono što je bitno za buduću praksu jest nastojanje svih aktera odgojno-obrazovnog procesa da se navedeni problemi u što većoj mjeri uklone. Nastavnicima je potrebna stalna i kvalitetna podrška Ministarstva, škole, ravnatelja, stručne službe i ostalih nastavnika, ali je na njima da savjesno i samokritično pristupaju svome radu. Učenici su ti koji su u središtu odgojno-obrazovnoga procesa i, uz trud koji nastavnici ulažu u njihovo obrazovanje, suodgovorni su za vlastito učenje i napredovanje, bilo da pohađaju *online* nastavu ili nastavu uživo. Ipak, vrednovanje treba organizirati i provoditi na način koji će njegovati sâm proces, a ne njegov konačni rezultat. Tako će učenici, ali i njihovi roditelji, moći premjestiti naglasak s ocjena na usvajanje

kompetencija. Važno je kod učenika njegovati prave životne vrijednosti neovisno o tome na koji se način nastava organizira.

## 6. Zaključak

Istraživanje provedeno u sklopu oblikovanja diplomskoga rada na temu „Proces vrednovanja u nastavi na daljinu“ ispituje mišljenja i ponašanja nastavnika vezana uz taj proces.

Rezultati deskriptivne statistike ukazuju na učestalije korištenje formativnoga pristupa (koji se odnosi na nastavničko vrednovanje postignuća učenika) u odnosu na sumativni pristup u nastavi na daljinu, što je pokazatelj praćenja uputa koje je za nastavnike izdalo nadležno ministarstvo. S druge strane, rezultati ukazuju na to kako nastavnici nisu toliko često koristili učeničko samovrednovanje i vršnjačko vrednovanje (vrednovanje kao učenje), iako nadležno ministarstvo posebno naglašava važnost njihova korištenja u vremenu održavanja nastave na daljinu.

Rad, nadalje, donosi rezultate ANOVA testa, u kojemu se testiranjem triju hipoteza utvrđuje (ne)postojanje statistički značajne razlike u odgovorima nastavnika prema zadanim kategorijama. Budući da je za svaku varijablu unutar triju postavljenih hipoteza  $P\text{-vrijednost} > 0,05$ , sve su tri hipoteze prihvaćene te se zaključuje sljedeće: ne postoji statistički značajna razlika u odgovorima nastavnika s različitim brojem godina ostvarenoga radnog staža u školi o formativnome vrednovanju u nastavi na daljinu; ne postoji statistički značajna razlika u odgovorima nastavnika različitih predmetnih područja o metodama, postupcima i alatima korištenima prilikom vrednovanja u nastavi na daljinu i ne postoji statistički značajna razlika u odgovorima nastavnika različitih vrsta škola o ostvarenoj suradnji s roditeljima za vrijeme nastave na daljinu.

Nadalje, odgovori nastavnika ukazuju na to da su se za vrijeme nastave na daljinu koristili metodama koje naglasak stavljaju na razvoj kompetencija. Tvrde kako su uzimali u obzir različite sposobnosti i interese učenika vodeći računa o individualiziranom pristupu učenicima trudeći se svima dati odgovarajući poticaj, nagrađujući aktivnost i rad, odvajajući bitne od sporednih sadržaja, pružajući im kvalitetne povratne informacije, a

njihova su postignuća vrednovali objektivno i pravedno. Prema navedenim odgovorima također se utvrđuje kako su se pridržavali uputa MZO-a i svega što je obuhvaćeno teorijskim okvirom, a odnosi se na formativni pristup vrednovanju, odnosno vrednovanje za učenje i vrednovanje kao učenje.

Govoreći o negativnim stranama vrednovanja u *online* okružju, nastavnici, uz tehničke smetnje, u najvećoj mjeri izdvajaju upravo teškoću procjene samostalnosti učenikova uratka, odnosno učeničko varanje na ispitima te pretjeranu roditeljsku ili tuđu pomoć u rješavanju zadataka. Stoga vrednovanje u nastavi na daljinu mnogi nastavnici vide besmislenim.

Zaključiti valja kako je u budućoj praksi važno i nastavu uživo i nastavu na daljinu organizirati na način da se njeguje cijeli proces učenja, a ne njegov konačni produkt. Stavljajući naglasku na formativni pristup vrednovanju može i kod učenika i njihovih roditelja probuditi svijest o važnosti usvajanja kompetencija potrebnih za život. Dakle, vrednovanje se treba provoditi tijekom cijeloga procesa učenja i uključivati brojne elemente osim samog vrednovanja naučenog.

## 7. Literatura

### I. Knjiga

Drandić, B. (2011) *Pravno-pedagoški priručnik za osnovne i srednje škole*. Zagreb: Znamen

Kadum-Bošnjak, S. (2013) *Dokimologija u primarnom obrazovanju*. Pula: Sveučilište Jurja Dobrile u Puli

Simonson, M., Smaldino, S., Albright, M., Zvacek, S. (2006) *Teaching and Learning at a Distance: Foundations of Distance Education*. Upper Saddle River, New Jersey: Pearson Merrill Prentice Hall

Stevanović, M. (2001) *Didaktika*. Rijeka: Express digitalni tisak

Turković, I. (1996) *Praćenje, vrjednovanje i ocjenjivanje učenika u praktičnoj nastavi*. Zagreb: Otvoreno sveučilište

### II. Znanstveni i stručni članci u časopisima

Arnerić, J., Protrka, K. (2019) Modeli analize varijance (ANOVA). U: *Matematičko fizički list*, [online], 70(277), str. 25–32. Dostupno na: <https://hrcak.srce.hr/clanak/347554> [15. listopada 2022.]

Čubrić, M. (2021) Nastava na daljinu. U: *Hrvatski jezik: znanstveno-popularni časopis za kulturu hrvatskoga jezika*, [online], 8(1), str. 12–14. Dostupno na: <https://hrcak.srce.hr/clanak/370991> [3. svibnja 2022.]

Kadum-Bošnjak, S., Brajković, D. (2007) Praćenje, provjeravanje i ocjenjivanje učenika u nastavi. U: *Metodički obzori: časopis za odgojno-obrazovnu teoriju i praksu*, [online], 2(4), str. 35–51. Dostupno na: <https://hrcak.srce.hr/19440> [26. travnja 2022.]

Kostović-Vranješ, V., Bulić, M., Periša, V. (2021) Stavovi studenata učiteljskog studija i učitelja razredne nastave o nastavi na daljinu. U: *Školski vjesnik: časopis za pedagošku teoriju i praksu*, [online], 70(2) str. 111–133. Dostupno na: <https://hrcak.srce.hr/clanak/385594> [29. lipnja 2022.]

Labak, I. (2020) Upravljanje razvojem pedagoških kompetencija. U: *Školski vjesnik: časopis za pedagošku teoriju i praksu*, [online], 69(2), str. 461–480. Dostupno na: <https://hrcak.srce.hr/clanak/362468> [9. siječnja 2023.]

Mrkonjić, A., Vlahović, J. (2008) Vrednovanje u školi. U: *Acta ladertina*, [online], 5(1), str. 27–37. Dostupno na: <https://hrcak.srce.hr/clanak/280060> [23. svibnja 2022.]

Sun, A., & Chen, X. (2016). Online education and its effective practice: A research review. U: *Journal of Information Technology Education: Research*, [online], 15, str. 157–190. Dostupno na: <http://www.informingscience.org/Publications/3502> [26. rujna 2022.]

Šnidarić, N. (2009) Školski pedagog i funkcija pedagoškog vođenja škole. U: *Napredak: Časopis za interdisciplinarna istraživanja u odgoju i obrazovanju*, [online], 150 (2), str. 190–208. Dostupno na: <https://hrcak.srce.hr/clanak/123205> [25. travnja 2022.]

Vanek, K., Maras, A., Matijašević, B. (2022) E-vrednovanje u nastavi na daljinu tijekom pandemije COVID-19 iz perspektive učitelja. U: *Napredak: Časopis za interdisciplinarna istraživanja u odgoju i obrazovanju*, 163 (1–2), str. 161–179. Dostupno na: [https://hrcak.srce.hr/279090?fbclid=IwAR1Ok-Vo\\_18paPKnGluHRDv-yGmm1f2AJyyNu61o0l-3u\\_oFRCb5110fOkk](https://hrcak.srce.hr/279090?fbclid=IwAR1Ok-Vo_18paPKnGluHRDv-yGmm1f2AJyyNu61o0l-3u_oFRCb5110fOkk) [26. rujna 2022.]

Vrdoljak, M. (2013) Vrjednovanje i ocjenjivanje učeničkog znanja. U: *Povijest u nastavi*, [online], 22 (2), str. 145–149. Dostupno na: <https://hrcak.srce.hr/120413> [20. lipnja 2022.]

Vuković, N. (2021) Uloga školskog pedagoga u praćenju nastavnog procesa. U: *Varaždinski učitelj: digitalni stručni časopis za odgoj i obrazovanje*, [online], 4 (6), str. 97–111.

Dostupno na: <https://hrcak.srce.hr/clanak/369884> [25. travnja 2022.]

### **III. Poglavlja u knjizi, znanstveni i stručni radovi u zbornicima i zbirkama radova i natuknica u enciklopediji**

Diković, M. (2020) O procesu vrednovanja u nastavi na daljinu. U: Strugar, V. ur., *Školovanje od kuće i nastava na daljinu u vrijeme HR-COVID-19*. Zagreb: Element, str.186–202.

Lasić-Lazić, J. (1998) Učenje na daljinu i mogućnosti permanentnog stručnog usavršavanja preko interneta. U: *Proljetna škola školskih knjižničara, Crikvenica 1997: zbornik radova*. Rijeka: Ministarstvo prosvjete, kulture i športa, str. 85–92.

Lemov, D., Woolway, E. (2020). Remote Teaching and the New Normal. U: Lemov, D. *Teaching in the Online Classroom: Surviving and Thriving in the New Normal*. Hoboken, New Jersey: Jossey-Bass, str. 1–14.

Solomon, H., Verrilli, B. Synchronous and Asynchronous Learning. U: Lemov, D. *Teaching in the Online Classroom: Surviving and Thriving in the New Normal*. Hoboken, New Jersey: Jossey-Bass, str. 15–35.

Spasić, R. (2014) Vrednovanje. U: Koren, S. ur., *Poučavanje za učenje: priručnik za nastavnike usmjerene na postignuća*. Beograd: Gama digital centar

Tomaš, S. (2013) Primjena sustava e-učenja u nastavnom okruženju. U: Ljubetić, M., Zrilić, S. ur., *Pedagogija i kultura: znanstvena monografija. Kultura kao polje pedagoške akcije: odgoj, obrazovanje, kurikulum*, Zagreb: Hrvatsko pedagoško društvo, str. 302–310.

### **IV. Zakoni, pravilnici i upute**

Narodne novine (2021) *Pravilnik o izmjeni Pravilnika o načinima, postupcima i elementima vrednovanja učenika u osnovnim i srednjim školama* [online]. NN 100/2021. Dostupno na: [https://narodne-novine.nn.hr/clanci/sluzbeni/2021\\_09\\_100\\_1801.html](https://narodne-novine.nn.hr/clanci/sluzbeni/2021_09_100_1801.html) [9. siječnja 2023.]



Narodne novine (2022) *Zakon o dopuni Zakona o odgoju i obrazovanju u osnovnoj i srednjoj školi* [online]. NN 151/2022. Dostupno na: [https://narodne-novine.nn.hr/clanci/sluzbeni/2022\\_12\\_151\\_2341.html](https://narodne-novine.nn.hr/clanci/sluzbeni/2022_12_151_2341.html) [9. siječnja 2023.]

Narodne novine (2019) *Pravilnik o izmjenama i dopunama Pravilnika o pedagoškoj dokumentaciji i evidenciji te javnim ispravama u školskim ustanovama* [online]. NN 76/2019. Dostupno na: [https://narodne-novine.nn.hr/clanci/sluzbeni/2019\\_08\\_76\\_1605.html](https://narodne-novine.nn.hr/clanci/sluzbeni/2019_08_76_1605.html) [9. siječnja 2023.]

Ministarstvo znanosti, obrazovanja i športa (2011a) *Ocjenjivanje i vrjednovanje učeničkih postignuća*. U: *Nacionalni okvirni kurikulum za predškolski odgoj i obrazovanje te opće obvezno i srednjoškolsko obrazovanje* [online]. Zagreb: Ministarstvo znanosti, obrazovanja i športa RH, str. 279–283. Dostupno na: [http://mzos.hr/datoteke/Nacionalni\\_okvirni\\_kurikulum.pdf](http://mzos.hr/datoteke/Nacionalni_okvirni_kurikulum.pdf) [20. lipnja 2022.]

Ministarstvo znanosti, obrazovanja i športa (2011b) *Odgojno-obrazovne vrijednosti i opći odgojno-obrazovni ciljevi*. U: *Nacionalni okvirni kurikulum za predškolski odgoj i obrazovanje te opće obvezno i srednjoškolsko obrazovanje* [online]. Zagreb: Ministarstvo znanosti, obrazovanja i športa RH, str. 21–23. Dostupno na: [http://mzos.hr/datoteke/Nacionalni\\_okvirni\\_kurikulum.pdf](http://mzos.hr/datoteke/Nacionalni_okvirni_kurikulum.pdf) [30. lipnja 2022.]

Ministarstvo znanosti i obrazovanja (2020) *Smjernice za vrednovanje procesa učenja i ostvarenosti ishoda u osnovnoškolskome i srednjoškolskome odgoju i obrazovanju* [online]. Zagreb: Ministarstvo znanosti i obrazovanja. Dostupno na: <https://mzo.gov.hr/UserDocsImages/dokumenti/Obrazovanje/NacionalniKurikulum/Smjernice/Smjernice%20za%20vrednovanje%20procesu%20ucenja%20i%20ostvarenosti%20ishoda%20u%20osnovnoskolskome%20i%20srednjoskolskome%20odgoju%20i%20obrazovanju.pdf> [23. lipnja 2022.]

Ministarstvo znanosti i obrazovanja (2020) *Upute za vrednovanje i ocjenjivanje tijekom nastave na daljinu: Za učitelje, nastavnike i profesore, ali dijelom i za roditelje/staratelje i učenike* [online]. Zagreb: Ministarstvo znanosti i obrazovanja. Dostupno na: <https://mzo.gov.hr/UserDocsImages/dokumenti/Obrazovanje/Upute-za->

vrednovanje/Upute%20za%20vrednovanje%20i%20ocjenjivanje%20tijekom%20nastave%20na%20daljinu.pdf [25. lipnja 2022.]

Tomaš, S. (2018) *Digitalne tehnologije kao potpora praćenju i vrednovanju* [online]. Zagreb: Hrvatska akademska i istraživačka mreža – CARNET. Dostupno na: [https://pilot.e-skole.hr/wp-content/uploads/2018/03/Prirucnik\\_Digitalne-tehnologije-kao-potpورا-pracenju-i-vrednovanju.pdf](https://pilot.e-skole.hr/wp-content/uploads/2018/03/Prirucnik_Digitalne-tehnologije-kao-potpورا-pracenju-i-vrednovanju.pdf) [28. lipnja 2022.]

Jandrić, P., Tomić, V., Kralj, L. (2016) *E-učitelj – Suvremena nastava uz pomoć tehnologije* [online]. Zagreb: Hrvatska akademska i istraživačka mreža – CARNET. Dostupno na: [https://pilot.e-skole.hr/wp-content/uploads/2016/12/Prirucnik\\_e-Ucitelj.pdf](https://pilot.e-skole.hr/wp-content/uploads/2016/12/Prirucnik_e-Ucitelj.pdf) [28. lipnja 2022.]

## **V. Izvori s Interneta i elektroničkih medija**

Kompetencija. U: *Hrvatski jezični portal* [online]. Znanje d.o.o, Srce, 2023. Dostupno na: [https://hjp.znanje.hr/index.php?show=search\\_by\\_id&id=eltuWxI%3D&keyword=kompeticija](https://hjp.znanje.hr/index.php?show=search_by_id&id=eltuWxI%3D&keyword=kompeticija) [9. siječnja 2023.]

Ishodi. U: *Pojmovnik* [online]. Agencija za znanost i visoko obrazovanje, 2022. Dostupno na: <https://www.azvo.hr/hr/pojmovnik/97-ishodi> [29. lipnja 2022.]

## 8. Prilozi

### Prilog 1. Izjava Povjerenstva za etičnost u pedagojskim istraživanjima

Zagreb, 13. srpnja 2022.

#### IZJAVA POVJERENSTVA ZA ETIČNOST U PEDAGOGIJSKIM ISTRAŽIVANJIMA

Povjerenstvo za etičnost u pedagojskim istraživanjima Odsjeka za pedagogiju Filozofskoga fakulteta u Zagrebu u sastavu:

- doc. dr. sc. Ana Blažević Simić
- dr. sc. Zoran Horvat
- dr. sc. Ružica Jurčević

na sastanku Povjerenstva održanome 13. srpnja 2022. godine zaključilo je da se niže navedeni prijedlog istraživanja može proglasiti valjanim sa stajališta etike istraživanja.

**Naslov predloženoga istraživanja:** Proces vrednovanja u nastavi na daljinu

**Program:** Diplomski studij pedagogije

**Mentorica:** dr. sc. Vilmica Kapac

**Voditeljica istraživanja:** Lucija Hader



doc. dr. sc. Ana Blažević Simić

Predsjednica Povjerenstva za etičnost u pedagojskim istraživanjima

## Prilog 2. Upitnik korišten u istraživanju

### Upitnik za nastavnike<sup>2</sup> – Proces vrednovanja u nastavi na daljinu u srednjim školama

**Označite spol.**

M – Ž – Drugo

**Označite duljinu vremena ostvarenog staža u nastavi.**

do 10 godina

11–20 godina

21 i više godina

**Označite vrstu škole u kojoj ste ostvarili najviše svog tjednog zaduženja za vrijeme održavanja nastave na daljinu.**

gimnazija

strukovna škola

umjetnička škola

**Označite područje predmeta u kojem ste ostvarili najviše svog tjednog zaduženja za vrijeme održavanja nastave na daljinu.**

društveno-humanističko

jezično-komunikacijsko

prirodoslovno-matematičko

---

<sup>2</sup> Upitnik je djelomično preuzet od Instituta za društvena istraživanja u Zagrebu, a djelomično s platforme *School Education Gateway* te je prilagođen potrebama rada. Upitnik je za potrebe diplomskoga rada izrađen pomoću *online* platforme *Google Forms* i objavljen na javno dostupnim stranicama za nastavnike na društvenoj mreži *Facebook*.

informatičko-tehničko

umjetničko

strukovno

**Tvrdnje u nastavku odnose se na praksu vrednovanja postignuća učenika u nastavi na daljinu koja se održavala u vremenu zatvaranja škola zbog pandemije uzrokovane koronavirusom.**

**Molimo Vas da za svaku tvrdnju u nastavku iskreno označite odgovor koji najbolje opisuje Vaše mišljenje ili ponašanje.**

**Molimo Vas da, ako ste za vrijeme održavanja nastave na daljinu bili nastavnik/ca u više škola i/ili iz više različitih predmeta, prilikom odgovaranja na umu imate onu školu i onaj predmet s tada najviše zaduženja.**

#### **Pristupi vrednovanju**

Tijekom nastave na daljinu postignuća učenika vrednovao/la sam sumativno – na kraju niza lekcija (vrednovanje naučenog).	<b>nikada</b>	<b>rijetko</b>	<b>ponekad</b>	<b>često</b>	<b>vrlo često</b>
Tijekom nastave na daljinu postignuća učenika vrednovao/la sam formativno – tijekom nastave i poučavanje se prilagođavalo u tom smislu (vrednovanje za učenje).	<b>nikada</b>	<b>rijetko</b>	<b>ponekad</b>	<b>često</b>	<b>vrlo često</b>
Tijekom nastave na daljinu provodio/la sam ueničko samovrednovanje – učenici su vrednovali svoj vlastiti rad prema zadanim kriterijima (vrednovanje kao učenje).	<b>nikada</b>	<b>rijetko</b>	<b>ponekad</b>	<b>često</b>	<b>vrlo često</b>
Tijekom nastave na daljinu provodio/la sam vršnjačko vrednovanje – učenici su vrednovali međusobni rad prema zadanim kriterijima (vrednovanje kao učenje).	<b>nikada</b>	<b>rijetko</b>	<b>ponekad</b>	<b>često</b>	<b>vrlo često</b>

## Formativno vrednovanje

Zadovoljan/na sam radnim opterećenjem i količinom vremena koje je potrebno uložiti na provođenje formativnoga vrednovanja.	<b>uopće se ne slažem</b>	<b>ne slažem se</b>	<b>neutralan/na sam</b>	<b>slažem se</b>	<b>u potpunosti se slažem</b>
Osposobljen/na sam djelotvorno korištenje formativnoga vrednovanja u nastavi na daljinu.	<b>uopće se ne slažem</b>	<b>ne slažem se</b>	<b>neutralan/na sam</b>	<b>slažem se</b>	<b>u potpunosti se slažem</b>
Učenici i roditelji tijekom nastave na daljinu pridaju važnost formativnom vrednovanju.	<b>uopće se ne slažem</b>	<b>ne slažem se</b>	<b>neutralan/na sam</b>	<b>slažem se</b>	<b>u potpunosti se slažem</b>
Formativnim vrednovanjem u nastavi na daljinu mogu se ohrabriti učenici s posebnim obrazovnim potrebama ili poteškoćama u učenju.	<b>uopće se ne slažem</b>	<b>ne slažem se</b>	<b>neutralan/na sam</b>	<b>slažem se</b>	<b>u potpunosti se slažem</b>
Postoji dovoljan broj korisnih digitalnih resursa za formativno vrednovanje u nastavi na daljinu.	<b>uopće se ne slažem</b>	<b>ne slažem se</b>	<b>neutralan/na sam</b>	<b>slažem se</b>	<b>u potpunosti se slažem</b>

## Pomoć i podrška

Škola u kojoj radim ponudila mi je adekvatnu tehničku podršku koja mi je olakšala provođenje vrednovanja u nastavi na daljinu.	<b>uopće se ne slažem</b>	<b>ne slažem se</b>	<b>neutralan/na sam</b>	<b>slažem se</b>	<b>u potpunosti se slažem</b>
Škola u kojoj radim omogućila mi je edukacije koje su mi olakšale provođenje vrednovanja u nastavi na daljinu.	<b>uopće se ne slažem</b>	<b>ne slažem se</b>	<b>neutralan/na sam</b>	<b>slažem se</b>	<b>u potpunosti se slažem</b>
U procesu vrednovanja u nastavi na daljinu pomogle su mi smjernice za vrednovanje koje je objavilo Ministarstvo znanosti i obrazovanja u sklopu projekta Škola za život.	<b>uopće se ne slažem</b>	<b>ne slažem se</b>	<b>neutralan/na sam</b>	<b>slažem se</b>	<b>u potpunosti se slažem</b>
U nastavi na daljinu vrednovao/la sam i ocjenjivao/la u skladu s uputama.	<b>uopće se ne slažem</b>	<b>ne slažem se</b>	<b>neutralan/na sam</b>	<b>slažem se</b>	<b>u potpunosti se slažem</b>

## Vrednovanje i razvoj kompetencija

U nastavi na daljinu koristio/la sam se metodama vrednovanja koje čine pomak s činjeničnog znanja na razvoj kompetencija nužnih za uspješan život i rad u 21. stoljeću (kritičko razmišljanje, rješavanje problema, informirano donošenje odluka, razvoj kreativnosti i inovativnosti).	<b>uopće se ne slažem</b>	<b>ne slažem se</b>	<b>neutralan /na sam</b>	<b>slažem se</b>	<b>u potpunosti se slažem</b>
U nastavi na daljinu provodio/la sam vrednovanje postignuća učenika koje omogućuje učenicima učiti kako kvalitetno i kulturno komunicirati s drugim ljudima.	<b>uopće se ne slažem</b>	<b>ne slažem se</b>	<b>neutralan /na sam</b>	<b>slažem se</b>	<b>u potpunosti se slažem</b>
U nastavi na daljinu provodio/la sam vrednovanje koje je učenicima omogućilo naučiti dobro surađivati s drugima.	<b>uopće se ne slažem</b>	<b>ne slažem se</b>	<b>neutralan /na sam</b>	<b>slažem se</b>	<b>u potpunosti se slažem</b>



### Postupci, metode i alati

U nastavi na daljinu koristio/la sam inovativne metode vrednovanja (izrada projekata, plakata, rješavanje problema, izrada e-portfolija, istraživački i praktični radovi itd.).	<b>nikada</b>	<b>rijetko</b>	<b>ponekad</b>	<b>često</b>	<b>vrlo često</b>
U nastavi na daljinu nagrađivao/la sam aktivnost i rad učenika.	<b>nikada</b>	<b>rijetko</b>	<b>ponekad</b>	<b>često</b>	<b>vrlo često</b>
Vrednovanje u nastavi na daljinu provodio/la sam jasno razlučivši bitne sadržaje od onih manje bitnih ili sporednih.	<b>nikada</b>	<b>rijetko</b>	<b>ponekad</b>	<b>često</b>	<b>vrlo često</b>
U nastavi na daljinu koristio/la sam metode vrednovanja povezane sa zadanim ishodom učenja predmeta.	<b>nikada</b>	<b>rijetko</b>	<b>ponekad</b>	<b>često</b>	<b>vrlo često</b>

### Zadovoljavanje potreba učenika

U nastavi na daljinu vodio/la sam računa o individualiziranom pristupu učenicima (zadaci i aktivnosti bili su primjereni potrebama svakog pojedinog učenika).	<b>uopće se ne slažem</b>	<b>ne slažem se</b>	<b>neutralan/nasam</b>	<b>slažem se</b>	<b>u potpunosti se slažem</b>
U nastavi na daljinu pažljivo sam procjenjivao/la učenike različitih sposobnosti i sklonosti, vodeći računa o tome da svatko dobije odgovarajući poticaj.	<b>uopće se ne slažem</b>	<b>ne slažem se</b>	<b>neutralan/nasam</b>	<b>slažem se</b>	<b>u potpunosti se slažem</b>

## Ocjenjivanje

Pri ocjenjivanju u nastavi na daljinu vodio/la sam računa o individualnom napredovanju učenika.	<b>uopće se ne slažem</b>	<b>ne slažem se</b>	<b>neutralan/na sam</b>	<b>slažem se</b>	<b>u potpunosti se slažem</b>
U nastavi na daljinu redovito sam informirao/la učenike o njihovom napredovanju i postignućima.	<b>uopće se ne slažem</b>	<b>ne slažem se</b>	<b>neutralan/na sam</b>	<b>slažem se</b>	<b>u potpunosti se slažem</b>
Ocjenjivanje u nastavi na daljinu koristio/la sam za procjenu učinkovitosti učenja i vlastitoga poučavanja te postavljanje budućih smjernica.	<b>uopće se ne slažem</b>	<b>ne slažem se</b>	<b>neutralan/na sam</b>	<b>slažem se</b>	<b>u potpunosti se slažem</b>
U nastavi na daljinu imao/la sam dobro razrađen sustav pravednog ocjenjivanja postignuća učenika.	<b>uopće se ne slažem</b>	<b>ne slažem se</b>	<b>neutralan/na sam</b>	<b>slažem se</b>	<b>u potpunosti se slažem</b>
Ocjene dodijeljene učenicima za vrijeme održavanja nastave na daljinu objektivne su i stvarni su odraz njihovih znanja i postignuća.	<b>uopće se ne slažem</b>	<b>ne slažem se</b>	<b>neutralan/na sam</b>	<b>slažem se</b>	<b>u potpunosti se slažem</b>

### Praćenje napredovanja i postignuća

U nastavi na daljinu pratio/la i bilježio/la sam napredovanje učenika.	<b>uopće se ne slažem</b>	<b>ne slažem se</b>	<b>neutralan /na sam</b>	<b>slažem se</b>	<b>u potpunosti se slažem</b>
Pri ocjenjivanju u nastavi na daljinu uvažavao/la sam mišljenje učenika o vlastitom postignuću.	<b>uopće se ne slažem</b>	<b>ne slažem se</b>	<b>neutralan /na sam</b>	<b>slažem se</b>	<b>u potpunosti se slažem</b>
U nastavi na daljinu poticao/la sam učenike na samostalnost i preuzimanje odgovornosti za svoj rad.	<b>uopće se ne slažem</b>	<b>ne slažem se</b>	<b>neutralan /na sam</b>	<b>slažem se</b>	<b>u potpunosti se slažem</b>

### Očekivanje i poticanje postignuća

U nastavi na daljinu imao/la sam visoka očekivanja o postignućima učenika.	<b>uopće se ne slažem</b>	<b>ne slažem se</b>	<b>neutralan /na sam</b>	<b>slažem se</b>	<b>u potpunosti se slažem</b>
U nastavi na daljinu pridavao/la sam veliko značenje pohvali u motiviranju učenika.	<b>uopće se ne slažem</b>	<b>ne slažem se</b>	<b>neutralan /na sam</b>	<b>slažem se</b>	<b>u potpunosti se slažem</b>

### Suradnja s roditeljima/starateljima

Za vrijeme nastave na daljinu roditelje sam poticao/la na suradnju s ciljem praćenja napredovanja učenika.	<b>nikada</b>	<b>rijetko</b>	<b>ponekad</b>	<b>često</b>	<b>vrlo često</b>
Za vrijeme nastave na daljinu održavao/la sam roditeljske sastanke i informacije o postignućima učenika.	<b>nikada</b>	<b>rijetko</b>	<b>ponekad</b>	<b>često</b>	<b>vrlo često</b>
Za vrijeme nastave na daljinu uvažavao/la sam primjedbe roditelja o postignućima i ocjenama učenika.	<b>nikada</b>	<b>rijetko</b>	<b>ponekad</b>	<b>često</b>	<b>vrlo često</b>

### Procjena uspješnosti i opće zadovoljstvo vrednovanjem u nastavi na daljinu

Moj je način vrednovanja u nastavi na daljinu omogućio učenicima, osim znanja, usvajanje kompetencija važnih za život.	<b>uopće se ne slažem</b>	<b>ne slažem se</b>	<b>neutralan /na sam</b>	<b>slažem se</b>	<b>u potpunosti se slažem</b>
Učenici su za vrijeme nastave na daljinu bili u stanju navesti kriterije vrednovanja i ocjenjivanja za svaki rad koji se ocjenjivao.	<b>uopće se ne slažem</b>	<b>ne slažem se</b>	<b>neutralan /na sam</b>	<b>slažem se</b>	<b>u potpunosti se slažem</b>
Općenito sam zadovoljan/na mogućnostima koje nastava na daljinu nudi za uspješno provođenje vrednovanja.	<b>uopće se ne slažem</b>	<b>ne slažem se</b>	<b>neutralan /na sam</b>	<b>slažem se</b>	<b>u potpunosti se slažem</b>

Općenito sam zadovoljan/na vlastitim snalaženjem u procesu vrednovanja tijekom nastave na daljinu.	<b>uopće se ne slažem</b>	<b>ne slažem se</b>	<b>neutralan /na sam</b>	<b>slažem se</b>	<b>u potpunosti se slažem</b>
--	---------------------------	---------------------	--------------------------	------------------	-------------------------------

**Molimo Vas da dodatne komentare i opažanja (vezano uz pojedinosti koje nisu obuhvaćene upitnikom) upišete u prazni prostor. Sve što napišete ostaje u potpunosti anonimno.**