

Teorijski pristupi ostvarenju ciljeva izobrazbe učitelja primarnog obrazovanja

Beović, Edita

Master's thesis / Diplomski rad

2023

Degree Grantor / Ustanova koja je dodijelila akademski / stručni stupanj: **University of Zadar / Sveučilište u Zadru**

Permanent link / Trajna poveznica: <https://um.nsk.hr/um:nbn:hr:162:687270>

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

Download date / Datum preuzimanja: **2024-11-22**



Sveučilište u Zadru
Universitas Studiorum
Jadertina | 1396 | 2002 |

Repository / Repozitorij:

[University of Zadar Institutional Repository](#)



Sveučilište u Zadru

Odjel za izobrazbu učitelja i odgojitelja - Odsjek za razrednu nastavu
Sveučilišni integrirani prijediplomski i diplomski studij; smjer: učiteljski studij
(jednopredmetni)

Edita Beović

**Teorijski pristupi ostvarenju ciljeva izobrazbe
učitelja primarnog obrazovanja**

Diplomski rad

Zadar, 2023.

Sveučilište u Zadru

Odjel za izobrazbu učitelja i odgojitelja - Odsjek za razrednu nastavu
Sveučilišni integrirani prijediplomski i diplomski studij; smjer: učiteljski studij (jednopedmetni)

Teorijski pristupi ostvarenju ciljeva izobrazbe učitelja primarnog obrazovanja

Diplomski rad

Student/ica:

Edita Beović

Mentor/ica:

doc. dr. sc. Tamara Kisovar-Ivanda

Zadar, 2023.



Izjava o akademskoj čestitosti

Ja, **Edita Beović**, ovime izjavljujem da je moj **diplomski** rad pod naslovom **Teorijski pristupi ostvarenju ciljeva izobrazbe učitelja primarnog obrazovanja** rezultat mojega vlastitog rada, da se temelji na mojim istraživanjima te da se oslanja na izvore i radove navedene u bilješkama i popisu literature. Ni jedan dio mojega rada nije napisan na nedopušten način, odnosno nije prepisan iz necitiranih radova i ne krši bilo čija autorska prava.

Izjavljujem da ni jedan dio ovoga rada nije iskorišten u kojem drugom radu pri bilo kojoj drugoj visokoškolskoj, znanstvenoj, obrazovnoj ili inoj ustanovi.

Sadržaj mojega rada u potpunosti odgovara sadržaju obranjenoga i nakon obrane uređenoga rada.

Zadar, 20. kolovoza 2023.

SAŽETAK

TEORIJSKI PRISTUPI OSTVARENJU CILJEVA IZOBRAZBE UČITELJA PRIMARNOG OBRAZOVANJA

Prilikom razmatranja teorijskih pristupa ostvarenja ciljeva izobrazbe učitelja primarnoga obrazovanja, odabrani su pristupi konstruktivizam i sociokonstruktivizam.

Konstruktivistički obrazovani učitelj pomaže učenicima u aktivnostima učenja koje se temelje na rješavanju problema i istraživanju kojima učenici oblikuju i testiraju svoje ideje, donose zaključke te prenose svoje znanje u okruženju suradničkoga učenja. Konstruktivizam pretvara učenika iz pasivnoga primatelja informacija u aktivnoga sudionika u procesu učenja. Vođeni nastavnikom, učenici aktivno konstruiraju ili stvaraju vlastito znanje.

Naglasak socijalnoga konstruktivističkog učenja jest preoblikovati tradicionalno učenje izvan učenja usmjerenoga na nastavnika kako bi se postiglo okruženje za učenje usmjereno na učenika, temeljeno na problemima i suradničko učenje. Kao takav, navedeni oblik učenja usmjeren je na razumijevanje stavova i osjećaja učenika te stvaranje poticajnoga okruženja za rješavanje problema, a ne jednostavno prenošenje znanja učenicima; uključivanje učenika u sve što se događa tijekom nastave.

Cilj je ovoga rada istražiti stavove studenata povezane s konstruktivističkom paradigmom izobrazbe učitelja. Kao indikator razine ostvarenja postavki konstruktivizma i socijalnog konstruktivizma promatran je udio nastavne prakse u realizaciji nastavnog plana i programa učiteljskog studija. Istraživanje je provedeno na uzorku od 69 studenata. Rezultati istraživanja ukazuju da su studentski stavovi i očekivanja usmjereni prema višoj razini konstruktivističkog pristupa izobrazbi učitelja od postojeće.

Ključne riječi: *obrazovanje, izobrazba učitelja, konstruktivistički pristup, nastavna praksa*

SUMMARY

Theoretical approaches to achieving the goals of primary education teacher training

When considering theoretical approaches to achieving the goals of primary education teacher training, the following approaches were chosen: constructivism and socioconstructivism.

A constructivist-educated teacher helps students through problem-solving and research-based learning activities through which students formulate and test their ideas, draw conclusions, and transfer their knowledge in a collaborative learning environment. Constructivism transforms the student from a passive recipient of information into an active participant in the learning process. Guided by the teacher, students actively construct or create their own knowledge.

The emphasis of social constructivist learning is to transform traditional learning beyond teacher-centered learning to achieve student-centered, problem-based, and collaborative learning environments. As such, this form of learning focuses on understanding students' attitudes and feelings and creating a stimulating environment for problem solving, rather than simply imparting knowledge to students; involving students in everything that happens during the lesson.

The aim of this paper is to analyze the achievement of the goals of primary education teacher training through selected theoretical approaches. As an indicator of the level of achievement of constructivism and social constructivism, the share of teaching practice in the implementation of the teacher's study curriculum was observed. The research was conducted on a sample of 69 students. The results of the research indicate that student attitudes and expectations are directed towards a higher level of constructivist approach to teacher training than the existing one.

Key words: *education, teacher training, constructivist approach, teaching practice*

SADRŽAJ

| | |
|--|----|
| 1. UVOD..... | 1 |
| 2. TEORIJE UČENJA..... | 3 |
| 2.1. Biheviorizam..... | 3 |
| 2.2. Kognitivizam..... | 8 |
| 2.3. Konstruktivizam..... | 12 |
| 3. KONSTRUKTIVIZAM I SOCIOKONSTRUKTIVIZAM U OKVIRU IZOBRAZBE UČITELJA U PRIMARNOME OBRAZOVANJU..... | 17 |
| 3.1. Konstruktivizam u primarnome obrazovanju | 17 |
| 3.2. Sociokonstruktivizam u primarnome obrazovanju | 20 |
| 3.3. Konstruktivizam i sociokonstruktivizam u izobrazbi učitelja tijekom učiteljskoga studija..... | 21 |
| 4. CILJ, PROBLEMI I HIPOTEZE ISTRAŽIVANJA..... | 26 |
| 4.1. Cilj istraživanja | 26 |
| 4.2. Problem istraživanja | 26 |
| 4.3. Hipoteze istraživanja | 26 |
| 5. METODOLOGIJA ISTRAŽIVANJA..... | 27 |
| 5.1. Metode i instrumenti..... | 27 |
| 5.2. Uzorak ispitanika..... | 27 |
| 5.3. Obrada podataka..... | 27 |
| 6. ANALIZA I INTERPRETACIJA REZULTATA | 28 |
| 7. ZAKLJUČAK | 41 |
| 8. ŽIVOTOPIS..... | 47 |
| 9. POPIS SLIKA I TABLICA | 48 |
| 9.1. Popis tablica | 48 |
| 9.2. Popis slika | 49 |
| 10. PRILOZI | 50 |

| | | |
|-------|---------------------------------|----|
| 10.1. | Prilog 1- Anketni upitnik | 50 |
|-------|---------------------------------|----|

1. UVOD

Učenje je relativno trajna promjena u ponašanju koja nastaje kao rezultat vježbe ili iskustva. To je proces koji se događa cijeloga života i omogućuje nam da stječemo nove vještine, a odvija se u tolikoj mjeri da se ponašanje naučeno u jednoj situaciji upotrebljava te primjenjuje i u drugim situacijama.¹ Na temelju različitih percepcija stilova i mogućnosti učenja, znanstvenici to objašnjavaju teorijama na kojima se temelje odgovarajuće teorije poučavanja. Za objašnjenje procesa učenja najčešće se pozivamo na bihevioristički, kognitivistički i konstruktivistički pristup. Za ostvarenje ciljeva izobrazbe učitelja primarnoga obrazovanja najznačajniji je konstruktivizam i pravac koji se često spominje, a to je socijalni konstruktivizam.

U nastavi temeljenoj na principima konstruktivističkoga učenja potiče se kritičko razmišljanje učenika, njihova aktivnost, rješavanje problema, samostalnost i rasprava. Konstruktivističko učenje predstavlja učenje kao aktivni proces stvaranja znanja stalnom socijalnom interakcijom.²

U okviru konstruktivističke teorije razvijeni su različiti pristupi i interpretacije. U literaturi se najčešće spominju dva pravca: „radikalni“ konstruktivizam i „socijalni“ konstruktivizam, koji je dominantan u izobrazbi učitelja. „Socijalni konstruktivizam naglašava obrazovanje za oblikovanje i promjene u društvu te odražava teorije ljudskog razvitka, koji pojedinca smješta u sociokulturni kontekst. Učenje nije samo asimilacija i akomodacija novih znanja, ono je proces u kojem su učenici integrirani u zajednicu znanja.“³ Individualni razvoj proizlazi iz socijalnih interakcija koje pojedinac usvaja te se tako i stječe znanje. Konstruktivizam možemo shvatiti kao suprotnost mehaničkome učenju i prihvaćanju informacijskih sadržaja. Učenici aktivno grade razumijevanje, svijest i znanje interakcijom s novostečenim informacijama i prethodnim iskustvima. Informacija sama po sebi nema smisla osim ako se ne promatra u kontekstu prakse i osobnoga iskustva. Upravo iz toga razloga konstruktivizam predstavlja izazov kod izobrazbe učitelja.

¹ Što je učenje?. *Psihologija*. Ana Boban Lipić, Maja Kolega, Ivana Jambrović Čugura. Zagreb: Školska knjiga, 2020. str. 88

² Jukić, R. (2013) Konstruktivizam kao poveznica poučavanja sadržaja prirodnoznanstvenih i društvenih predmeta. *Pedagogijska istraživanja*. 10 (2), str. 241-261.

³ Ibidem

Naglasak u diplomskome radu stavljen je na teorijske pristupe ostvarenja ciljeva izobrazbe učitelja primarnoga obrazovanja. Cilj je rada istražiti, ispitati te analizirati zastupljenost konstruktivističkog i sociokonstruktivističkog načela u izobrazbi učitelja razredne nastave. Kao indikator te zastupljenosti promatrani su stavovi studenata o optimalnom udjelu nastavne prakse tijekom studija.

2. TEORIJE UČENJA

2.1. Bihevizizam

„Bihevizizam je teorija učenja kojoj je temeljna ideja da su sva ponašanja stečena uvjetovanjem, a ono proizlazi iz interakcije s okolinom.“⁴ „Bihevizisti se zalažu da sve postupke oblikuju podražaji iz naše okoline, a prema bihevizističkoj teoriji, također poznatoj kao bihevizorna psihologija, ponašanje se može proučavati na sustavan i vidljiv način neovisno o unutarnjim procesima i psihičkim stanjima.“⁵ Također, spomenute teorije treba proučavati samo na vidljivim subjektivnim ponašanjima kao što su spoznaje, emocije i raspoloženja.“⁶ Strogi bihevizisti vjeruju da se svaka osoba, bez obzira na genetsko podrijetlo, osobine ličnosti i unutarnje misli, može uvježbati za obavljanje bilo kojega zadatka, unutar granica svojih fizičkih sposobnosti. Sva ponašanja zahtijevaju samoodgovarajuće kondicioniranje.

Bihevizizam je nekoliko desetljeća dominirao eksperimentalnom psihologijom, a njegov se utjecaj osjeća i danas. Bihevizizam je uvelike zaslužan za uspostavljanje psihologije kao znanstvene discipline svojim objektivnim metodama, a posebno eksperimentiranje. Rane radove na području ponašanja vodio je ruski fiziolog Ivan Pavlov (1849. – 1936.). Pavlov je proučavao oblik ponašanja učenja koji se naziva uvjetovani refleks, u kojemu je životinja ili čovjek proizvodio refleksni (nesvjesni) odgovor na podražaj i, tijekom vremena, bio uvjetovan proizvesti odgovor na drukčiji podražaj koji je eksperimentator povezivao s izvornim podražajem. Refleks s kojim je Pavlov radio bilo je lučenje sline kao odgovor na postojanje hrane. Refleks slinjenja mogao bi se izazvati upotrebom drugoga podražaja kao što je specifičan zvuk, koji je nekoliko puta prikazan u kombinaciji s početnim podražajem hrane. Nakon što je odgovor na drugi podražaj „naučen“, podražaj hranom mogao se izostaviti. Pavlovljevo „klasično uvjetovanje“ samo je jedan oblik učenja ponašanja koji proučavaju bihevizisti.⁷

⁴ Cherry, K., What Is Behaviorism, 2022. Dostupno na: <https://www.verywellmind.com/behavioral-psychology-4157183> (pristupljeno: 1. 6. 2023.)

⁵ Ibidem

⁶ Ibidem

⁷ PressBooks, A Short History of Behaviorism. Dostupno na: <https://opentext.wsu.edu/psych105/chapter/6-2-a-short-history-of-learning-and-behaviorism/> (pristupljeno: 1. 6. 2023.)

Rad Edwarda Thorndikea (1898.) s mačkama i kutijama slagalica ilustrira koncept uvjetovanja. Kutije slagalica bile su otprilike 50 cm duge, 38 cm široke i 30 cm visoke. Thorndikeove kutije za zagonetke bile su izgrađene tako da mačka smještena u kutiju može pobjeći samo ako pritisne šipku ili povuče polugu, što je uzrokovalo da konac pričvršćen za vrata podigne uteg i otvori vrata. Thorndike je izmjerio vrijeme koje je mački trebalo da izvede traženi odgovor (npr. povlačenje poluge). Nakon što je naučio odgovor, dao je mački nagradu, obično hranu. Thorndike je otkrio da bi, kada bi mačka slučajno nagazila na prekidač, brže pritiskala prekidač u svakome sljedećem pokušaju unutar kutije slagalice. Promatrajući i bilježeći koliko je vremena bilo potrebno raznim životinjama da pobjegnu u nekoliko pokušaja, Thorndike je uspio nacrtati krivulju učenja (grafički prikazanu u obliku slova S). Primijetio je da je većina životinja isprva imala poteškoća s bijegom, a zatim su počele bježati sve brže i brže sa svakim sljedećim pokušajem. Krivulja učenja također sugerira da različite vrste uče na isti način, ali različitim brzinama. Njegovo je otkriće bilo da mačke, na primjer, dosljedno pokazuju postupno učenje.⁸

„Biheviorizam je formalno ustanovljen 1913., objavljivanjem klasičnoga rada Johna B. Watsona, „Psihologija kako je promatra biheviorist“. Za njega se vjeruje da je upravo on otac biheviorizma koji je najbolje sažeo citatom: „Dajte mi tucet zdrave dojenčadi, dobro oblikovane i moj specificirani svijet u kojemu ću ih odgajati i jamčit ću da ću uzeti bilo koje nasumce i obučiti ga da postane bilo koji tip stručnjaka kojeg bih izabrao - liječnik, odvjetnik, umjetnik, trgovački šef, čak prošnjak i lopov. Bez obzira na njegove talente, sklonosti, sposobnosti, zvanje i rasu svojih predaka.”⁹

John B. Watson (1878. – 1958.) bio je utjecajni američki psiholog čiji je najpoznatiji rad nastao početkom 20. stoljeća na Sveučilištu Johns Hopkins. Dok su se Wundt i James bavili razumijevanjem svjesnoga iskustva, Watson je smatrao da je proučavanje svijesti bilo pogrešno. Budući da je vjerovao kako je objektivna analiza uma nemoguća, Watson se radije izravno usredotočio na vidljivo ponašanje i pokušao to ponašanje staviti pod kontrolu. Watson je bio glavni zagovornik pomicanja fokusa psihologije s uma na ponašanje, a taj pristup promatranja i kontroliranja ponašanja postao je poznat kao biheviorizam. Glavni predmet proučavanja biheviorista bilo je naučeno ponašanje i njegova interakcija s urođenim

⁸ PressBooks, A Short History of Behaviorism, dostupno na: <https://opentext.wsu.edu/psych105/chapter/6-2-a-short-history-of-learning-and-behaviorism/> (pristupljeno: 1. 6. 2023.)

⁹ Ibidem

kvalitetama organizma. Bihevioristi su obično upotrebljavali životinje u eksperimentima pod pretpostavkom da bi se ono što je naučeno upotrebom životinjskih modela moglo, do određenoga stupnja, primijeniti na ljudsko ponašanje. Doista, Tolman (1938.) je izjavio: “Vjerujem da se sve što je važno u psihologiji (osim pitanja kao što su uključivanje društva i riječi) može istražiti u biti kroz kontinuiranu eksperimentalnu i teoretsku analizu determinatora ponašanja štakora u točki izbora u labirintu.”¹⁰

Rane formulacije biheviorizma bile su reakcija američkoga psihologa Johna B. Watsona protiv introspektivnih psihologija. U *Biheviorizmu* (1924.), Watson je napisao da „Biheviorizam tvrdi da „svijest“ nije ni definiran ni upotrebljiv koncept; da je to samo još jedna riječ za „dušu“ drevnijih vremena. Starom psihologijom tako dominira suptilna vrsta religijske filozofije.” Watson je vjerovao da je biheviorizam „pokušao napraviti novi, čisti početak u psihologiji, raskidajući i s trenutačnim teorijama te s tradicionalnim konceptima i terminologijom.” Introspekciju je trebalo odbaciti; dopuštenima su se smatrala samo ona opažanja koja su mogli napraviti neovisni promatrači istoga objekta ili događaja; baš kao u fizici ili kemiji. Na taj je način psihologija trebala postati „čisto objektivna, eksperimentalna grana prirodne znanosti.” Koliko god ti prijedlozi izgledali apstraktno, imali su revolucionaran utjecaj na modernu psihologiju i društvene znanosti te na naše poimanje samih sebe.

„Jednostavno rečeno, biheviorizam se zalaže za to da su upravo sva ponašanja rezultat iskustva. Bilo tko, bez obzira na njihovu pozadinu, može naučiti djelovati na određeni način uz odgovarajuće uvjete.“¹¹ „Otprilike od 1920. do sredine 1950-ih, biheviorizam je postao dominantna škola mišljenja u psihologiji, a neki znanstvenici vjeruju da veliki odaziv za bihevioralnu psihologiju proizlazi iz želje da se psihologija uspostavi kao objektivna i mjerljiva znanost.“¹² „U tome vremenu znanstvenici su bili zainteresirani za osnivanje teorija koje bi se mogle jasno opisati i empirijski izmjeriti, ali i koje bi mogle doprinostiti te utjecati na ishode svakodnevnih ljudskih života.“

¹⁰ PressBooks, A Short History of Behaviorism, dostupno na: <https://opentext.wsu.edu/psych105/chapter/6-2-a-short-history-of-learning-and-behaviorism/> (pristupljeno: 1. 6. 2023.)

¹¹ Graham, George, Behaviorism, 2023., *The Stanford Encyclopedia of Philosophy*, dostupno na: <https://plato.stanford.edu/archives/spr2023/entries/behaviorism.>

¹² Ibidem

Watsonova objektivistička sklonost bila je poticaj mnogim razvojima u povijesti misli, a njegov je rad potaknuo snažne pravce koji su se pojavljivali u biologiji i psihologiji od kasnoga 19. stoljeća. Stoga je Watsonova želja da „zakopa subjektivni predmet“ dobila široku potporu. Između ranih 1920-ih i sredine 20. stoljeća, metode bihevizma dominirale su američkom psihologijom i imale su široke međunarodne reperkusije, odnosno posljedice. Iako su glavne alternative bihevizmu (npr. gestalt psihologija i psihoanaliza) zagovarale metode temeljene na iskustvenim podacima, čak su i te alternative udovoljavale objektivističkome pristupu, naglašavajući potrebu za objektivnim potvrđivanjem iskustveno utemeljenih hipoteza.

Razdoblje 1912. – 1930. (otprilike) može se nazvati klasičnim bihevizmom. Watson je tada bio dominantna figura, ali mnogi drugi ubrzo su počeli raditi dajući vlastite sustavne zaokrete u razvoju programa. Klasični bihevizam bio je posvećen dokazivanju da fenomeni, za koje se prije vjerovalo da zahtijevaju introspektivnu studiju (kao što su razmišljanje, slike, emocije ili osjećaji), mogu biti shvaćeni u smislu podražaja i odgovora. Klasični bihevizam nadalje je karakterizirao strogi determinizam temeljen na uvjerenju da je svaki odgovor izazvan određenim podražajem. Izvedeni oblik klasičnoga bihevizma, poznat kao neobihevizam, razvio se od 1930. do kasnih 1940-ih. U tome su pristupu psiholozi pokušali prevesti opću metodologiju koju je propisao Watson u detaljnu, eksperimentalno utemeljenu teoriju adaptivnoga ponašanja. Tim su razdobljem dominirali teoretičari učenja Clark L. Hull i B. F. Skinner; Skinnerova misao bila je izravan potomak Watsonova intelektualnoga naslijeđa i postala je dominantna u tome području nakon sredine 1950-ih.¹³

Burrhus Frederic (B. F.) Skinner (1904. – 1990.) bio je američki psiholog. Poput Watsona, Skinner je bio bihevizist i usredotočio se na to kako na ponašanje utječu njegove posljedice. B. F. Skinner nazvao je svoju vrstu bihevizma radikalnim bihevizmom (1974.). Radikalni bihevizam jest filozofija znanosti o ponašanju, a nastoji razumjeti ponašanje kao funkciju povijesti okoliša koja pojačava posljedice. Taj primijenjeni bihevizam ne prihvaća privatne događaje kao što su razmišljanje, percepcije i nevidljive emocije u uzročnome prikazu ponašanja organizma. Dok je bio istraživač na Harvardu, Skinner je izumio operantnu komoru za kondicioniranje, popularno nazvanu Skinnerova kutija koja se upotrebljavala za

¹³ Graham, George, Behaviorism, 2023., *The Stanford Encyclopedia of Philosophy*, dostupno na: <https://plato.stanford.edu/archives/spr2023/entries/behaviorism>.

mjerenje odgovora organizama (najčešće štakora i golubova) te njihove uredne interakcije s okolišem. Kutija je imala polugu i pladanj za hranu, a gladni štakor unutar kutije mogao je pritiskom na polugu dobiti hranu na pladanj. Skinner je primijetio da bi štakor, kada bi se prvi put stavio u kutiju, lutao uokolo, njuškao i istraživao, i obično bi slučajno pritisnuo polugu, a u tome bi trenutku kuglica hrane pala na pladanj. Nakon što bi se to dogodilo, brzina pritiskanja šipke dramatično bi se povećala i ostala visoka sve dok štakor više ne bi bio gladan. Skinnerova kutija ostala je ključni izvor za istraživače koji proučavaju ponašanje (Thorne & Henley, 2005.). Istraživanje provedeno sa Skinnerovom kutijom dovelo je do načela pojačanja, što je vjerojatnost da se nešto dogodi na temelju posljedica ponašanja.¹⁴

Ostali važni bihevioristi uključivali su Kennetha W. Spencea, pod utjecajem Hulla; Neala Millera, koji je tvrdio da je neuroznanost najproduktivniji put u psihološkome istraživanju; kognitivnoga teoretičara Edwarda C. Tolmana te Edwina R. Guthriea. Tolman i drugi doveli su do liberalizacije stroge biheviorističke doktrine. Stav prema objektivizmu ostao je u osnovi isti, čak i dok se priznavalo postojanje intervenirajućih (tj. mentalnih) varijabla, prihvaćali verbalni izvještaji i granali se na područja kao što je percepcija.

„Bihevioristički pristup također je kritiziran zbog svoje nesposobnosti da objasni učenje ili promjene u ponašanju koje se događaju u nedostatku utjecaja okoline; takve pojave signaliziraju prisutnost unutarnjega psihološkog ili mentalnog procesa.“¹⁵ Napokon, istraživanja etologa pokazala su da načela uvjetovanja nisu univerzalna, suprotstavljajući se biheviorističkoj tvrdnji o ekvipotencijalnosti između načela uvjetovanja.¹⁶

Biheviorizam je osnovan kao suprotnost introspektivnome pristupu koji se primarno, ako ne i u potpunosti, oslanjao na unutarnju, samorefleksiju svjesne, mentalne aktivnosti. Dok radikalni biheviorizam može biti prilično ograničen u svojoj moći objašnjenja, ipak je odigrao važnu ulogu u dopuštanju psihologiji da razvije znanstvenu potragu za znanjem o ljudskoj prirodi i ponašanju. Ipak, veza između podražaja i reakcije nije samo jednostavan, izravan uzročno-posljedični odnos. Čimbenici izvan podražaja uključeni su u određivanje odgovora. Radnje se događaju na temelju svrhe, a svrhu određuje um subjekta. Stoga bi potpunije

¹⁴ PressBooks, A Short History of Behaviorism, dostupno na: <https://opentext.wsu.edu/psych105/chapter/6-2-a-short-history-of-learning-and-behaviorism/> (pristupljeno: 1. 6. 2023.)

¹⁵ Graham, George, Behaviorism, 2023., *The Stanford Encyclopedia of Philosophy*, dostupno na: <https://plato.stanford.edu/archives/spr2023/entries/behaviorism>.

¹⁶ New world Encyclopedia, Behaviorism, 2022, *New world Encyclopedia* dostupno na: <https://www.newworldencyclopedia.org/entry/Behaviorism> (pristupljeno: 1. 6. 2023.)

razumijevanje ljudskoga ponašanja trebalo uključiti i vanjske radnje tijela te unutarnji život uma.¹⁷

Unatoč takvim kritikama bihevizma, proučavanje operantnoga i klasičnoga uvjetovanja uvelike je pridonijelo razumijevanju ljudskoga ponašanja u psihologiji. Iako više nije autoritativan glas, bihevizam je bio dominantna sila u sjevernoameričkoj psihologiji u značajnome razdoblju 20. stoljeća.

Prirodni ishod bihevizma jest bihevizalna terapija, tehnika mijenjanja neprilagođenih reakcija pojedinca na određene podražaje. Uključuje najosnovnije metode za promjenu ljudskoga ponašanja kao što su nagrada i kazna, potkrepljenje i upotreba tehnika uvjetovanja. Razvijanje životnih vještina često je središnji fokus. Iako su utemeljeni na bihevizmu, takve oblike modifikacije ponašanja rabe psihoterapeuti, roditelji i skrbnici osoba s invaliditetom, općenito bez ikakve temeljne bihevizističke filozofije. Bihevizam se razvio kao reakcija na introspektivni pristup koji je bio neuspješan u objašnjenju mentalnih procesa. Na mnoge je načine bihevizam otvorio put novoj, znanstveno utemeljenoj psihologiji, koja je uvelike unaprijedila razumijevanje ljudskoga ponašanja.¹⁸

2.2. Kognitivizam

Kognitivizam je teorija učenja koja se usredotočuje na procese uma. Kognitivističko učenje tvrdi da je način na koji učimo određen načinom na koji naš um prima, pohranjuje, obrađuje, a zatim pristupa informacijama. Kada učimo nove stvari, naš mozak može prenijeti informacije koje smo naučili i primijeniti ih na nove situacije ili probleme. To je glavni cilj većine teorija učenja. Kognitivizam, također poznat kao kognitivna teorija učenja, pomaže u razvoju boljih programa za učenike jer se koristi istraživanjem koje se usredotočuje na mozak i mentalne procese za stjecanje i upotrebu novih informacija. Razvijanje snažnoga znanja o kognitivizmu može pomoći svakomu tko pokušava druge podučiti novim informacijama ili konceptima. Čak i kada učenik pokušava naučiti nešto novo, obično postoji neka vrsta prethodnoga znanja koje može iskoristiti kako bi primio te nove informacije i povezoao novo znanje s njima. To je osnova kognitivizma. Um je u osnovi unutarnji procesor koji rabi naše interno pohranjene

¹⁷ Graham, George, Behaviorism, 2023., *The Stanford Encyclopedia of Philosophy*, dostupno na: <https://plato.stanford.edu/archives/spr2023/entries/behaviorism>.

¹⁸ New world Encyclopedia, Behaviorism, 2022, *New world Encyclopedia* dostupno na: <https://www.newworldencyclopedia.org/entry/Behaviorism> (pristupljeno: 1. 6. 2023.)

informacije i povezuje ih s vanjskim čimbenicima kako bi stvorio novo učenje. Budući da učenje uključuje aktiviranje postojećega znanja i prikupljanje informacija iz prijašnjih iskustava kako bismo dali smisao našem svijetu, kognitivisti vjeruju da je njihova teorija primarni temelj za objašnjenje kako učimo stvari. Kognitivizam se smatra glavnom strujom za sva istraživanja i temelje dizajna učenja.

Kognitivizam je važan jer nas uči promatrati procese uma kako bismo stekli znanje. Njime možemo promatrati i proučavati različite mehanizme za postizanje boljšega obrazovanja, što pomaže u izradi planova te postavljanja ciljeva, smanjujući šanse da doživimo negativne posljedice. Prvi pristupi toj temi nastali su praktički iz vremena Descartesa, s njegovom paradigmom „cogito, ergo sum“, što znači „mislim, dakle postojim“, a što nam, drugim riječima, objašnjava da prvo moramo misliti kako bismo postojali. Povijesno gledano, ta teorija nalazi se između biheviorizma i konstruktivizma, čija je preteča. Njezin razvoj odvijao se između 1950-ih i 1960-ih, s većim utjecajem 1970-ih. Svoje korijene vuče iz Engleske, kada su započela istraživanja percepcije, mišljenja i kognitivnih procesa.¹⁹

Kognitivisti su se usredotočili na identificiranje mentalnih procesa – unutarnjih i svjesnih prikaza svijeta, koje smatraju ključnima za ljudsko učenje. Fontana (1981) sažima kognitivni pristup učenju na sljedeći način: „Kognitivni pristup ... smatra da se, ako želimo razumjeti učenje, ne možemo ograničiti na vidljiva ponašanja, već se također moramo baviti sposobnošću učenika da mentalno reorganizira svoje psihološko polje (tj. njegov unutarnji svijet koncepta, sjećanja itd.). kao odgovor na iskustvo. Ovaj potonji pristup stoga stavlja naglasak ne samo na okolinu, već i na način na koji pojedinac tumači i pokušava shvatiti okolinu. Ono ne vidi pojedinca kao donekle mehanički proizvod svoje okoline, već kao aktivnog čimbenika u procesu učenja, koji namjerno pokušava obraditi i kategorizirati tok informacija koje mu unosi vanjski svijet.“ Stoga su potraga za pravilima, načelima ili odnosima u obradi novih informacija te potraga za značenjem i dosljednošću u usklađivanju novih informacija s prethodnim znanjem, ključni pojmovi u kognitivnoj psihologiji. Kognitivna psihologija bavi se identificiranjem i opisom mentalnih procesa koji utječu na učenje, razmišljanje i ponašanje te uvjeta koji utječu na te mentalne procese.²⁰

¹⁹ New world Encyclopedia, Behaviorism, 2022, *New world Encyclopedia* dostupno na: <https://www.newworldencyclopedia.org/entry/Behaviorism> (pristupljeno: 1. 6. 2023.)

²⁰ Ertmer, P. A., Newby, T. J., Behaviorism, cognitivism, constructivism: Comparing critical features from an instructional design perspective, 1993. *Performance improvement quarterly*, <https://doi.org/10.1111/j.1937-8327.1993.tb00605.x> (pristupljeno: 1. 6. 2023.)

Najraširenije upotrebljavane teorije kognitivizma u obrazovanju temelje se na Bloomovim taksonomijama ciljeva učenja koji su povezani s razvojem različitih vrsta vještina učenja, odnosno načina učenja. Bloom i njegovi kolege tvrdili su da postoje tri važne domene učenja:

- kognitivna (misaona)
- afektivna (osjećaj)
- psihomotorička.²¹

Kognitivizam se usredotočuje na domenu „razmišljanja“. Posljednjih su godina Anderson i Krathwol (2000.) malo izmijenili izvornu taksonomiju Blooma et al., dodajući „stvaranje“ novoga znanja. Bloom i sur. također tvrde da postoji hijerarhija učenja, što znači da učenici moraju napredovati kroz svaku od razina, od pamćenja do evaluacije/kreacije. Kako psiholozi dublje ulaze u svaku od tih kognitivnih aktivnosti kako bi razumjeli temeljne mentalne procese, to postaje sve više redukcionistička vježba.²²

Čini se da kognitivni pristupi učenju, s naglaskom na razumijevanje, apstrakciju, analizu, sintezu, generalizaciju, evaluaciju, donošenje odluka, rješavanje problema i kreativno mišljenje, puno bolje odgovaraju visokome obrazovanju nego bihevizizam, čak i u školi, kognitivistički pristup značio bi, na primjer, usredotočenje na poučavanje učenika kako učiti, na razvijanje jačih ili novih mentalnih procesa za buduće učenje te na razvijanje dubljega i stalno promjenjivoga razumijevanja koncepata i ideja.

Kognitivni pristupi učenju pokrivaju vrlo širok raspon. Kognitivisti smatraju da su osnovni mentalni procesi genetski ili čvrsto povezani, ali mogu biti programirani ili modificirani vanjskim čimbenicima kao što su nova iskustva. Rani kognitivisti posebno su bili zainteresirani za koncept uma kao računala, a novija istraživanja mozga dovela su do potrage za povezivanjem spoznaje s razvojem i jačanjem neuronskih mreža u mozgu.²³

²¹ Ertmer, P. A., Newby, T. J., Behaviorism, cognitivism, constructivism: Comparing critical features from an instructional design perspective, 1993. *Performance improvement quarterly*, <https://doi.org/10.1111/j.1937-8327.1993.tb00605.x> (pristupljeno: 1. 6. 2023.)

²² Ibidem

²³ Cooper, P. A., Paradigm Shifts in Designed Instruction: From Behaviorism to Cognitivism to Constructivism, Educational technology, 1993, *Educational Technology*, <http://www.jstor.org/stable/44428049> (pristupljeno: 1. 6. 2023.)

U smislu prakse, taj koncept uma kao računala doveo je do nekoliko tehnoloških razvoja u nastavi, uključujući:

- inteligentni tutorski sustavi, rafiniranija inačica strojeva za podučavanje, temeljena na rastavljanju učenja u niz koraka kojima se može upravljati i analizi odgovora učenika kako bi ih se usmjerilo na najprikladniji sljedeći korak. Prilagodljivo učenje najnoviji je nastavak takvoga razvoja;
- umjetna inteligencija, koja nastoji predstaviti u računalnome softveru mentalne procese koji se upotrebljavaju u ljudskome učenju (što bi, naravno, ako bude uspješno, rezultiralo time da računala zamijene mnoge ljudske aktivnosti poput nastave, ako se učenje razmatra u objektivističkome okviru);
- unaprijed određeni ishodi učenja, temeljeni na analizi i razvoju različitih vrsta kognitivnih aktivnosti kao što su razumijevanje, analiza, sinteza i evaluacija;
- učenje temeljeno na problemima, temeljeno na analizi misaonih procesa koji se upotrebljavaju za rješavanje problema;
- pristupi dizajnu nastave koji pokušavaju upravljati dizajnom nastave kako bi se osiguralo uspješno postizanje unaprijed određenih ishoda učenja ili ciljeva.²⁴

Kognitivisti su poboljšali naše razumijevanje načina na koji ljudi obrađuju i daju smisao novim informacijama, kako pristupamo, tumačimo, integriramo, obrađujemo, organiziramo i upravljamo znanjem te su nam omogućili bolje razumijevanje uvjeta koji utječu na mentalna stanja učenika.²⁵

Kognitivizam je teorija koja se usredotočuje na procese uma. Prema kognitivističkoj teoriji, način na koji netko uči određen je načinom na koji um te osobe shvaća stvari. Osnova je kognitivizma da, kada učenici uče nešto novo, prethodno znanje uvijek uspostavlja vezu s novim znanjem. Um uvijek pokušava uspostaviti vezu između vanjskih čimbenika i unutarnjega znanja. Postoje kognitivne strategije učenja koje nastavnici upotrebljavaju kako bi učenicima pružili učinkovito okruženje za učenje. Nastavnici se koriste različitim strategijama u različitim fazama učenja. Stoga, pomaže uspostaviti veze u mozgovima učenika. Najbolji je primjer kognitivizma rješavanje problema uporabom prethodnoga znanja.

²⁴ Cooper, P. A., Paradigm Shifts in Designed Instruction: From Behaviorism to Cognitivism to Constructivism, Educational technology, 1993, *Educational Technology*, <http://www.jstor.org/stable/44428049> (pristupljeno: 1. 6. 2023.)

²⁵ Ibidem

Početne strategije uključuju smjernice za predviđanje, a srednje strategije uključuju konceptualne karte, aktivnosti sortiranja i bilježenje, dok završne strategije uključuju pitanja za razmišljanje te usporedbu i kontrast.²⁶

2.3. Konstruktivizam

Konstruktivizam se smatra dijelom kognitivne revolucije, intelektualnoga pokreta koji je započeo 1950-ih, kao odgovor na tradicionalne teorije ponašanja. Dok bihevioristički teoretičari učenje vide kao pasivan proces, kognitivni teoretičari vjeruju da učenici igraju aktivnu ulogu u izgradnji vlastita znanja. Drugim riječima, učenici se moraju aktivno uključiti u iskustvo učenja kako bi zadržali informacije i izgradili znanje. Kognitivnu revoluciju uveo je Jean Piaget (1896. – 1980.), koji se smatra ocem konstruktivizma. Konstruktivizam dijeli mnoga ista načela kao i kognitivna teorija; međutim, postoji nekoliko ključnih razlika. Glavna razlika jest uloga društvenoga konteksta. Dok kognitivna teorija gleda na učenje kao na isključivo unutarnji i mentalni proces, konstruktivizam na učenje gleda kao na kombinaciju kognitivnoga razvoja i ljudske interakcije.

Radovi Leva Vigotskog (1896. – 1934.) također su bili ključni u razvoju konstruktivizma. Vigotski je tvrdio da učenje nije čisto unutarnji proces niti je pasivno oblikovanje ponašanja. Vjerovao je da društveno okruženje, kultura, okruženje i kontekst igraju značajnu ulogu u izgradnji znanja. Dok je tradicionalnim biheviorističkim pristupima cilj bio promatrati učenje kao nešto potpuno neovisno o kontekstu, Vygotsky je vjerovao da je kontekst u kojemu se odvija učenje najvažnije za sam proces učenja. Konstruktivisti također vjeruju da jezik igra ključnu ulogu u učenju jer se dijeljenje znanja odvija pomoću komunikacije.

Konstruktivistička teorija, inače poznata kao konstruktivizam, teorija je učenja koja kaže da učenici izgrađuju nova značenja i razumijevanje integracijom novih informacija (naučenih iz novih iskustava) s prethodnim znanjem (stečenim iz prošlih iskustava). Slično kao i kognitivna teorija, konstruktivizam slijedi pristup učenju temeljen na gradivnim blokovima. Učenici rabe svoje prethodno znanje za nadogradnju novih značenja asimilacijom prethodnih informacija s novim informacijama. Vygotsky je također naglasio važnost društvene

²⁶ Kumari, G., What is the Difference Between Constructivism and Cognitivism, 2022., dostupno na: <https://www.differencebetween.com/what-is-the-difference-between-constructivism-and-cognitivism/#Constructivism%20vs%20Cognitivism%C2%A0in%20Tabular%20Form> (pristupljeno: 1. 6. 2023.)

interakcije tijekom ovoga procesa. Izjavio je da se znanje ne samo konstruira, nego se može sukonstruirati interakcijama i raspravama s ljudima oko nas. Sociokulturna pozadina i prethodna iskustva pojedinca mogu utjecati na to kako i što uče, a iskustva svakoga pojedinca čine njegov proces učenja jedinstvenim za njega. Neka od glavnih načela konstruktivizma jesu:

- znanje se aktivno konstruira;
- učenje je individualni i društveni proces;
- učenje je organizacijski proces; novo se znanje asimilira sa starim znanjem kako bi se konstruirala nova znanja i razumijevanja;
- učenje se temelji na osobnim iskustvima; različiti ljudi različito shvaćaju „istinu“;
- koncept stvarnosti temelji se na individualnoj interpretaciji;
- učenje je društveno smješteno i poboljšano smislenim kontekstom; situirano učenje usmjereno je na stvaranje znanja iz stvarnih aktivnosti svakodnevnoga života;
- jezik ima ključnu ulogu u učenju; dijeljenje znanja događa se pomoću komunikacije,
- motivacija je ključna za učenje; pojedinci se moraju htjeti aktivno uključiti i razmišljati o svojem prethodnom znanju u učenju.²⁷

Piaget se često navodi kao utemeljitelj konstruktivizma. Dewey i Bruner smatraju se ključnim teoretičarima među kognitivnim konstruktivistima, dok je Vygotsky istaknuti teoretičar socijalnoga konstruktivizma. Piaget je razvio svoju kognitivnu konstruktivističku teoriju kao reakciju na tradicionalne biheviorističke teorije. Njegova se teorija vrti oko središnje ideje da se inteligencija mijenja kako djeca rastu, a kognitivni razvoj događa se zbog biološkoga sazrijevanja i okoline.²⁸

Piaget je vjerovao da znanje ne može jednostavno nastati iz iskustva; umjesto toga, potrebna je postojeća struktura kako bi se razumio svijet. Djeca grade svoje razumijevanje svijeta asimilacijom (prilagođavanjem novih informacija kako bi odgovarale postojećemu znanju) i akomodacijom (mijenjanjem postojećih ideja zbog novih informacija). To znači da se

²⁷ Kumari, G. (2022) What is the Difference Between Constructivism and Cognitivism, dostupno na: <https://www.differencebetween.com/what-is-the-difference-between-constructivism-and-cognitivism/#Constructivism%20vs%20Cognitivism%C2%A0in%20Tabular%20Form> (pristupljeno: 1. 6. 2023.)

²⁸ Ibidem

kognitivni mentalni rast postiže integracijom izravnijih koncepata znanja u koncepte više razine u svakoj razvojnoj fazi.

Kognitivni konstruktivizam Johna Deweya (1859. – 1952.) usvojio je konstruktivistički pristup podučavanju i odbacio ideju da bi se učenje trebalo usredotočiti na ponavljanje i učenje napamet. Umjesto toga, predložio je nastavnu metodu „usmjerenoga življenja“, pri čemu učenici aktivno sudjeluju u aktivnostima iz stvarnoga svijeta, poput praktičnih radionica i igranja uloga. Dewey je istaknuo važnost predznanja i iskustava u procesu učenja te kreativnosti i suradnje. Vjerovao je da bi obrazovanje trebalo biti orijentirano na učenika, a ne na predmet te da bi nastava trebala poticati rješavanje problema i originalno razmišljanje. Socijalni konstruktivizam Leva Vigotskog (1896. – 1934.) naglašavao je važnost socijalne interakcije unutar procesa učenja. Odbacio je Piagetovu pretpostavku da je moguće odvojiti učenje od njegova konteksta i ustvrdio da kultura ima veliki utjecaj na razvoj kognitivnih sposobnosti. Vygotsky je tvrdio da jezik, pisanje i pojmovi koji proizlaze iz društvenih interakcija izazivaju više kognitivno mišljenje. Vygotsky je vjerovao da je bez interakcije s drugima učenje ograničeno na ono što pojedinac već zna.²⁹

Brunerova konstruktivistička teorija učenja (1915. – 2016.) bila je pod snažnim utjecajem Vygotskoga. On je također vjerovao da je društvena interakcija u srcu obrazovanja. Bruner je učenje promatrao kao proces otkrića i izjavio je da pojedinci nadograđuju svoje znanje organizacijom informacija unutar različitih načina predstavljanja. Načini reprezentacije odnose se na to kako su informacije ili znanje pohranjeni te kodirani u memoriji. Načini predstavljanja jesu:

- aktivno predstavljanje (temeljeno na radnji)
- ikonski prikaz (na temelju slike)
- simbolički prikaz (na temelju jezika).³⁰

„Bruner je naglasio važnost jezika u procesu učenja jer pospješuje razvoj sposobnosti pojedinca da prihvaća apstraktne koncepte uklanjanjem ograničenja fizičkog „ovdje i sada.“³¹

²⁹ Kumari, G. (2022) What is the Difference Between Constructivism and Cognitivism, dostupno na: <https://www.differencebetween.com/what-is-the-difference-between-constructivism-and-cognitivism/#Constructivism%20vs%20Cognitivism%C2%A0in%20Tabular%20Form> (pristupljeno: 1. 6. 2023.)

³⁰ Ibidem

³¹ Ibidem

„Formalizacija konstruktivizma iz unutar ljudske perspektive općenito se pripisuje Jeanu Piagetu, koji je artikulirao mehanizme pomoću kojih informacije iz okoline i ideje pojedinca međusobno djeluju i rezultiraju internaliziranim strukturama koje razvijaju učenici.“³²

„Identificirao je procese asimilacije i akomodacije koji su ključni u ovoj interakciji dok pojedinci konstruiraju novo znanje iz svojih iskustava.“³³

„Kada pojedinci asimiliraju nove informacije, usklađuju ih u već postojeće bez promjene istih“.³⁴ To se događa kada je iskustvo pojedinca usklađeno s njegovim unutarnjim predstavljanjem svijeta, ali se također može dogoditi i neuspjeh; na primjer, neće primijetiti što se događa, neće razumjeti druge ili će smatrati da je to slučajni događaj i stoga mu neće pridavati pozornost. „Kada se iskustva pojedinaca ne podudaraju s njihovim unutarnjim predstavljanjem, oni se mogu prilagoditi kako bi se uskladili s istim predstavama.“³⁵

„Prema teoriji, akomodacija je promjena nečije mentalne reprezentacije vanjskog svijeta kako bi se uskladila s novim iskustvima.“³⁶ „Prilagodba može služiti kao mehanizam kojim neuspjeh dovodi do učenja: kada djelujemo na temelju očekivanja da svijet funkcionira na jedan način i on krši naša očekivanja, često ne uspijevamo, ali prilagodbom na novo iskustvo i preoblikovanje vlastitog modela puta svijet može funkcionirati. Tako možemo učiti iz vlastitog neuspjeha ili neuspjeha drugih.“³⁷

„Konstruktivizam nije posebna pedagogija, već teorija koja opisuje kako se učenje događa, bez obzira koriste li učenici svoja iskustva da bi razumjeli predavanje ili slijede upute za izradu modela aviona, a u oba slučaja, teorija konstruktivizma sugerira da učenici konstruiraju znanje iz svojih iskustava.“ Međutim, konstruktivizam se često povezuje s pedagoškim pristupima koji promoviraju aktivno učenje ili učenje kroz rad. „Postoje mnogi kritičari „učenja kroz rad“ (poznatog i kao „učenje otkrivanjem“) kao nastavne strategije.“³⁸ „Iako postoji veliki entuzijazam za konstruktivizam kao strategiju, prema Tobiasu i Duffyju, čini se

³² Tobias, S., Duffy, T. M., Constructivist instruction: Success or failure?, *Creative Education*, New York: Taylor & Francis, 2009., str. 15.

³³ Ibidem

³⁴ Ibidem

³⁵ Ibidem

³⁶ Ibidem

³⁷ Kumari, G. (2022) What is the Difference Between Constructivism and Cognitivism, dostupno na: <https://www.differencebetween.com/what-is-the-difference-between-constructivism-and-cognitivism/#Constructivism%20vs%20Cognitivism%C2%A0in%20Tabular%20Form> (pristupljeno: 1. 6. 2023.)

³⁸ Ibidem

da konstruktivizam ostaje više filozofski okvir nego teorija koja nam dopušta da precizno opišemo upute ili propišemo strategije učenja.“³⁹

³⁹ Tobias, S., Duffy, T. M., Constructivist instruction: Success or failure?, *Creative Education*, New York: Taylor & Francis, 2009., str. 15.

3. KONSTRUKTIVIZAM I SOCIOKONSTRUKTIVIZAM U OKVIRU IZOBRAZBE UČITELJA U PRIMARNOME OBRAZOVANJU

3.1. Konstruktivizam u primarnome obrazovanju

Konstruktivističko poučavanje temelji se na uvjerenju da se učenje odvija kada su učenici aktivno uključeni u proces izgradnje znanja, a ne pasivnoga primanja informacija. Učenici su tvorci vlastitoga znanja. Učionica se pak može shvatiti kao zajednička kreativna zajednica koja dijeli određene komunikacijske načine dok oblikuje spoznaje u specifično okruženje za učenje. Hong i sur. istaknuli su aktivnosti promatranja u učionici kao način da se pozitivno promijeni praksa u učionici. Jedna je studija identificirala jaz između onoga što učitelji misle da bi trebali raditi u učionici i onoga što smatraju da su stvarno sposobni učiniti. Kako bi riješili taj jaz, učitelji moraju pokazati svoje poučavanje vršnjacima kako bi dobili učinkovitu povratnu informaciju.⁴⁰ Što se tiče pozitivnih učinaka, postoji uzajamna vrijednost učenja za promatrače u aktivnostima promatranja u razredu kako bi procijenili i odgovorili učiteljima.⁴¹ Slično tomu, u aktivnostima promatranja u učionici, percepcija vrijednosti onoga tko se promatra i promatrača mijenja se kako se izgrađuje znanje.⁴² Međusobna uključenost nastavnika u interakciju u učionici omogućuje razumijevanje razlika između promatranja i promatranja u učionici, što je ključno za zajedničko stvaranje znanja te perspektiva nastavne prakse.⁴³ Međutim, nije jasno utječu li konstruktivistička uvjerenja u poučavanje na nastavne prakse nastavnika tijekom promatranja u razredu. Provedeno je vrlo malo istraživanja kako bi se ispitalo može li model podučavanja proizvesti smisljeno učenje za sudionike promatranja u učionici.

Stres je psihosocijalni fenomen koji uključuje više implicitnih i psihosocijalnih komponenta, kao i kognitivnih te motivacijskih vidova. Učitelji se suočavaju s različitim zahtjevima posla u kojima su psihosocijalni vidovi ključni zbog prirode nastavnoga okruženja. U aktivnostima

⁴⁰ Hong, J.-C., Ye, J.-H., Chen, P.-H., Yu, Y.-Y. A checklist development for meaningful learning in classroom observation, *Int. J. Inf. Educ. Technology*, 10 (1), 2020., str. 728-735.

⁴¹ Martinez, F., Taut, S., Schaaf, K. Classroom observation for evaluating and improving teaching: an international perspective, *Studies in Educational Evaluation*, 49 (1), 2016, str. 15-29.

⁴² Bruns, B., Costa, L., Cunh, N. Through the looking glass: can classroom observation and coaching improve teacher performance in Brazil, *World Bank Policy Research Working Paper No. 8156* (1), 2018, str. 214-250.

⁴³ Martinez, F., Taut, S., Schaaf, K. Classroom observation for evaluating and improving teaching: an international perspective, *Studies in Educational Evaluation*, 49 (1), 2016 str. 15-29.

promatranja u učionici, stres je često pojačan kada je riječ o ispunjavanju zahtjeva vršnjaka za poboljšanjem ili standardiziranim predmetima ocjenjivanja.⁴⁴

Psihosocijalni stres može odvesti učitelje u depresivno raspoloženje gdje će se pokazati očiti simptomi kao što je gubitak interesa za nastavnu aktivnost. Moguće je da psihosocijalni čimbenici rizika, uključujući depresiju i stres, mogu spriječiti sposobnost nastavnika održavanja razvoja svojih učenika u smislu akademskoga i socio-emocionalnoga rasta. Utvrđeno je da visoke razine depresije i stresa među učiteljima imaju štetan utjecaj na kvalitetu njihove nastave.⁴⁵ Naprotiv, prethodna studija pokazala je da je stres povezan s nižim razinama potražnje koje treba promatrati. Međutim, učinkovitost poučavanja obično se ne postiže promatranjem u učionici jer je to veći pritisak na nastavnike, pa je studija Taylora i Tylera iz 2012. stoga istraživala ulogu psihosocijalnoga stresa u percepciji nastavnika da ih se promatra tijekom aktivnosti promatranja u razredu.⁴⁶

U obrazovnome okruženju, društvena kultura utječe na pozitivna ili negativna uvjerenja nastavnika o poučavanju i učenju, a ta uvjerenja u poučavanju potom utječu na njihove napore u podučavanju. Kako provođenje aktivnosti promatranja u razredu u različitim učionicama predstavlja složeno i često izazovno okruženje za učitelje, njihova uvjerenja mogu utjecati na rezultate promatranja nastavne situacije u učionici. Promatranja učitelja u učionici razlikuju se u različitim nastavnim sustavima i okruženjima. Na primjer, Martinez et al. predložili su okvir za analizu vrijednosti promatranja u razredu koji ocrtava konceptualno učenje nastavnih praksi kao konceptualnu vrijednost nastavnika, a prikupljanje informacija upotrebljava se za kritiku učinka nastavnika kao metodičku vrijednost.⁴⁷ Odnosno, komentari povratnih informacija koje promatrači daju promatranim učiteljima također mogu rezultirati time da učitelji s različitim uvjerenjima u podučavanju imaju različite percepcije promatranih nastavnih situacija.⁴⁸

⁴⁴ Mourshed, M., Chijioko, C., Barber, M., How The World's Most Improved School Systems Keep Getting Better. *Education*, 16 (1), 2010, str. 15.

⁴⁵ Buettner, C. K., Jeon, L., Hur, E., Garcia, R. E. Teachers' social-emotional capacity: factors associated with teachers' responsiveness and professional commitment, *Early Education Development*, 27 (1), 2016., str. 1018-1039.

⁴⁶ Taylor, E., and Tyler, J. The effect of evaluation on teacher performance. *American Economic Review*. 102, 2012., str. 3628-3651.

⁴⁷ Martinez, F., Taut, S., Schaaf, K. Classroom observation for evaluating and improving teaching: an international perspective, *Studies in Educational Evaluation*, 49 (1), 2016 str. 15-29.

⁴⁸ Haiyan, Q., Walker, A., Xiaowei, Y. Building and leading a learning culture among teachers: a case study of a Shanghai primary school *Educational Management Administration & Leadership*, 45(1), 2017, str. 101-122.

Važno je napomenuti da nastavnici mogu imati različita očekivanja u pogledu profesionalnih koncepata poučavanja (npr. strategije i tehnike za nastavne materijale) naučenih u aktivnostima promatranja u razredu. Ako su uvjerenja nastavnika o konstruktivno usmjerenoj nastavi jaka, oni mogu aktivno tražiti stručne povratne informacije. Nasuprot tomu, ako su njihova uvjerenja o didaktički orijentiranoj nastavi jaka, mogu iskusiti neželjene reakcije poput tjeskobe ili stresa u mehanizmu ocjenjivanja promatranja u razredu. Do danas je malo studija ispitalo psihosocijalni pritisak procesa promatranja u razredu na samog učitelja, što je važno u perspektivi socijalnoga kognitivnog učenja.⁴⁹

U kolektivističkim kulturama, percipirane vrijednosti imaju snažan utjecaj jer u takvim društvima društveni čimbenici imaju tendenciju služiti kao relevantni vodiči članovima za sudjelovanje u aktivnostima.⁵⁰ U promatranjima u razredu, vrijednosti se različito ponderiraju prema povratnim informacijama dobivenima iz aktivnosti promatranja u učionici, a učitelji ocjenjuju to ponderiranje u smislu nastavne prakse i učinkovitosti. Štoviše, pokazalo se da učitelji koji imaju snažnija konstruktivistička uvjerenja u poučavanje zapravo provode konstruktivističke nastavne prakse koje mogu pomoći učenicima da razviju znanje. Učitelji će tada vjerojatno nastaviti s takvim ponašanjem. Međutim, nastavnu praksu u promatranju razreda treba osuvremeniti na temelju konstruktivističkoga pristupa prema povratnim informacijama vršnjaka, kako bi se poboljšala motivacija nastavnika za sudjelovanje u promatranju razreda.⁵¹

U psihosocijalnome pritisku i prilagodbi postoje unutarnji i vanjski stresori. Zbog nedovoljnoga znanja i vještina kao unutarnjega čimbenika stresa u razrednoj nastavi, učitelji mogu iskusiti nekongruentno samopouzdanje povezano s poslom koje dovodi do stresa ili tjeskobe u vezi s nastavom. S druge strane, prošla istraživanja sugeriraju da ljudi mogu imati vanjske stresore kada osjete prijetnju socijalnom procjenom (SET).⁵² Razlog za to jest to što se učitelji moraju sami suočiti s nastavnom scenom i otvoriti učionicu javnosti. Može se

⁴⁹ Ro, J. . Curriculum, standards and professionalisation: the policy discourse on teacher professionalism in Singapore. *Teaching and Teacher Education*. 91:103056, 2020. str. 114-152

⁵⁰ Huang, L., Zhang, T., and Huang, Y. Effects of school organizational conditions on teacher professional learning in China: the mediating role of teacher self-efficacy, *Studies in Educational Evaluation*, 66 (1), 2020., str. 100-193.

⁵¹ Tas, T., Houtveen, T., van de Grift, W., and Willemsen, M. Learning to teach: effects of classroom observation, assignment of appropriate lesson preparation templates and stage focused feedback, *Studies in Educational Evaluation*, 58 (1), 2018., str. 8-16.

⁵² Woody, A., Hooker, E. D., Zoccola, P. M., and Dickerson, S. S. (2018). Social-evaluative threat, cognitive load, and the cortisol and cardiovascular stress response, *Psychoneuroendocrinology*, 97 (1), str. 149-155.

pojavit i bojznost od mogućih društvenih komentara i osjećaj tjeskobe. Ta vrsta psihosocijalnog pritiska može imati negativan utjecaj na namjeru nastavnika i studenata na praksi da nastave s aktivnošću.⁵³

Iz perspektive socijalne samoidentifikacije, u aktivnostima promatranja u javnoj učionici, učitelji prilagođavaju svoj stil poučavanja prema društveno-kulturnome kontekstu. U sadašnjim obrazovnim kontekstima, model nastave koji se sastoji od didaktičkoga ciklusa sve se rjeđe rabi i zamjenjuje ga pristup usmjeren na istraživanje. Međutim, istraživanje Gupte i Arore pokazalo je da će učitelji s izraženijim konstruktivističkim uvjerenjima poučavanje vjerojatnije nastaviti s aktivnim i interaktivnim nastavnim aktivnostima. U aktivnostima promatranja u razredu, recipročna interakcija pomaže sudionicima procijeniti i dati povratne informacije o problemima u nastavi. Uvjerenja u podučavanju imaju i pozitivne i negativne učinke na spremnost nastavnika da budu model podučavanja u aktivnostima promatranja u razredu.⁵⁴ Upravo studentsko promatranje takvih modela omogućuje studentima uspostavljanje poveznica sa teorijskim pristupima kojima se bave na fakultetu.

Analiza teorijskih pristupa polazi od toga da studenti trebaju ne samo promatrati preduvjete i ciljeve učenja, nego se usredotočiti i na aktivnost i očekivane ishode vlastite metodičke prakse. Teorijske pristupe koje usvajaju na praksi studenti ugrađuju u vlastite nastavničke kompetencije. Empirijska provjera teorijskih tvrdnji mora biti u središtu. Studenti procesima zajedničke analize na praksi, samoevaluacije i suradnjom s mentorima izgrađuju vlastita iskustva i metodičke kompetencije neophodne za obavljanje učiteljskoga poziva.⁵⁵

3.2. Sociokonstruktivizam u primarnome obrazovanju

Teorija učenja sociokonstruktivizma usmjerena je na učenika i na to da učenike učini aktivnima u procesu učenja. Podijeljeni autoritet između učitelja i učenika znači da učitelj ustupa dio kontrole nad procesom učenja. Za metode podučavanja također se može reći da su temeljna umjetnost i znanost koja usmjerava upravljanje i strategije koje se rabe za predavanje

⁵³ Gupta, A., and Arora, N. Understanding determinants and barriers of mobile shopping adoption using behavioral reasoning theory, *Journal of Retailing and Consumer Services*, 36 (1), 2017., str. 1-7.

⁵⁴ Schunk, D. H., DiBenedetto, M. Motivation and social cognitive theory, *Contemp. Educ. Psychology*, 60 (1), 2020., str. 1-10.

⁵⁵ Tulodziecki, G. 'TEORIJSKI TEMELJENA ANALIZA, RAZVOJ I EVALUACIJA NASTAVNOG PROCESA KAO OSNOVA ZA KVALITETU NASTAVE – POSLJEDICE ZA OBRAZOVANJE', *Odgojne znanosti*, 10(1(15)), 2018., str. 79-96. Preuzeto s: <https://hrcak.srce.hr/28678> (Datum pristupa: 20. 8. 2023.)

u učionici. Dorgu definira nastavnu metodu kao strategiju kojom nastavnik potiče učenika na učenje na temelju unaprijed određenih nastavnih ciljeva kako bi promicao samostalno učenje.⁵⁶ Westwood vidi metodu poučavanja kao principe i metode kojima se učitelji koriste kako bi učenicima omogućili učenje.⁵⁷ Te definicije otkrivaju da poučavanje ima principe i metode namijenjene maksimalnome učenju učenika. Ti principi i metode temelje se na teorijama učenja poput sociokonstruktivizma.

Sociokonstruktivizam daje vjerodostojnost obrazovnoj pedagogiji definiranjem uloge nastavnika u procesu poučavanja/učenja. To podrazumijeva činjenicu da učitelji trebaju usvojiti nastavne metode koje su:

1. u središtu postavile učenika, a ne učitelja; tu je naglasak na učenicima, a ne na učitelju. To znači da se učenike potiče da budu aktivno uključeni u vlastiti proces učenja. Dopusšteno im je izmišljanje vlastitih ideja, pitanja, definicija i domišljanja;
2. suradničke prirode, naglasak stavljen na učenje tijekom društvene interakcije. To se postiže tako da učenici rade u skupinama kako bi riješili probleme, istražuju teme/situacije da bi došli do zaključaka. Na taj način oni sami otkrivaju ili konstruiraju znanje;
3. u socijalno konstruktivističkim učionicama naglasile suradničko učenje kao proces međuvršnjačke interakcije koju zajednički konstruiraju učitelj i učenik. Rasprava se može potaknuti predstavljanjem specifičnih koncepata, problema ili scenarija, a vodi se učinkovito usmjerenim pitanjima, uvodom i pojašnjenjem koncepata i informacija te pozivanjem na prethodno naučeno gradivo.⁵⁸

3.3. Konstruktivizam i sociokonstruktivizam u izobrazbi učitelja tijekom učiteljskoga studija

Konstruktivistički obrazovan učitelj pomaže učenicima pomoću aktivnosti učenja koje se temelje na rješavanju problema i ispitivanju pomoću kojih učenici oblikuju i testiraju svoje ideje, donose zaključke te prenose svoje znanje u okruženju suradničkoga učenja. Konstruktivizam pretvara učenika iz pasivnoga primatelja informacija u aktivnoga sudionika

⁵⁶ Dorgu, T. E. Different teaching methods: a panacea for effective curriculum implementation in the classroom, *International Journal of Secondary Education*, 3(6), 2015., str. 77-87.

⁵⁷ Tas, T., Houtveen, T., van de Grift, W., and Willemsen, M. Learning to teach: effects of classroom observation, assignment of appropriate lesson preparation templates and stage focused feedback, *Studies in Educational Evaluation*, 58 (1), 2018., str. 8-16.

⁵⁸ Ibidem

u procesu učenja u kojem konstruira vlastito znanje. Vođeni učiteljem, učenici aktivno konstruiraju ili stvaraju svoje znanje.

Naglasak kod socijalnoga konstruktivističkog učenja jest preobrazba tradicionalnoga učenja usmjerenoga na nastavnika kako bi se postiglo okruženje za učenje usmjereno na učenika, koje se temelji na problemima i suradnji.⁵⁹ Kao takav, taj oblik učenja usmjeren je na razumijevanje stavova i osjećaja učenika te stvaranje poticajnoga okruženja za rješavanje problema, a ne samo na prenošenje znanja učenicima; uključivanje učenika u sve što se događa tijekom nastave. Društveni konstruktivizam, kao teorija učenja, smatra da učenici izgrađuju znanje i značenje pomoću procesa dijeljenja svojih ideja i mišljenja s drugima te zauzvrat pregledavajući ideje i mišljenja koja dijele.⁶⁰ Prema društveno-konstruktivističkome pristupu, ICT dolazi kao zajednički čimbenik koji osigurava bogato okruženje, sposobno pomoći učenicima steći nova iskustva i poboljšati suradnju, otkrivanje i društvenu interakciju.⁶¹ Društveni procesi uključuju: razmjenu informacija, aktivno sudjelovanje, pregovaranje i modificiranje, a dio su glavnih komponenta društvene konstruktivističke teorije koja promiče duboko učenje korištenjem ICT-ovih alata. Stoga se očekuje da ti društveni procesi promiču tehnološko znanje za potporu nastavnim praksama učitelja ako se dobro iskoriste.

Pod tehnološkom vještinom misli se na „djelovanje“, a to je sposobnost da se nešto dobro učini, tako da je vještina tu aktivna riječ, sposobnost nastavnika i pripravnika da izvrše zadatak praktički se koristeći bilo kojim oblikom ICT-a. Društveni konstruktivizam usredotočuje se na društvene procese koji pokazuju da, kako bi razvili vještinu, pojedinci trebaju uvidjeti potrebu za dijeljenjem informacija, zašto i kako se aktivno sudjelovanje olakšava te ulogu pregovora ili rasprava u poučavanju i učenju, kao i svrhu modifikacije informacija. Budući da sada postoji velika potreba za prelaskom s „učenja upotrebljavati ICT“ na „upotrebu ICT-a za učenje ili podučavanje“, edukatori učitelja, posebno u ustanovama za osposobljavanje nastavnika u zemljama u razvoju, nisu preuzeli vodstvo u tome; nisu uključili učenike u digitalne tehnologije u svrhu učenja. Računalno potpomognuta nastava jedna je od najpotrebnijih vještina za praktičara u učionici, ali učitelji je najmanje posjeduju.⁶² Agyei i

⁵⁹ Jaiswal, D. Role of ICT in Teacher Education, *Eduttract*, 10 (11), 2011., str. 9-10.

⁶⁰ Orlando, J. ICT-mediated practice and constructivist practices: is this still the best plan for teachers' uses of ICT? *Technology, Pedagogy and Education*, 22(2), 2013., str. 231-246.

⁶¹ Ibidem

⁶² Ibidem

Voogt uputili su snažno upozorenje učiteljima bez ICT-ovih vještina, da su izloženi velikome riziku da nastave postojati u tehnološki zahtijevnome svijetu; svaki učitelj razredne nastave s odgovarajućim i profesionalnim vještinama u korištenju ICT-a zasigurno će postići bolje rezultate kod svojih učenika kao rezultat stalne razmjene informacija, aktivnoga sudjelovanja, pregovora i izmjene znanja.⁶³ Također, Agyei i Voogt naznačili su da su tehnološke vještine najjači prediktor integracije tehnologije u učionici.⁶⁴ Drugi istraživači poput Vajargaha, Jahanija i Azadmanesha nastavili su pokazivati da postoje značajni pozitivni odnosi između ICT-ovih vještina nastavnika i učestalosti upotrebe ICT-a.⁶⁵ Međutim, u svojem istraživanju Laurillard ukazuje da, čak i ako se učitelji i učenici koriste tehnologijom, to ne mora nužno značiti da mogu poučavati ili učiti pomoću nje.⁶⁶ Budući da upotreba tehnologije za učenje nije prirodna za svakoga, digitalne vještine ne treba tretirati kao neovisne o kontekstu, ali bi i učitelji i učenici trebali biti izloženi tehnološkim vještinama primjenjivima u cijelome kurikulu.⁶⁷ Tondeur, Forkosh, Prestridge i Edirisinghe navode da su među najkritičnijim tehnološkim vještinama potrebnima za integraciju komunikacija i rješavanje problema.⁶⁸

Također, konstruktivizam ili individualni konstruktivizam naglašava osobna iskustva pojedinaca u izgradnji znanja. Nasuprot tomu, sociokonstruktivizam naglašava da društvene interakcije utječu na konstrukciju znanja kod učenika. U obje teorije, učenje se smatra aktivnim procesom u kojemu ljudi stvaraju vlastito znanje, a ne jednostavno odražavaju vanjsku, objektivnu stvarnost. Međutim, razlikuju se u naglasku koji individualni konstruktivizam stavlja na individualna iskustva i naglasak koji sociokonstruktivizam stavlja na društvene interakcije. Obje teorije proizlaze iz priznanja da ljudi često uzimaju različita, subjektivna tumačenja situacija. Ipak, razlikuju se po tome što konstruktivizam, odnosno individualni konstruktivizam, vidi iskustva pojedinca kao ključna za tu subjektivnu reprezentaciju znanja. Nasuprot tomu, sociokonstruktivizam vidi društvenu interakciju kao

⁶³ Agyei, D. D & Voogt, J. M. Exploring the potential of the will, skill, tool model in Ghana: Predicting prospective and practicing teachers' use of technology. *Computer & Education*, 56 (1), 2011., str. 91-100.

⁶⁴ Ibidem

⁶⁵ Vajargah, K. F., Jahani, S., & Azadmanesh, N. Application of ICTs in Teaching and Learning at University Level: The Case of Shahid Beheshti University. *The Turkish Online Journal of Educational Technology*, 9 (2), 2010., str. 33-39.

⁶⁶ Laurillard, D. Foreword for the Second Edition. In H. Beetham & R. Sharpe (Eds.), *Rethinking Pedagogy for a Digital Age: Designing for 21st Century Learning*. New York, NY: Routledge, 2013.

⁶⁷ Collin, S., & Karsenti, T. Usages des technologies en éducation : Analyse des enjeux socioculturels. *Education et francophonie*, 41(1), 2013., str.192-210.

⁶⁸ Tondeur, J., Forkosh-Baruch, A., Prestridge, S., Albion, P., & Edirisinghe, S. (2016). Responding to challenges in teacher professional development for ICT integration in education. *Journal of Educational Technology & Society*, vol. 19, no. 3, 2016., str. 110-120.

ključnu za izgradnju znanja. Društveni konstruktivizam priznaje činjenicu da se, kako učenici komuniciraju s drugima, njihovo znanje mijenja.

Konstruktivistički učitelji dopuštaju učenikovim odgovorima da potaknu nastavu, pomaknu nastavne strategije i izmijene sadržaj. Ideja o ograničenoj ulozi nastavnika jest da se time učenici potiču na sudjelovanje u suradničkom učenju. Nasuprot tomu, nastavnik u učionici suradničkoga učenja jest onaj koji pruža prilike za zajednički rad i rješavanje problema. Prema Ndonu, „učitelj kao poticatelj treba osigurati bogato okruženje, iskustva i aktivnosti za učenje uključivanjem mogućnosti za zajednički rad, rješavanje problema, autentične zadatke.“⁶⁹

Iz perspektive socijalnoga konstruktivizma smatra se da interakcije poput onih koje se postižu raspravom u učionici osiguravaju mehanizme za poboljšanje mišljenja višega reda. Postoji puno načina na koje se međuljudske interakcije proučavaju iz te perspektive. Na primjer, Forman i suradnici ispitivali su to u smislu struktura aktivnosti koje postoje na satu matematike u srednjoj školi, a njihove su analize pokazale da je 71 % od dva analizirana sata provedeno u strukturama aktivnosti usmjerenih na učenike (15 % posvećeno je učeničkim prezentacijama, a 55 % posvećeno je radu u parovima ili malim skupinama).⁷⁰ Nadalje, od 29 % vremena koje je ocijenjeno kao usmjereno na nastavnika, interakcije nastavnika bile su usmjerene poticanju učenika na samostalno učenje, a ne usmjeravanje. Ti su nalazi dojmljiv kontrast s upotrebom vremena u tradicionalnijim okruženjima. Na primjer, Stodolsky je u svojem radu izvijestio da je 40 % nastavnoga vremena na satu matematike u petome razredu bilo potrošeno na samostalan rad svakoga učenika, 29 % potrošeno je na cijeli razred, a 1 % bilo je posvećeno radu u malim skupinama.⁷¹

Taylor i Cox također su bili zainteresirani za karakterizaciju učenja matematike kao društvenoga koncepta.⁷² Pretpostavili su da djeca izgrađuju matematičku kompetenciju umjesto da je uče modeliranjem ili imitacijom. U njihovoj studiji, provedenoj s učenicima

⁶⁹ Ndon, U. *Hybrid-Context Instructional Model: The Internet and the Classrooms: The Way Teachers Experience It*. Information Age Publishing Inc. The USA, 2011., str. 253.

⁷⁰ Forman, E.A., Stein, M.K., Brown, C., Larreamendy-Joerns, J. The Socialization of Mathematical Thinking: The Role of Institutional, Interpersonal, and Discursive Contexts, *Meet. Am. Educ. Res. Assoc.*, 1 (1), 1995., str. 1-10.

⁷¹ Stodolsky, S.S. (1988) *The Subject Matters: Classroom Activity in Math and Social Studies*. Chicago, IL: Univ. Chicago Press, str. 15.

⁷² Taylor J., Cox, B.D. Microgenetic analysis of group-based solution of complex two-step mathematical word problems by fourth graders, *The Journal of the Learning Sciences* 6 (1), 1997., str. 183-226.

četvrtih razreda, postojala su dva uvjeta interakcije s vršnjacima (društveno potpomognuto učenje i modeliranje), kao i razredna kontrola. Istraživači su odabrali probleme s riječima koji bi potaknuli učenike da se usredotoče na predstavljanje temeljnoga problema, a ne da jednostavno verbaliziraju brojeve. U društveno potpomognuto učenje bilo je uključeno: upotreba ploče za razmišljanje na kojoj su članovi mogli javno podijeliti svoje predstavljanje problema, međusobna suradnja, reflektivno ispitivanje, skale, kvizovi, povratne informacije i nagrade te redovite matematičke sate. Uvjeti modeliranja bili su identični, ali nisu uključivali reflektivno ispitivanje. Rezultati su pokazali da su rezultati kviza za obje interaktivne skupine bili bolji od kontrolne skupine, ali su rezultati za socijalno potpomognute skupine bili bolji od rezultata učenika, bilo u uvjetima modeliranja bilo u kontrolnim uvjetima. Nadalje, djeca su imala poteškoća u povezivanju brojčanih količina s količinama navedenih predmeta te u primjeni odgovarajućih operacija, to jest, nisu bili toliko vješti u izgradnji reprezentacije koja povezuje brojeve sa količinama. Napokon, u mikroanalitičkoj studiji interakcija voditelja sa skupinama, istraživači su utvrdili da potpora koju voditelj nudi nije bila u funkciji izgradnje koncepta broja.⁷³ Navedeno istraživanje ukazuje na teškoće u primjeni konstruktivističkog pristupa u procesu učenja i potrebu studenata da iskustvom na nastavnoj praksi izbjegnu takve pogreške.

Ideje koje stječu na praksi i teorijski pristupi koje uče na studiju, kao i njihovo prožimanje, osiguravaju kvalitetu nastave. Učenje pomoću vlastita iskustva dovest će do rješavanja problema i značajnih saznanja koji će biti korisni u nastavnoj praksi. „Studenti, budući učitelji vlastitim iskustvom stječu metodičke kompetencije, a jaz između teorije i prakse premošćuje se. Teorijski i istraživački pristupi poučavanju osiguravaju kvalitetnu nastavu.“⁷⁴

⁷³ Taylor J., Cox, B.D. Microgenetic analysis of group-based solution of complex two-step mathematical word problems by fourth graders, *The Journal of the Learning Sciences* 6 (1), 1997., str. 183-226.

⁷⁴ Tulodziecki, G. 'TEORIJSKI TEMELJENA ANALIZA, RAZVOJ I EVALUACIJA NASTAVNOG PROCESA KAO OSNOVA ZA KVALITETU NASTAVE – POSLJEDICE ZA OBRAZOVANJE', *Odgojne znanosti*, 10(1(15)), 2018., str. 79-96. Preuzeto s: <https://hrcak.srce.hr/28678> (Datum pristupa: 20. 8. 2023.)

4. CILJ, PROBLEMI I HIPOTEZE ISTRAŽIVANJA

4.1. Cilj istraživanja

Cilj je istraživanja ispitati zastupljenost konstruktivističkog i sociokonstruktivističkog načela u izobrazbi učitelja razredne nastave. Kao indikator razine ostvarenja postavki konstruktivizma i socijalnog konstruktivizma promatran je udio nastavne prakse u realizaciji nastavnog plana i programa učiteljskog studija.

4.2. Problem istraživanja

Problemi istraživanja jesu:

1. utvrditi smatraju li studenti da su teorijske pedagoške spoznaje s predavanja dovoljno povezane sa školskom praksom;
2. utvrditi smatraju li studenti da nastavnu praksu treba početi što prije;
3. utvrditi jesu li studenti zadovoljni koordinacijom organizacijskih vidova prakse na fakultetu i u školi;
4. utvrditi smatraju li studenti da su dovoljno uključeni u izvođenje nastave tijekom prakse u školi;
5. utvrditi je li nastavna praksa dodatno motivirala studente za obavljanje učiteljskoga poziva.

4.3. Hipoteze istraživanja

HIPOTEZE: Afirmativne hipoteze

H1: Studenti smatraju da teorijske pedagoške spoznaje s predavanja redovito imaju priliku primijeniti u nastavi tijekom školske prakse.

H2: Studenti smatraju da nastavnu praksu treba početi što prije.

H3: Studenti su zadovoljni koordinacijom organizacijskih vidova prakse na fakultetu i u školi.

H4: Studenti smatraju da su dovoljno uključeni u izvođenje nastave tijekom prakse u školi.

H5: Nastavna praksa dodatno je motivirala studente za obavljanje učiteljskoga poziva.

5. METODOLOGIJA ISTRAŽIVANJA

5.1. Metode i instrumenti

Upotrijebljena je kombinirana istraživačka metodologija kojom su ispitani stavovi studenata o navedenoj problematici. Kvantitativni dio istraživanja odnosi se na prikupljanje podataka, analizu i interpretaciju Likertovih skala. Kvalitativni dio istraživanja ostvaren je analizom teksta te odgovara na otvorena pitanja u anketnome upitniku. Rezultati ovoga istraživanja trebali bi objasniti razinu ostvarenja teorijskih postavka u različitim oblicima izobrazbe budućih učitelja.

5.2. Uzorak ispitanika

U istraživanju je sudjelovalo 69 studenata diplomskoga studija, s četvrte godine sudjelovalo je njih 35 (50,7 %), a s pete godine njih 34 (49,3 %) (Tablica 1.).

Tablica 1. Raspodjela demografskih varijabli (n = 69)

| | | Broj (%) ispitanika | P* |
|----------------|---------|---------------------|-------|
| Godina studija | četvrta | 35 (50,7) | 0,904 |
| | peta | 34 (49,3) | |

Napomena: P – Statistička značajnost; * Hi kvadrat test

5.3. Obrada podataka

Za opis distribucije frekvencija istraživanih varijabla upotrijebljene su deskriptivne statističke metode. Srednje su vrijednosti izražene medijanom i interkvartilnim rasponom. Za provjeru razlika u rezultatima između dviju nezavisnih skupina ispitanika upotrijebljen je *Mann Whitney test*. Za ispitivanje razlika u raspodjeli kategorijskih varijabla upotrijebljen je Hi kvadrat test. Kao razinu statističke značajnosti uzeta je vrijednost $P < 0,05$. Za obradu je upotrijebljen statistički paket *IBM SPSS Statistics for Windows*, verzija 25 (IBM Corp., Armonk, NY, SAD; 2017) i *JASP*, verzija 0.17.2.1 (*Department of Psychological Methods, University of Amsterdam, Amsterdam, The Netherlands*).

6. ANALIZA I INTERPRETACIJA REZULTATA

Najveća razina slaganja utvrđena je kod čestica „Smatram da se nastavna praksa treba organizirati od prve godine studija“ (Me = 5; IQR 5 – 5) i „Nastavna praksa dodatno me je motivirala za obavljanje učiteljskoga poziva“ (Me = 4; IQR 4 – 5), dok je najmanja razina slaganja utvrđena kod čestica „Smatram da se nastavna praksa treba organizirati od četvrte godine studija“ i „Smatram da se nastavna praksa treba organizirati od pete godine studija“ (Me = 1; IQR 1 – 1) (Tablica 2.).

Tablica 2. Deskriptivna statistika mišljenja studenata diplomskoga studija o nastavnoj praksi (n = 69)

| | Me (IQR) |
|--|--------------|
| Teorijske pedagoške spoznaje s predavanja redovito imam priliku primjenjivati u nastavi tijekom školske prakse. | 4 (3 – 4) |
| Smatram da se nastavna praksa treba organizirati od prve godine studija. | 5 (5 – 5) |
| Smatram da se nastavna praksa treba organizirati od druge godine studija. | 4 (3 – 5) |
| Smatram da se nastavna praksa treba organizirati od treće godine studija. | 1 (1 – 2) |
| Smatram da se nastavna praksa treba organizirati od četvrte godine studija (n = 68). | 1 (1 – 1) |
| Smatram da se nastavna praksa treba organizirati od pete godine studija. | 1 (1 – 1) |
| Zadovoljna/zadovoljan sam duljinom trajanja i zastupljenošću školske prakse tijekom studija. | 2 (1 – 2) |
| Zadovoljna/zadovoljan sam koordinacijom organizacijskih vidova nastavne prakse na fakultetu i u školi. | 3 (2 – 3) |
| Dovoljno sam uključena/uključen u izvođenje nastave tijekom prakse u školi. | 3 (2 – 4) |
| Nastavna praksa dodatno me je motivirala za obavljanje učiteljskoga poziva. | 4 (4 – 5) |

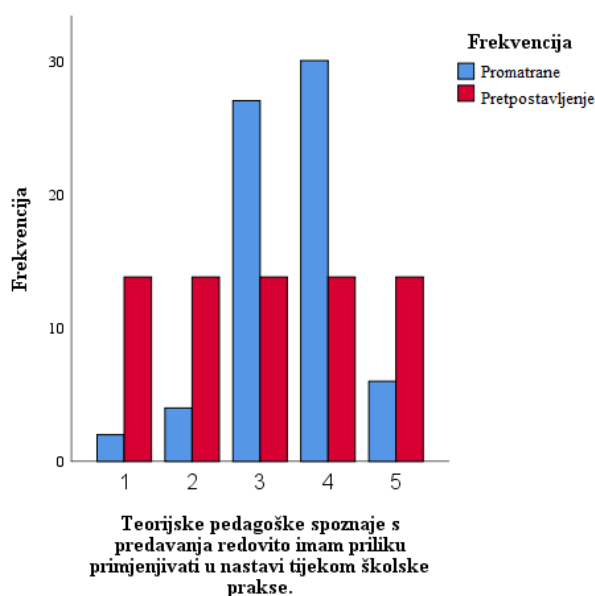
Napomena: Me – Medijan; IQR – Interkvartilni raspon

Rezultati su pokazali da postoji značajna razlika u raspodjeli odgovora na pitanje „Teorijske pedagoške spoznaje s predavanja redovito imam priliku primjenjivati u nastavi tijekom školske prakse“ (χ^2 test=53,101; $P < 0,001$); značajno se više ispitanika niti slaže ni ne slaže, njih se 27 (39,1 %) niti slaže ni ne slaže, njih 30 (43,5 %) slaže se s tvrdnjom (Tablica 3.) (Slika 1.).

Tablica 3. Raspodjela odgovora pitanja „Teorijske pedagoške spoznaje s predavanja redovito imam priliku primjenjivati u nastavi tijekom školske prakse“ (n = 69).

| | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | P* |
|--|---------------------|------------|--------------|--------------|------------|------------|
| | Broj (%) ispitanika | | | | | |
| Teorijske pedagoške spoznaje s predavanja redovito imam priliku primjenjivati u nastavi tijekom školske prakse. | 2 (2,9) | 4 (5,8) | 27 (39,1) | 30 (43,5) | 6 (8,7) | < 0,001 |

Napomena: 1 = Uopće se ne slažem; 2 = Ne slažem se; 3 = Niti se slažem ni ne slažem, 4 = Slažem se; 5 = Potpuno se slažem; M – aritmetička sredina; P – Statistička značajnost; * Hi kvadrat test



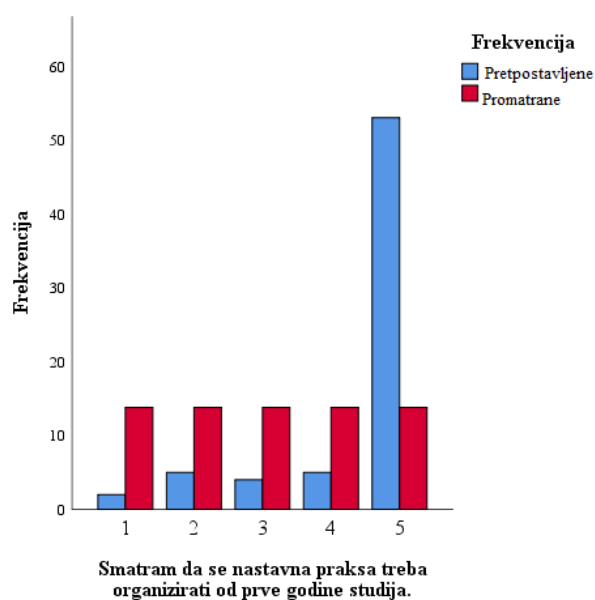
Slika 1. Grafički prikaz raspodjele odgovora na pitanje „Teorijske pedagoške spoznaje s predavanja redovito imam priliku primjenjivati u nastavi tijekom školske prakse.“

Rezultati su pokazali da postoji značajna razlika u raspodjeli odgovora na pitanje „Smatram da se nastavna praksa treba organizirati od prve godine studija“ ($\chi^2 = 139,623$; $P < 0,001$); značajno više ispitanika potpuno se slaže, njih 53 (76,8 %) potpuno se slaže s tvrdnjom (Tablica 4.) (Slika 2.). Istraživanje je pokazalo da najviše ispitanika smatra kako se nastavna praksa treba organizirati od prve godine studija, odnosno s nastavnom praksom treba početi što prije.

Tablica 4. Raspodjela odgovora pitanja „Smatram da se nastavna praksa treba organizirati od prve godine studija“ (n = 69).

| | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | P* |
|---|---------------------|------------|------------|------------|--------------|---------|
| | Broj (%) ispitanika | | | | | |
| Smatram da se nastavna praksa treba organizirati od prve godine studija. | 2 (2,9) | 5 (7,2) | 4 (5,8) | 5 (7,2) | 53 (76,8) | < 0,001 |

Napomena: 1 = Uopće se ne slažem; 2 = Ne slažem se; 3= Niti se slažem ni ne slažem, 4 = Slažem se; 5 = Potpuno se slažem; M – aritmetička sredina; P – Statistička značajnost; * Hi kvadrat test



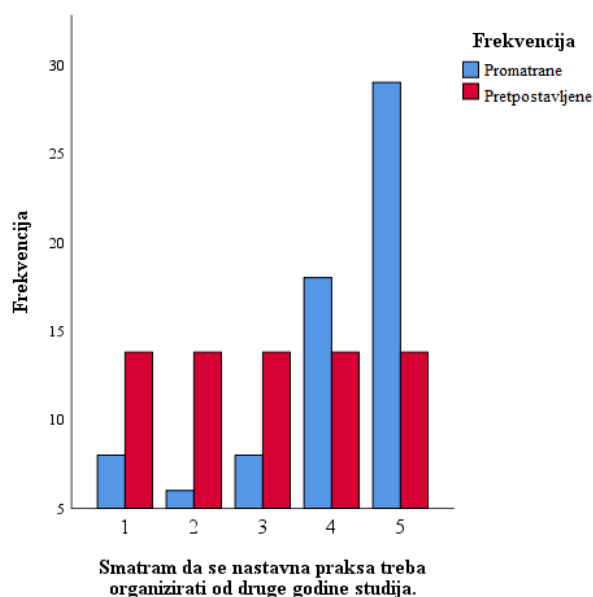
Slika 2. Grafički prikaz raspodjele odgovora na pitanje „Smatram da se nastavna praksa treba organizirati od prve godine studija.“

Rezultati su pokazali kako postoji značajna razlika u raspodjeli odgovora na pitanje „Smatram da se nastavna praksa treba organizirati od druge godine studija“ ($\chi^2 = 27,304$; $P < 0,001$); značajno više ispitanika niti se slaže ni ne slaže, njih se 18 (26,1 %) slaže, njih 29 (42 %) potpuno se slaže s tvrdnjom (Tablica 5.) (Slika 3.).

Tablica 5. Raspodjela odgovora pitanja „Smatram da se nastavna praksa treba organizirati od druge godine studija“ (n = 69).

| | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | P* |
|---|---------------------|------------|-------------|--------------|------------|------------|
| | Broj (%) ispitanika | | | | | |
| Smatram da se nastavna praksa treba organizirati od druge godine studija | 8 (11,6) | 6 (8,7) | 8 (11,6) | 18 (26,1) | 29 (42) | < 0,001 |

Napomena: 1 = Uopće se ne slažem; 2 = Ne slažem se; 3 = Niti se slažem ni ne slažem, 4 = Slažem se; 5 = Potpuno se slažem; M – aritmetička sredina; P – Statistička značajnost; * Hi kvadrat test



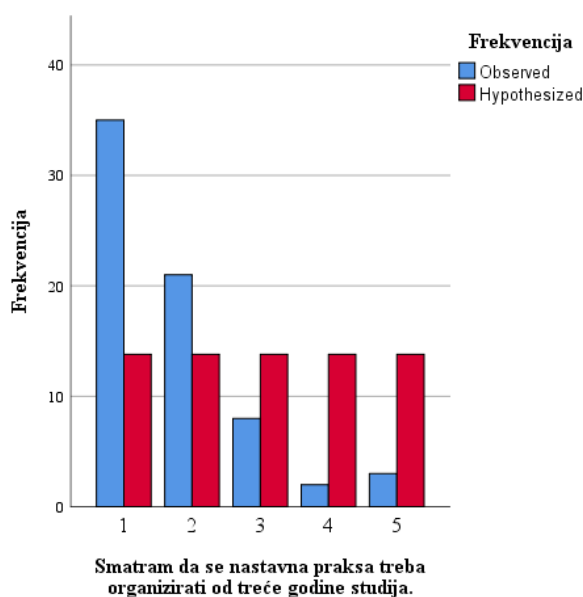
Slika 3. Grafički prikaz raspodjele odgovora na pitanje „Smatram da se nastavna praksa treba organizirati od druge godine studija.“

Rezultati su pokazali da postoji značajna razlika u raspodjeli odgovora na pitanje „Smatram da se nastavna praksa treba organizirati od treće godine studija“ ($\chi^2 = 57,304$; $P < 0,001$); značajno više ispitanika potpuno se ne slaže, njih se 35 (50,7 %) uopće ne slaže, a njih 21 (30,4 %) ne slaže se s tvrdnjom (Tablica 6.) (Slika 4.).

Tablica 6. Raspodjela odgovora pitanja „Smatram da se nastavna praksa treba organizirati od treće godine studija“ (n = 69).

| | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | P* |
|--|---------------------|--------------|-------------|------------|------------|------------|
| | Broj (%) ispitanika | | | | | |
| Smatram da se nastavna praksa treba organizirati od treće godine studija. | 35 (50,7) | 21 (30,4) | 8 (11,6) | 2 (2,9) | 3 (4,3) | < 0,001 |

Napomena: 1 = Uopće se ne slažem; 2 = Ne slažem se; 3 = Niti se slažem ni ne slažem, 4 = Slažem se; 5 = Potpuno se slažem; M – aritmetička sredina; P – Statistička značajnost; * Hi kvadrat test



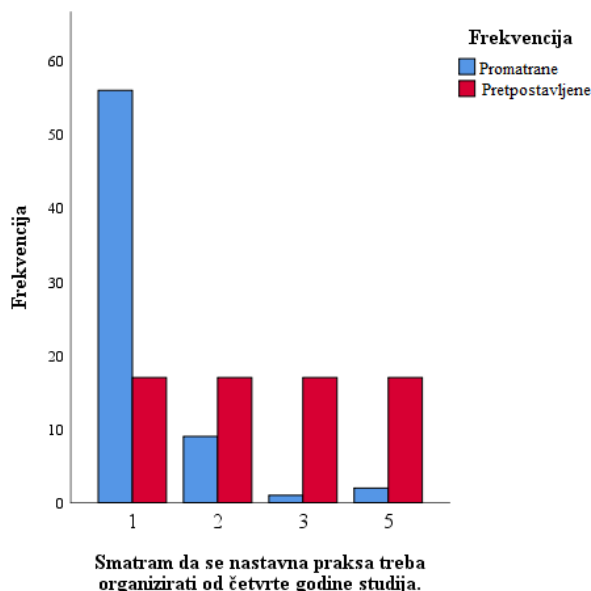
Slika 4. Grafički prikaz raspodjele odgovora na pitanje „Smatram da se nastavna praksa treba organizirati od treće godine studija.“

Rezultati su pokazali da postoji značajna razlika u raspodjeli odgovora na pitanje „Smatram da se nastavna praksa treba organizirati od četvrte godine studija“ ($\chi^2 = 121,529$; $P < 0,001$); značajno više ispitanika potpuno se ne slaže, njih 56 (82,4 %) uopće se ne slaže s tvrdnjom (Tablica 7.) (Slika 5.).

Tablica 7. Raspodjela odgovora pitanja „Smatram da se nastavna praksa treba organizirati od četvrte godine studija“ (n = 68).

| | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | P* |
|---|---------------------|-------------|------------|---|------------|------------|
| | Broj (%) ispitanika | | | | | |
| Smatram da se nastavna praksa treba organizirati od četvrte godine studija (n = 68). | 56 (82,4) | 9 (13,2) | 1 (1,5) | 0 | 2 (2,9) | < 0,001 |

Napomena: 1 = Uopće se ne slažem; 2 = Ne slažem se; 3= Niti se slažem ni ne slažem, 4 = Slažem se; 5= Potpuno se slažem; M – aritmetička sredina; P – Statistička značajnost; * Hi kvadrat test



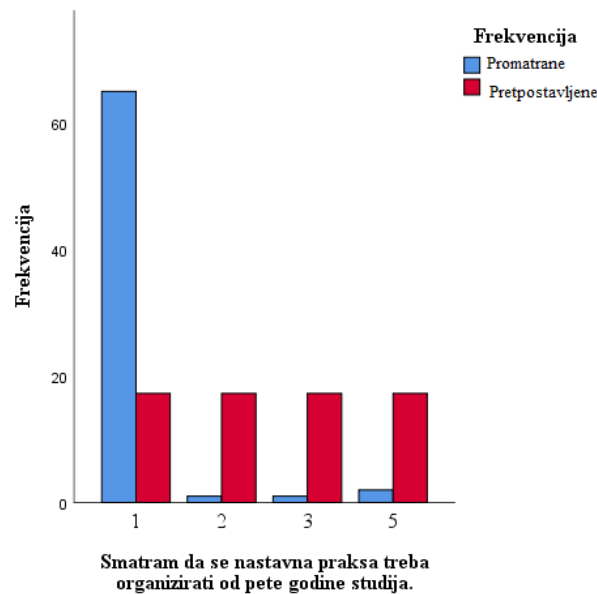
Slika 5. Grafički prikaz raspodjele odgovora na pitanje „Smatram da se nastavna praksa treba organizirati od četvrte godine studija.“

Rezultati su pokazali da postoji značajna razlika u raspodjeli odgovora na pitanje „Smatram da se nastavna praksa treba organizirati od pete godine studija“ ($\chi^2 = 176,275$; $P < 0,001$); značajno više ispitanika potpuno se ne slaže, njih 65 (94,2 %) uopće se ne slaže s tvrdnjom (Tablica 8.) (Slika 6.).

Tablica 8. Raspodjela odgovora pitanja „Smatram da se nastavna praksa treba organizirati od pete godine studija“ (n = 69).

| | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | P* |
|---|---------------------|------------|------------|---|------------|------------|
| | Broj (%) ispitanika | | | | | |
| Smatram da se nastavna praksa treba organizirati od pete godine studija. | 65 (94,2) | 1 (1,4) | 1 (1,4) | 0 | 2 (2,9) | < 0,001 |

Napomena: 1 = Uopće se ne slažem; 2 = Ne slažem se; 3 = Niti se slažem ni ne slažem, 4 = Slažem se; 5 = Potpuno se slažem; M – aritmetička sredina; P – Statistička značajnost; * Hi kvadrat test



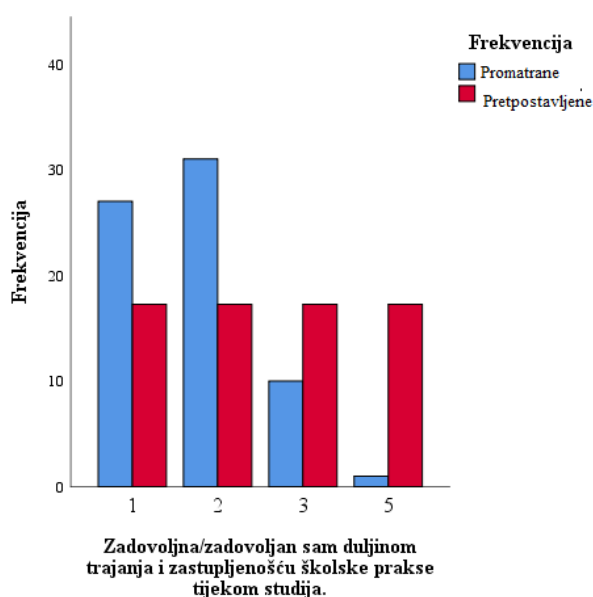
Slika 6. Grafički prikaz raspodjele odgovora na pitanje „Smatram da se nastavna praksa treba organizirati od pete godine studija.“

Rezultati su pokazali kako postoji značajna razlika u raspodjeli odgovora na pitanje „Zadovoljna/zadovoljan sam duljinom trajanja i zastupljenošću školske prakse tijekom studija“ ($\chi^2 = 34,826$; $P < 0,001$); značajno više ispitanika potpuno se ne slaže, njih 27 (39,1 %) uopće se ne slaže, njih 31 (44,9 %) ne slaže se s tvrdnjom (Tablica 1.) (Slika 7.).

Tablica 9. Raspodjela odgovora pitanja „Zadovoljna/zadovoljan sam duljinom trajanja i zastupljenošću školske prakse tijekom studija“ (n = 69).

| | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | P* |
|---|---------------------|--------------|--------------|---|------------|------------|
| | Broj (%) ispitanika | | | | | |
| Zadovoljna/zadovoljan sam duljinom trajanja i zastupljenošću školske prakse tijekom studija. | 27 (39,1) | 31 (44,9) | 10 (14,5) | 0 | 1 (1,4) | < 0,001 |

Napomena: 1 = Uopće se ne slažem; 2 = Ne slažem se; 3 = Niti se slažem ni ne slažem, 4 = Slažem se; 5 = Potpuno se slažem; M – aritmetička sredina; P – Statistička značajnost; * Hi kvadrat test



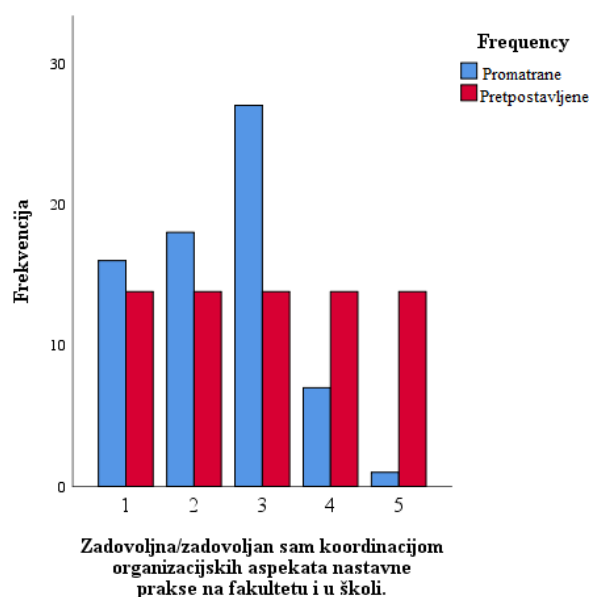
Slika 7. Grafički prikaz raspodjele odgovora na pitanje „Zadovoljna/zadovoljan sam duljinom trajanja i zastupljenošću školske prakse tijekom studija.“

Rezultati su pokazali kako postoji značajna razlika u raspodjeli odgovora na pitanje „Zadovoljna/zadovoljan sam koordinacijom organizacijskih vidova nastavne prakse na fakultetu i u školi“ ($\chi^2 = 29,478$; $P < 0,001$); značajno više ispitanika potpuno se ne slaže, njih 16 (23,2 %) uopće se ne slaže, njih 18 (26,1 %) ne slaže se, a njih 27 (39,1) niti se slaže ni ne slaže s tvrdnjom (Tablica 10.) (Slika 8.).

Tablica 10. Raspodjela odgovora pitanja „Zadovoljna/zadovoljan sam koordinacijom organizacijskih vidova nastavne prakse na fakultetu i u školi“ (n = 69).

| | Broj (%) ispitanika | | | | | P* |
|---|---------------------|--------------|--------------|-------------|------------|------------|
| | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | |
| Zadovoljna/zadovoljan sam koordinacijom organizacijskih vidova nastavne prakse na fakultetu i u školi. | 16 (23,2) | 18 (26,1) | 27 (39,1) | 7 (10,1) | 1 (1,4) | < 0,001 |

Napomena: 1 = Uopće se ne slažem; 2 = Ne slažem se; 3 = Niti se slažem ni ne slažem; 4 = Slažem se; 5 = Potpuno se slažem; M – aritmetička sredina; P – Statistička značajnost; * Hi kvadrat test



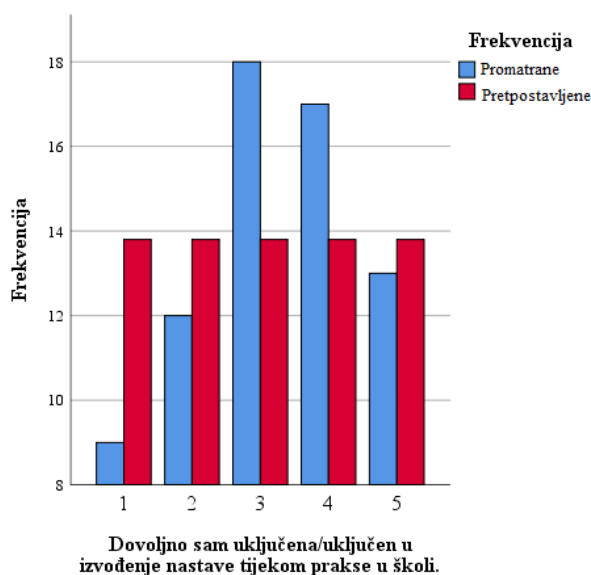
Slika 8. Grafički prikaz raspodjele odgovora na pitanje „Zadovoljna/zadovoljan sam koordinacijom organizacijskih vidova nastavne prakse na fakultetu i u školi.“

Rezultati su pokazali da nema značajne razlike u raspodjeli odgovora na pitanje „Dovoljno sam uključena/uključen u izvođenje nastave tijekom prakse u školi“ ($\chi^2 = 3,971$; $P = 0,410$) (Tablica 11.) (Slika 9).

Tablica 11. Raspodjela odgovora pitanja „Dovoljno sam uključena/uključen u izvođenje nastave tijekom prakse u školi“ (n = 69).

| | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | P* |
|--|---------------------|--------------|--------------|--------------|--------------|-------|
| | Broj (%) ispitanika | | | | | |
| Dovoljno sam uključena/uključen u izvođenje nastave tijekom prakse u školi. | 9 (13) | 12 (17,4) | 18 (26,1) | 17 (24,6) | 13 (18,8) | 0,410 |

Napomena: 1 = Uopće se ne slažem; 2 = Ne slažem se; 3 = Niti se slažem ni ne slažem; 4 = Slažem se; 5 = Potpuno se slažem; M – aritmetička sredina; P – Statistička značajnost; * Hi kvadrat test



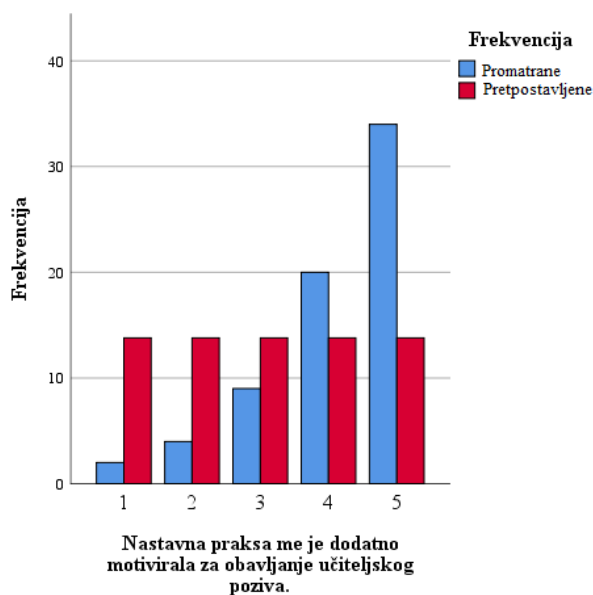
Slika 9. Grafički prikaz raspodjele odgovora na pitanje „Dovoljno sam uključena/uključen u izvođenje nastave tijekom prakse u školi.“

Rezultati su pokazali da postoji značajna razlika u raspodjeli odgovora na pitanje „Nastavna praksa dodatno me je motivirala za obavljanje učiteljskoga poziva“ ($\chi^2 = 51,072$; $P < 0,001$); značajno više ispitanika potpuno se slaže, njih 34 (49,3 %) potpuno se slaže, njih 20 (9 %) slaže se, njih 9 (13 %) niti se slaže ni ne slaže s tvrdnjom (Tablica 12.) (Slika 10.).

Tablica 12. Raspodjela odgovora pitanja „Nastavna praksa dodatno me je motivirala za obavljanje učiteljskoga poziva“ (n = 69).

| | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | P* |
|--|---------------------|------------|-----------|------------|--------------|------------|
| | Broj (%) ispitanika | | | | | |
| Nastavna praksa dodatno me je motivirala za obavljanje učiteljskoga poziva. | 2 (2,9) | 4 (5,8) | 9 (13) | 20 (29) | 34 (49,3) | 4 (4-5) |

Napomena: 1 = Uopće se ne slažem; 2 = Ne slažem se; 3 = Niti se slažem ni ne slažem; 4 = Slažem se; 5 = Potpuno se slažem; M – aritmetička sredina; P – Statistička značajnost; * Hi kvadrat test



Slika 10. Grafički prikaz raspodjele odgovora na pitanje „Nastavna praksa dodatno me je motivirala za obavljanje učiteljskog poziva.“

Rezultati su pokazali kako prema godini studija postoji značajna razlika u slaganju s tvrdnjom „Zadovoljna/zadovoljan sam koordinacijom organizacijskih vidova nastavne prakse na fakultetu i u školi“ (Mann Whitney test= 423,0; P = 0,03) i „Dovoljno sam uključena/uključen u izvođenje nastave tijekom prakse u školi“ (Mann Whitney test= 400,5; P = 0,01). S obje tvrdnje značajno su se više slagali studenti koji su studirali na četvrtoj godini u odnosu na studente koji su studirali na petoj godini studija (Tablica 13.).

Tablica 13. Povezanost stavova studenata o nastavnoj praksi prema godini studija (n = 69)

| | Godina studija | | P* |
|--|----------------|--------------|-------------|
| | Četvrta | Peta | |
| | Me (IQR) | | |
| Teorijske pedagoške spoznaje s predavanja redovito imam priliku primjenjivati u nastavi tijekom školske prakse. | 4 (3 – 4) | 3 (3 – 4) | 0,12 |
| Smatram da se nastavna praksa treba organizirati od prve godine studija. | 5 (4 – 5) | 5 (5 – 5) | 0,31 |
| Smatram da se nastavna praksa treba organizirati od druge godine studija. | 4 (3 – 5) | 4 (3 – 5) | 0,87 |
| Smatram da se nastavna praksa treba organizirati od treće godine studija. | 2 (1 – 2) | 1 (1 – 2) | 0,73 |
| Smatram da se nastavna praksa treba organizirati od četvrte godine studija (n = 68). | 1 (1 – 1) | 1 (1 – 1) | 0,20 |
| Smatram da se nastavna praksa treba organizirati od pete godine studija. | 1 (1 – 1) | 1 (1 – 1) | 0,31 |
| Zadovoljna/zadovoljan sam duljinom trajanja i zastupljenošću školske prakse tijekom studija. | 2 (1 – 2) | 2 (1 – 2) | 0,08 |
| Zadovoljna/zadovoljan sam koordinacijom organizacijskih vidova nastavne prakse na fakultetu i u školi. | 3 (2 – 3) | 2 (1,25 – 3) | 0,03 |
| Dovoljno sam uključena/uključen u izvođenje nastave tijekom prakse u školi. | 4 (3 – 5) | 3 (2 – 4) | 0,01 |
| Nastavna praksa dodatno me je motivirala za obavljanje učiteljskoga poziva. | 5 (4 – 5) | 4 (3,25 – 5) | 0,16 |

Napomena: Me – Medijan; IQR – interkvartilni raspon; P – Statistička značajnost; * Mann Whitney test

Na posljednjemu pitanju „Iznesi svoje prijedloge za učinkovito provođenje nastavne prakse na učiteljskome studiju“, studenti su se u znatnoj mjeri složili oko istih zahtjeva za poboljšanje nastavne prakse. Neki od prijedloga jesu:

„Smatram da bi se praksa trebala odvijati od prve godine studija kako bi studenti što prije uvidjeli je li obavljanje učiteljskoga poziva zapravo za njih ili nije. Također, smatram da se u praksi i konkretnome radu puno više može naučiti nego tijekom samoga učenja teorije“;

„Uvođenje većega obujma prakse, odnosno više sati prakse jer inače, u dva tjedna prakse, jedan se potroši na upoznavanje razreda i prilagodbu te je učinkoviti rad moguć tek krajem drugoga tjedna. Isto tako, veoma je teško i nepromišljeno provođenje istovremene nastave na fakultetu. Trebali bi već na prijašnjim godinama uvesti praksu, barem proučavanja i bilježenja nastavnoga procesa tijekom sata“;

„Trebalo bi uvesti kolegije koji pomažu u izvođenju prakse, ali isto tako i kolegije poput održavanja roditeljskih sastanaka/izleta, upotrebu e-dnevnik, rad s djecom s posebnim

potrebama, kao i rad u kombiniranim razredima, više uključiti mentore i poboljšati njihovu suradnju sa studentima“;

„Mentori bi trebali više prisustvovati nastavnoj praksi, odnosno tijekom oglednoga sata, premalo povratnih informacija od strane mentora i općenito oskudne informacije od fakulteta. Voditi brigu o dolascima, uključiti studente u proces nastave prije oglednih sati“;

„Profesori bi trebali više poraditi na simulacijama sati prije sati u školama kako bi se što bolje prilagodili. Puno više pozornosti dati pisanju po ploči, teoriju više primjenjivati u praksu. Trebali bismo imati jednoga mentora od početka koji nas vodi tijekom naše prakse jer mijenjanje mentora i učenika studentima otežava posao.“

Izjave studenata ukazuju na njihove stavove o potrebi uvođenja nastavne prakse već od prve godine studija. Time bi se konstruktivistički pristup učiteljskom studiju mogao ostvariti u njegovoj punini. Nadalje, uočljiva je i njihova potreba za većom suradnjom s mentorima kao i više povratnih informacija. Studentske izjave u njihovim slobodnim iskazima ukazuju nadalje i na želju studenata da se u izvođenje nastave uključe i znatno prije od izvođenja studentskih ocjenskih predavanja. Sve izrečeno ukazuje na potrebu studenata da teorijske sadržaje studijskih kolegija utemelje na nastavnoj praksi te da bi nastavna praksa trebala postati polazištem za teorijska promišljanja.

7. ZAKLJUČAK

Konstruktivistička teorija, inače poznata kao konstruktivizam, jest teorija učenja koja kaže da učenici izgrađuju nova značenja i razumijevanje integracijom novih informacija (naučenih iz novih iskustava) s prethodnim znanjem (stečenih iz prošlih iskustava). Konstruktivističko poučavanje temelji se na uvjerenju da se učenje odvija kada su učenici aktivno uključeni u proces izgradnje značenja i znanja, a ne tijekom pasivnoga primanja informacija. Učenici su tvorci značenja i znanja. Teorija učenja sociokonstruktivizma usmjerena su na učenika i na to da učenike učini aktivnima u procesu učenja. Podijeljeni autoritet između učitelja i učenika znači da učitelj ustupa dio kontrole nad sadržajem. Sociokonstruktivizam daje vjerodostojnost obrazovnoj pedagogiji definiranjem uloge nastavnika u procesu poučavanja/učenja. Također, konstruktivizam ili individualni konstruktivizam naglašava osobna iskustva pojedinaca u izgradnji znanja. Nasuprot tomu, sociokonstruktivizam naglašava da društvene interakcije utječu na izgradnju znanja kod učenika. Učenje se smatra aktivnim procesom u kojemu ljudi konstruiraju vlastito znanje, a ne jednostavnim odražavanjem vanjske, objektivne stvarnosti. Na tim je načelima u ovome radu promatrano učenje studenata učiteljskog studija u okviru stjecanja metodičkih kompetencija. Metodičke se kompetencije promatraju povezano s teorijskim spoznajama, a ne odvojeno od njih.

Nakon što su analizirani i razmotreni navedeni teorijski pristupi, u radu je provedeno anketno istraživanje u kojem je sudjelovalo 69 studenata. Rezultati provedenoga istraživanja dali su odgovore na istraživačke probleme i hipoteze:

1. Istraživački problem i hipoteza:

- a. IP: Utvrditi smatraju li studenti da su teorijske pedagoške spoznaje s predavanja dovoljno povezane sa školskom praksom.
- b. H: Studenti smatraju da teorijske pedagoške spoznaje s predavanja redovito imaju priliku primijeniti u nastavi tijekom školske prakse.

Istraživanje je pokazalo da studenti uglavnom smatraju da teorijske pedagoške spoznaje s predavanja redovito imaju priliku primjenjivati u nastavi tijekom školske prakse, što je potvrdilo hipotezu.

2. Istraživački problem i hipoteza:

- a. IP: Utvrditi smatraju li studenti da nastavnu praksu treba početi što prije.

- b. H: Studenti smatraju da nastavnu praksu treba početi što prije.

Istraživanje je pokazalo da najviše ispitanika smatra kako se nastavna praksa treba organizirati od prve godine studija, odnosno s nastavnom praksom treba početi što prije. Hipoteza je potvrđena. Studenti u svojim slobodnim iskazima naglašavaju da bi organiziranje nastavne prakse od prve godine studija omogućilo višu razinu konstruktivističkog pristupa u provođenju učiteljskog studija.

3. Istraživački problem i hipoteza:

- a. IP: Utvrditi jesu li studenti zadovoljni koordinacijom organizacijskih vidova prakse na fakultetu i u školi.
- b. H: Studenti su zadovoljni koordinacijom organizacijskih vidova prakse na fakultetu i u školi.

Istraživanje je pokazalo da značajno više ispitanika nije zadovoljno koordinacijom organizacijskih vidova prakse na fakultetu i u školi. Hipoteza se odbacuje. Najznačajniji prigovor studenata odnosi se na istovremeno odvijanje nastave na fakultetu i prakse u školi, čime ta dva oblika stjecanja metodičkih kompetencija ne potpomažu jedan drugoga što bi trebalo biti omogućeno u konstruktivistički postavljenom učiteljskom studiju.

4. Istraživački problem i hipoteza:

- a. IP: Utvrditi smatraju li studenti da su dovoljno uključeni u izvođenje nastave tijekom prakse u školi.
- b. H: Studenti smatraju da su dovoljno uključeni u izvođenje nastave tijekom prakse u školi.

Studentski odgovori ukazuju na različite stavove u vlastito izvođenje nastave tijekom prakse u školi. Ipak veći broj studenata je zadovoljan svojim sudjelovanjem u izvođenju nastave (43.4%), 26.1% je neutralnog stava, dok je (30,5) nezadovoljno ili djelomično nezadovoljno svojim sudjelovanjem u izvođenju nastavne prakse. Ovi rezultati ukazuju na mišljenje studenata o relativno dobroj uključenosti u izvođenje tijekom nastavne prakse i time približavanje konstruktivističkoj koncepciji studija.

5. Istraživački problem i hipoteza:

- a. IP: Utvrditi je li nastavna praksa dodatno motivirala studente za obavljanje učiteljskoga poziva.

- b. H: Nastavna praksa dodatno je motivirala studente za obavljanje učiteljskoga poziva.

Istraživanje je pokazalo da je nastavna praksa dodatno motivirala studente za obavljanje učiteljskoga poziva te se hipoteza prihvaća. Ovi studentski iskazi ukazuju na visoki motivacijski potencijal nastavne prakse za buduće učitelje.

S obzirom na prikazane rezultate možemo zaključiti da studenti naglašavaju važnost uvođenja nastavne prakse što prije u izobrazbu učitelja. Nadalje ističu da je potrebno poboljšati koordinaciju organizacijskih oblika prakse tijekom studija. Može se zaključiti da studenti smatraju da bi ostvarenje navedenih stavova o nastavnoj praksi učiteljski studij više približilo konstruktivističkoj paradigmi budući da je upravo zastupljenost nastavne prakse bila temeljni indikator konstruktivističkog pristupa koncepciji učiteljskog studija.

LITERATURA

- 1) Agyei, D. D & Voogt, J. M. Exploring the potential of the will, skill, tool model in Ghana: Predicting prospective and practicing teachers' use of technology. *Computer & Education*, 56 (1), 2011., str. 91-100.
- 2) Bruns, B., Costa, L., Cunh, N. Through the looking glass: can classroom observation and coaching improve teacher performance in Brazil, *World Bank Policy Research Working Paper No. 8156* (1), 2018, str. 214-250. Cherry, K. (2022) What Is Behaviorism, dostupno na: <https://www.verywellmind.com/behavioral-psychology-4157183> (pristupljeno: 1. 6. 2023.)
- 3) Buettner, C. K., Jeon, L., Hur, E., Garcia, R. E. Teachers' social-emotional capacity: factors associated with teachers' responsiveness and professional commitment, *Early Education Development*, 27 (1), 2016., str. 1018-1039.
- 4) Collin, S., & Karsenti, T. Usages des technologies en éducation : Analyse des enjeux socioculturels. *Education et francophonie*, 41(1), 2013., str.192-210.
- 5) Cooper, P. A. Paradigm Shifts in Designed Instruction: From Behaviorism to Cognitivism to Constructivism, *Educational technology*, 33(5), 1993., str. 12-19.
- 6) Dorgu, T. E. Different teaching methods: a panacea for effective curriculum implementation in the classroom, *International Journal of Secondary Education*, 3(6), 2015., str. 77-87.
- 7) Ertmer, P. A., Newby, T. J. Behaviorism, cognitivism, constructivism: Comparing critical features from an instructional design perspective, *Performance improvement quarterly*, 6(4), 1993., str. 50-72.
- 8) Forman, E.A., Stein, M.K., Brown, C., Larreamendy-Joerns, J. The Socialization of Mathematical Thinking: The Role of Institutional, Interpersonal, and Discursive Contexts, *Meet. Am. Educ. Res. Assoc.*, 1 (1), 1995., str. 1-10.
- 9) Gupta, A., and Arora, N. Understanding determinants and barriers of mobile shopping adoption using behavioral reasoning theory, *Journal of Retailing and Consumer Services*, 36 (1), 2017., str. 1-7.
- 10) Haiyan, Q., Walker, A., Xiaowei, Y. Building and leading a learning culture among teachers: a case study of a Shanghai primary school *Educational Management Administration & Leadership*, 45(1), 2017, str. 101-122.

- 11) Huang, L., Zhang, T., and Huang, Y. Effects of school organizational conditions on teacher professional learning in China: the mediating role of teacher self-efficacy, *Studies in Educational Evaluation*, 66 (1), 2020., str. 100-193.
- 12) Jaiswal, D. Role of ICT in Teacher Education, *Edutract*, 10 (11), 2011., str. 9-10.
- 13) Jukić, R. Konstruktivizam kao poveznica poučavanja sadržaja prirodnoznastvenih i društvenih predmeta. *Pedagogijska istraživanja*. 10 (2), 2013., str. 241-261.
- 14) Kumari, G. (2022) What is the Difference Between Constructivism and Cognitivism, dostupno na: <https://www.differencebetween.com/what-is-the-difference-between-constructivism-and-cognitivism/#Constructivism%20vs%20Cognitivism%C2%A0in%20Tabular%20Form> (pristupljeno: 1. 6. 2023.)
- 15) Laurillard, D. Foreword for the Second Edition. In H. Beetham & R. Sharpe (ur.), *Rethinking Pedagogy for a Digital Age: Designing for 21st Century Learning*. New York, NY: Routledge, 2013.
- 16) Martinez, F., Taut, S., Schaaf, K. Classroom observation for evaluating and improving teaching: an international perspective, *Stud. Educ. Evaluation*, 49 (1), 2016., str. 15-29.
- 17) Mourshed, M., Chijioke, C., Barber, M., How The World's Most Improved School Systems Keep Getting Better. *Education*, 16 (1), 2010, str. 15. New World Encyclopedia, Behaviorism, dostupno na: <https://www.newworldencyclopedia.org/entry/Behaviorism> (pristupljeno: 1. 6. 2023.)
- 18) Ndon, U. *Hybrid-Context Instructional Model: The Internet and the Classrooms: The Way Teachers Experience It*. Information Age Publishing Inc. The USA, 2011., str. 253.
- 19) Orlando, J. ICT-mediated practice and constructivist practices: is this still the best plan for teachers' uses of ICT? *Technology, Pedagogy and Education*, 22(2), 2013., str. 231-246.
- 20) PressBooks, A Short History of Behaviorism, dostupno na: <https://opentext.wsu.edu/psych105/chapter/6-2-a-short-history-of-learning-and-behaviorism/> (pristupljeno: 1. 6. 2023.)
- 21) Ro, J. . Curriculum, standards and professionalisation: the policy discourse on teacher professionalism in Singapore. *Teaching and Teacher Education*. 91:103056, 2020. str. 114-152.

- 22) Schunk, D. H., DiBenedetto, M. Motivation and social cognitive theory, *Contemp. Educ. Psychology*, 60 (1), 2020., str. 1-10.
- 23) Stodolsky, S.S. *The Subject Matters: Classroom Activity in Math and Social Studies*. Chicago, IL: Univ. Chicago Press, 1988., str. 15.
- 24) Tas, T., Houtveen, T., van de Grift, W., and Willemsen, M. Learning to teach: effects of classroom observation, assignment of appropriate lesson preparation templates and stage focused feedback, *Studies in Educational Evaluation* ,58 (1), 2018., str. 8-16.
- 25) Taylor, E., and Tyler, J. The effect of evaluation on teacher performance. *American Economic Review*. 102, 2012., str. 3628-3651.
- 26) Taylor J., Cox, B.D. Microgenetic analysis of group-based solution of complex two-step mathematical word problems by fourth graders, *The Journal of the Learning Sciences* 6 (1), 1997., str. 183-226.
- 27) Tobias, S., Duffy, T. M. *Constructivist instruction: Success or failure?*. New York: Taylor & Francis, 2009.
- 28) Tondeur, J., Forkosh-Baruch, A., Prestridge, S., Albion, P., & Edirisinghe, S. (2016). Responding to challenges in teacher professional development for ICT integration in education. *Journal of Educational Technology & Society*, vol. 19, no. 3, 2016., str. 110-120.
- 29) Tulodziecki, G. „TEORIJSKI TEMELJENA ANALIZA, RAZVOJ I EVALUACIJA NASTAVNOG PROCESA KAO OSNOVA ZA KVALITETU NASTAVE – POSLJEDICE ZA OBRAZOVANJE“, *Odgojne znanosti*, 10(1(15)), 2018., str. 79-96. Preuzeto s: <https://hrcak.srce.hr/28678> (Datum pristupa: 20. 8. 2023.)
- 30) Vajargah, K. F., Jahani, S., & Azadmanesh, N. Application of ICTs in Teaching and Learning at University Level: The Case of Shahid Beheshti University. *The Turkish Online Journal of Educational Technology*, 9 (2), 2010., str. 33-39.
- 31) Što je učenje?. *Psihologija*. Ana Boban Lipić, Maja Kolega, Ivana Jambrović Čugura. Zagreb: Školska knjiga, 2020. str. 88.
- 32) Woody, A., Hooker, E. D., Zoccola, P. M., and Dickerson, S. S. Social-evaluative threat, cognitive load, and the cortisol and cardiovascular stress response, *Psychoneuroendocrinology*, 97 (1), 2018., str. 149-155.

8. ŽIVOTOPIS

Osobne informacije

Ime i prezime: Edita Beović

Datum i mjesto rođenja: 30. 8. 1997., Split

Adresa: Četvrt kralja Zvonimira 3, 21310 Omiš

Telefon: 095 877 6350

E-mail: edita35711@gmail.com

Obrazovanje

(2018. –) Integrirani preddiplomski i diplomski sveučilišni Učiteljski studij Zadar

(2012. – 2016.) Prirodoslovna tehnička škola Split

(2004. – 2012.) Osnovna škola “Josip Pupačić” Omiš

Osobne vještine i kompetencije

- engleski jezik, osnovno i srednjoškolsko obrazovanje, vještine upotrebe računala, komunikacijske vještine, timski rad, rad na internetu

9. POPIS SLIKA I TABLICA

9.1. Popis tablica

| | |
|--|----|
| 1. Tablica 1. Raspodjela demografskih varijabli (n = 69)..... | 26 |
| 2. Tablica 2. Deskriptivna statistika mišljenja studenata diplomskoga studija o nastavnoj praksi (n = 69)..... | 27 |
| 3. Tablica 3. Raspodjela odgovora pitanja „Teorijske pedagoške spoznaje s predavanja redovito imam priliku primjenjivati u nastavi tijekom školske prakse“ (n = 69)..... | 28 |
| 4. Tablica 4. Raspodjela odgovora pitanja „Smatram da se nastavna praksa treba organizirati od prve godine studija“ (n = 69)..... | 29 |
| 5. Tablica 5. Raspodjela odgovora pitanja „Smatram da se nastavna praksa treba organizirati od druge godine studija“ (n = 69)..... | 30 |
| 6. Tablica 6. Raspodjela odgovora pitanja „Smatram da se nastavna praksa treba organizirati od treće godine studija“ (n = 69)..... | 31 |
| 7. Tablica 7. Raspodjela odgovora pitanja „Smatram da se nastavna praksa treba organizirati od četvrte godine studija“ (n = 68)..... | 32 |
| 8. Tablica 8. Raspodjela odgovora pitanja „Smatram da se nastavna praksa treba organizirati od pete godine studija“ (n = 69)..... | 33 |
| 9. Tablica 9. Raspodjela odgovora pitanja „Zadovoljna/zadovoljan sam duljinom trajanja i zastupljenošću školske prakse tijekom studija“ (n = 69)..... | 34 |
| 10. Tablica 10. Raspodjela odgovora pitanja „Zadovoljna/zadovoljan sam koordinacijom organizacijskih vidova nastavne prakse na fakultetu i u školi“ (n = 69)..... | 35 |
| 11. Tablica 11. Raspodjela odgovora pitanja „Dovoljno sam uključena/uključen u izvođenje nastave tijekom prakse u školi“ (n = 69)..... | 36 |
| 12. Tablica 12. Raspodjela odgovora pitanja „Nastavna praksa dodatno me je motivirala za obavljanje učiteljskoga poziva“ (n = 69)..... | 37 |
| 13. Tablica 13. Mišljenje studenata diplomskoga studija o nastavnoj praksi prema godini studija (n = 69)..... | 38 |

9.2. Popis slika

1. Slika 1. Grafički prikaz raspodjele odgovora na pitanje „Teorijske pedagoške spoznaje s predavanja redovito imam priliku primjenjivati u nastavi tijekom školske prakse“.....28
2. Slika 2. Grafički prikaz raspodjele odgovora na pitanje „Smatram da se nastavna praksa treba organizirati od prve godine studija“.....29
3. Slika 3. Grafički prikaz raspodjele odgovora na pitanje „Smatram da se nastavna praksa treba organizirati od druge godine studija“.....30
4. Slika 4. Grafički prikaz raspodjele odgovora na pitanje „Smatram da se nastavna praksa treba organizirati od treće godine studija“.....31
5. Slika 5. Grafički prikaz raspodjele odgovora na pitanje „Smatram da se nastavna praksa treba organizirati od četvrte godine studija“.....32
6. Slika 6. Grafički prikaz raspodjele odgovora na pitanje „Smatram da se nastavna praksa treba organizirati od pete godine studija“.....33
7. Slika 7. Grafički prikaz raspodjele odgovora na pitanje „Zadovoljna/zadovoljan sam duljinom trajanja i zastupljenošću školske prakse tijekom studija“.....34
8. Slika 8. Grafički prikaz raspodjele odgovora na pitanje „Zadovoljna/zadovoljan sam koordinacijom organizacijskih vidova nastavne prakse na fakultetu i u školi“.....35
9. Slika 9. Grafički prikaz raspodjele odgovora na pitanje „Dovoljno sam uključena/uključen u izvođenje nastave tijekom prakse u školi“.....36
10. Slika 10. Grafički prikaz raspodjele odgovora na pitanje „Nastavna praksa dodatno me je motivirala za obavljanje učiteljskoga poziva“.....37

10. PRILOZI

10.1. Prilog 1- Anketni upitnik

Teorijski pristupi ostvarenju ciljeva izobrazbe učitelja primarnog obrazovanja

Poštovani studenti ispred Vas se nalazi anketa "Teorijski pristupi ostvarenju ciljeva izobrazbe učitelja primarnog obrazovanja". Svrha ankete je ispitati mišljenja studenata o njihovoj nastavnoj praksi. Anketa je u potpunosti anonimna. Na kraju anketnog upitnika izrazi svoje mišljenje i prijedloge za učinkovito provođenje nastavne prakse. Hvala na sudjelovanju.

Godina studiranja?

- Prva godina
- Druga godina
- Treća godina
- Četvrta godina
- Peta godina

Teorijske pedagoške spoznaje s predavanja redovito imam priliku primjenjivati u nastavi tijekom školske prakse.

U potpunosti se ne slažem 1 2 3 4 5 U potpunosti se slažem

Smatram da se nastavna praksa treba organizirati od prve godine studija.

U potpunosti se ne slažem 1 2 3 4 5 U potpunosti se slažem

Smatram da se nastavna praksa treba organizirati od druge godine studija.

| | | | | | | |
|---------------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|------------------------|
| | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | |
| U potpunosti se ne slažem | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | U potpunosti se slažem |

Smatram da se nastavna praksa treba organizirati od treće godine studija.

| | | | | | | |
|---------------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|---------------------|
| | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | |
| U potpunosti se ne slažem | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | U potpunosti slažem |

Smatram da se nastavna praksa treba organizirati od četvrtе godine studija.

| | | | | | | |
|---------------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|------------------------|
| | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | |
| U potpunosti se ne slažem | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | U potpunosti se slažem |

Smatram da se nastavna praksa treba organizirati od pete godine studija.

| | | | | | | |
|---------------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|------------------------|
| | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | |
| U potpunosti se ne slažem | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | U potpunosti se slažem |

Nastavna praksa me je dodatno motivirala za obavljanje učiteljskog poziva.

1 2 3 4 5

U potpunosti se ne slažem U potpunosti se slažem

Iznesi svoje prijedloge za učinkovito provođenje nastavne prakse na učiteljskom studiju.

Tekst dugog odgovora

Zadovoljna/zadovoljan sam duljinom trajanja i zastupljenošću školske prakse tijekom studija.

1 2 3 4 5

U potpunosti nisam zadovoljna/zadovoljan U potpunosti sam zadovoljna

Zadovoljna/zadovoljan sam koordinacijom organizacijskih aspekata nastavne prakse na fakultetu i u školi.

1 2 3 4 5

U potpunosti nisam zadovoljna/zadovoljan U potpunosti sam zadovoljna/zadovoljan

Dovoljno sam uključena/uključen u izvođenje nastave tijekom prakse u školi.

1 2 3 4 5

U potpunosti se ne slažem U potpunosti se slažem
