

Univerzitet u Sarajevu
Filozofski fakultet
Odsjek za pedagogiju

**MOGUĆNOSTI I IZAZOVI VOĐENE IMPROVIZACIJE U
ŠKOLSKOM UČENJU**

Završni rad

Studentica: Ajlin Osim

Mentor: Prof.dr. Amir Pušina

Sarajevo, 2021. godina

Zahvalnica

Veliku zahvalnost dugujem svom mentoru, prof.dr. Amiru Pušini na svoj pomoći, podršci i savjetima koje je nesebično dijelio sa mnom, te koji su bili od krucijalne važnosti za izradu ovog master rada.

Najveću zahvalnost dugujem svojoj mami, suprugu, te prijateljima koji su bili uz mene od samog početka studija, pa sve do završetka istog.

I na kraju, ne mogu, a da ne spomenem i izrazim zahvalnost svojoj kćerci Dei, koja mi je inspiracija u svemu što radim.

SADRŽAJ

Sažetak	4
Uvod	5
I TEORIJSKA OSNOVA ISTRAŽIVANJA	6
1. Vođena improvizacija	6
2. Vođena improvizacija u nastavi	8
3. Struktura i improvizacija u kreativnoj nastavi	9
4. Važnost improvizacijskog podučavanja	10
5. Principi vođene improvizacije	12
6. Vođena improvizacija kao metodički postupak za poticanje kreativnosti	14
II METOD ISTRAŽIVANJA	23
1. Predmet i problem istraživanja.....	23
2. Cilj i zadaci istraživanja.....	23
3. Hipoteze istraživanja	24
4. Sudionici.....	24
5. Identifikacija i klasifikacija varijabli	25
6. Metode, tehnike i instrumenti istraživanja.....	26
7. Postupak prikupljanja, obrade i analize podataka.....	28
III REZULTATI ISTRAŽIVANJA	29
1. Validnost instrumenta - rezultati faktorske analize.....	29
2. Pouzdanost instrumenata.....	33
3. Preliminarne statističke analize.....	36
4. Testiranje hipoteza.....	39
IV DISKUSIJA	46
V ZAKLJUČAK	48
VI LITERATURA	49
VII PRILOZI	51
1. Prilog 1.....	51
2. Prilog 2.....	55
3. Prilog 3.....	55
4. Prilog 4.....	56
5. Prilog 5.....	56
6. Prilog 6.....	57
7. Prilog 7.....	58
8. Prilog 8.....	59
9. Prilog 9.....	60

MOGUĆNOSTI I IZAZOVI VOĐENE IMPROVIZACIJE U ŠKOLSKOM UČENJU

Ajlin Osim

Sažetak

Rad se bavi tematikom mogućnosti i izazova vođene improvizacije u školskom učenju. Opisana je improvizacija koja predstavlja način podučavanja učenika gdje učenici imaju slobodu u pristupu istraživanju i na sebi svojstven način mogu da kreiraju lično razumijevanje gradiva koje se izučava. Nastavnici trebaju umješno improvizirati kako bi odgovorili izazovima škole dvadeset i prvog stoljeća, potičući kreativnost, kritičko razmišljanje, inovacije i rješavanje problema, doživljavajući učenike kao aktivne sudionike i kokonstruktore znanja. Rad naglašava potrebu kreacije nastavnika. Mnogi faktori koji se odnose na nastavnika određuju da li će se odvijati kreativna nastava ili ne. Među njima su i nastavnički nivo motivacije za nastavničku kreativnost, vlastiti nivo nastavničke kreativnosti i pedagoška iskustva nastavnika.

Fokus rada je na primjeni vođene improvizacije u školama sa naglaskom na konstruktivistički utemeljenom učenju kroz istraživanje i igru. Učenje je često osporavano zbog ignoriranja standarda, kurikularnih ciljeva i ocjenjivanja, svojstvenih atlanskoj tradiciji kurikuluma i instrukcije i oprečnoj kontinentalno-evropskoj tradiciji nastavnog plana i programa i didaktike, u krajnjoj konsekvenci – humanističkom obrazovanju. Stoga je cilj istraživanja bio je ispitati stavove nastavnika o mogućnostima i izazovima vođene improvizacije u školskom učenju i podučavanju obzirom na njihov spol, dob, radni staž, stepen obrazovanja nastavnika i nastavni predmet kojemu podučavaju. Rezultati istraživanja ukazuju da sudionici u istraživanju ne koriste u dovoljnoj mjeri mogućnosti vođene improvizacije, te da se se njihovi stavovi o izazovima i mogućnostima vođene improvizacije obzirom na raznolike socio-demografske varijable statistički značajno ne razlikuju.

Ključne riječi: izazovi, mogućnosti, vođena improvizacija

Uvod

Jedan od najvećih izazova nastavnika jeste kako se odvojiti od klasičnog podučavanja i uobičajnog nastavnog procesa i biti inovativan, unositi inovativnost i improvizirati u nastavnom procesu i školskom učenju. Važnu ulogu u kreativnom znanju ima vođena improvizacija koja se opisuje kao poučavanje u kojemu učitelji omogućuju slobodu u kojoj će učenici istraživati i kreirati vlastito razumijevanje sadržaja/fenomena koje istražuju. Pored toga za nastavnike je važno da razmišljaju o podučavanju kao improvizaciji, tako da i oni ne pokušavaju kontrolisati tok lekcije. Zbog svoje neposrednosti improvizacija je vrijedno obrazovno sredstvo, jer ona omogućuje nastavniku da okupi razred i istovremeno omogući rad maksimalnom broju učenika i učenica uz maksimalnu uključenost i maksimalno korištenje vremena. Također važno je naglasiti da cilj i zadaci nastave više nisu usmjereni na reprodukciju sadržaja i usvajanje činjenica i enciklopedijskih znanja. Škola ima zadaću učiti učenike kako pronaći korisne informacije te ih potom koristiti u svakodnevnom životu. Kreativni potencijali u nastavi mogu rezultirati kreativnim produktima ukoliko se poštuje posebnost elastičnog kurikulumu te ukoliko se omogući učenicima da svojim prijedlozima i željama učestvuju u kreiranju nastave. Može se reći kako se upravo u savremenoj nastavi kreativnost smatra bitnom odrednicom koja pridonosi mijenjanju tradicionalne i reproduktivnom znanju usmjerene nastave u humanističku, stvaralačku i otvorenu zajednicu. Tako se može reći da je za kreativne nastavnike od iznimne važnosti spoznaja o potrebi prilagođavanja učenicima za različite kreativne aktivnosti. S obzirom da je improvizacijsko podučavanje presudno u naučnom obrazovanju jer učenici nauku trebaju doživljavati kao proces, a ne kao proizvod važno je utvrditi mogućnosti nastavnika u primjeni vođene improvizacije u školskom učenju kao i izazovi koji se nameću u radu nastavnika, a tiču se vođene improvizacije u školskom učenju. Ovaj rad će biti usmjeren na mogućnosti i izazove vođene improvizacije u školskom učenju. Kroz prikupljanje podataka o mogućnostima i izazovima vođene improvizacije u školskom učenju ćemo steći uvid u stavove nastavnika o mogućnostima i izazovima vođene improvizacije u školskom učenju.

I TEORIJSKA OSNOVA ISTRAŽIVANJA

1. Vođena improvizacija

Improvizirati znači biti otvoren za nove perspektive i akcije, s očekivanjem onoga što još nije, ali što se može realizovati. O improvizaciji često razmišljamo kao o svakodnevnoj aktivnosti, tj. o intuitivnim i spontanim akcijama u izazovnoj situaciji.

Opisati improvizaciju u nastavi možemo na način da improvizacija postoji ukoliko polazimo od ideje da radimo nešto „u trenutku“, bez scenarija ili detaljne pripreme, i prilično „kao odgovor“ na nečije okruženje, unutrašnja osjećanja itd.

Na početku se može reći kako vođena improvizacija jeste povezana sa kreativnošću, a to je vidljivo i iz stavova Sawyera (2019) koji navodi da kreativnom znanju vodi, na istraživačkim temeljima zasnovana pedagogija (didaktika, metodike) nazvana po njemu „vođena improvizacija“.

Za improvizaciju se može reći kako je ona u suštini način podučavanja učenika gdje učenici imaju potpunu slobodu u pristupu istraživanju i na sebi svojstven način mogu da kreiraju lično razumijevanje gradiva koje se izučava. Improvizacija kao takva daje akcenat na konstruktivistički utemeljeno učenje posredstvom igre i istraživanja.

Ukoliko se posmatraju iskusni nastavnici u svojim učionicama, evidentno je kako bez napora upravljaju nastavom. Možda im neće biti potrebno da se pozivaju na planove, jer su sposobni stvoriti učinkovite lekcije praćenjem reakcije svojih učenika na nastavne aktivnosti i mogu stvoriti mogućnosti za učenje.

Iskusni nastavnici uključuju se u sofisticirane procese posmatranja, promišljanja i procjenjivanja i donose odluke o tome koji će postupak poduzeti iz niza dostupnih alternativa. Te interaktivne odluke često podstiču nastavnike da promijene kurs tokom izučavanja lekcija, na osnovu kritičnih incidenata i drugih nepredviđenih aspekata lekcije. Improvizacija je primjenjiva kada je provodi nastavnik koji ima znanje o temi o kojoj govori i mnogim jezičkim sredstvima koja može koristiti. Trebao bi imati planiranu strukturu i scenario.

Prema Sawyeru (2019) improvizacijska konstrukcija znanja mora biti vođena tako da učenje studenata usmjerava ka važnim kreacijski usmjerenim kurikularnim ciljevima i

ishodima poučavanja. Odavde se zaključuje kako se može razvijati kurikulum, pripreme za nastavu, mogu se koristiti instrukcijske strategije na način koji obezbjeđuje i dovoljno slobode studentima da konstruiraju svoje vlastito (kreativno) znanje i zadovoljenje onoga što se naziva standardima obrazovnih sistema/institucija. Sve škole, prema Sawyeru (2019) mogu postati mjesta kreativnosti pobuđivane/upravljanje pod pritiskom: kreativnost treba „vidjeti” i poučavati joj putem svakog predmeta, u razredima u kojima će učenici eksperimentirati sa svojim znanjem u razvoju, primjeni onoga što su naučili povezivanju sa sljedećim nastavnim jedinicama, učiti misliti izvan okvira datih informacija.

Jedna od najinteresantnijih odlika Sawyerove pedagogije jeste da on akcentira funkciju improvizacije u dubljem učenju. Prema našim pretpostavkama, Sawyerove misli su početna tačka reforme školskog sistema. Na primjer, u svakoj kulturi u svijetu, normalno razvijena djeca će igrati uloge. Radit će to zato što njihovi mozgovi trebaju priliku zamišljanja i zato što uživaju igrati uloge.

Primjena improvizacije u nastavi ima određene prednosti, a jedna od tih prednosti jeste unapređivanje kreativnog znanja. Kreativno znanje koje je produkt vođene improvizacije Sawyer (2019) opisuje na sljedeći način:

1. To je duboko znanje-konceptualno razumijevanje temeljnih principa i teorija određenih sadržaja koje je i podloga i kontekst za druga, makar i površna znanja.
2. To je veliko, obuhvatno, znanje-široko razumijevanje predmeta-tematike. Okuplja različita fragmentarna znanja u jedan konceptualni sistem, objašnjavajući okvir, bogati i elaborirani model.
3. Povezano (integrirano) znanje-svaki segment znanja povezan je s mnogim drugima, kako u istome predmetu tako i kroz različite discipline u smislenu mrežu znanja, ono je inter i transdisciplinarno, umreženo znanje.

Improvizacija u nastavi treba biti dobro isplanirana. Improvizacija može voditi do dubljeg shvatanja ukoliko je disciplinovana. Ovo znači da kada se improvizaciona poduka desi unutar širokih struktura i okvira može dovesti do najefikasnije interakcije u učionici koja balansira strukturu unaprijed napisanog sa fleksibilnošću i improvizacijom (Toivanen i sur., 2011:61).

Također, još jedna od bitnih funkcija improvizacije jeste da pomaže u otkrivanju problema, koji se događaju tokom improvizacije. Improvizacijom nastavnici mogu da uvide druge nedostatke i na taj način da paralelno tokom realizacije nastavne jedinice mogu raditi na rješavanju drugih učenih problema.

2. Vođena improvizacija u nastavi

Opisi improvizacije u nastavi variraju od sposobnosti donošenja spontanih odluka i rješavanja problema, do donošenja konkretnih uputa u vezi s tim što treba raditi. To znači da se koncepcija i praksa improvizacije nastavnika moraju povezati s raspravama o vrijednosnim uputama o tome šta raditi u školi te o sadržajima kurikuluma i nastavnim vještinama.

Vještina se može opisati kao ovladavanje konkretnim problemom, npr. u matematici, ili općenito kao razvoj novih kompetencija za opismenjavanje. Ono što se smatra modernom i relevantnom nastavnom vještinom može se razlikovati u različitim epohama i kontekstima.

Koristeći koncept vođene improvizacije, možemo naglasiti kako dobro učenje moramo shvatiti kao ravnotežu između strukture i slobode.

Nastavnici moraju improvizirati da se nose s izazovima u dvadeset prvom vijeku, s naglaskom na kreativnost, kritičko razmišljanje, inovacije i rješavanje problema, ističući učenike kao aktivne sudionike i kokonstruktore znanja. Mora postojati dobra ravnoteža između planova i slobodne improvizacijske prakse.

Važno je istaći četiri dimenzije ili aspekte improvizacije koju navodi (Holdhus i sur., 2016):

- 1) struktura i dizajn: dimenzija koju karakterišu upravljanje, mijenjanje i izvođenje redoslijeda lekcija na osnovu spontanog inputa učenika ili konteksta,
- 2) komunikacija i dijaloz: dimenzija koju karakteriše način na koji nastavnici razvijaju i vode dijalog usmjeren na učenje sa učenicima na osnovu spontanog inputa,
- 3) repertoar: dimenzija koju karakterišu nastavnici koji donose kontekstualne i usredotočene na učenje primjere i aktivnosti na časovima na osnovu svog profesionalnog predmetnog i didaktičkog znanja,

- 4) kontekst: dimenzija koju karakterišu nastavnici koji uspostavljaju improvizacijsku praksu u određenoj domeni, temi ili kontekstu.

Improvizacija u nastavi je stvaranje zamjene kada nisu dostupna preporučena nastavna sredstva i pomagala ili nisu odgovarajuća. Improvizacija je sposobnost pružanja i korištenja alternativnih nastavnih sredstava i pomagala u odsustvu stvarnih.

Improvizacija je umjetnost korištenja materijala ili opreme dobivene iz okruženja ili proizvedena od strane nastavnika i pomoć lokalnog osoblja u cilju poboljšanja nastave.

3. Struktura i improvizacija u kreativnoj nastavi

1970-ih i 1980-ih istraživači u obrazovanju počeli su proučavati šta čine dobri nastavnici. Jedan uobičajeni pristup ovih ranih istraživača bilo je upoređivanje iskusnih nastavnika sa nastavnicima početnicima. Iskusi nastavnici imaju veći repertoar scenarija od nastavnika početnika.

Iskusni nastavnici su bolji u improvizaciji te oni obično troše manje vremena na planiranje nego nastavnici početnici. Danas su moderne škole složene organizacije, s relativno krutim strukturama, birokratskim i administrativnim okvirima te ograničavaju što nastavnici mogu raditi u učionicama. Kada se gleda iz perspektive konstruktivističke teorije učenja i obrazovanja, improvizacija nije nešto što je slučajno u nastavi i nastavnici se moraju usredotočiti da improvizaciju provode stručno. Moraju sebe smatrati profesionalcima, a ne slučajnim improvizatorima (Sawyer, 2004: 189).

Posmatranje primjene improvizacije u nastavi će dovesti do razvoja korpusa profesionalnih znanja kod učitelja. Uočene su mnoge očigledne sličnosti između pozorišta i nastave. Nastavnici stoje u učionici „na sceni“ i nastupaju za svoju „publiku“ učenike.

Efikasni nastavnici savladavaju mnoge vještine koje glumci također moraju savladati. Ako je nastavnik zabavan i kvalitetan animator, učenici će biti pažljiviji. Ako nastavnik govori jasno, vjerovatnije je da će ga učenici čuti i razumjeti. Za izlaganja nastavnika u učionici može se reći da su učinkovita ukoliko su improvizacijska, jer efikasnost predavanja proizlazi iz činjenica da nije scenirano. Tok časa je nepredvidljiv i iz njega proizlazi akcija i nastavnika i učenika.

Ravnoteža između strukture i improvizacije je ta koja utiče na učinkovitu kreativnu nastavu.

Nastava, kao improvizacija, uokvirena je konceptualno i etički, kao i vremenski i prostorno (Sawyer, 2011: 52).

4. Važnost improvizacijskog podučavanja

Improvizacijsko podučavanje

Jedna od prvih upotreba metafore „podučavanje kao izvođenje“ bila je naglasiti umjetnost podučavanja. Nastavnici djeluju na intuiciji i kreativnosti. Kad se vidi iz perspektive konstruktivističke teorije učenja improvizacija nije nešto što je slučajno prisutno u nastavi, zato se mora sve uraditi da improvizacijsko podučavanje bude provedeno stručno. Nastavnike treba smatrati profesionalcima, a ne slučajnim improvizatorima. Posmatranje nastave kao improvizacije profesiju nastavnika će dovesti do razvoja korpusa profesionalnih znanja. Sawyer (2004) naglašava da je improvizacijsko podučavanje vrijedno jer omogućava zajedničku izgradnju znanja. Za nastavnike je važno razmišljati o podučavanju kao improvizaciji, tako da i oni ne pokušavaju kontrolisati tok lekcije.

Nadalje, Kelley, Brown i Crawford (2000) tvrde da je improvizacijsko podučavanje presudno u naučnom obrazovanju jer učenici nauku trebaju doživljavati kao proces, a ne kao proizvod.

Mnogi konstruktivistički pristupi podučavanju ističu da je učenje društveni proces, ovisno o konceptualnoj interakciji između učenika i drugih (koji također mogu biti učenici ili mogu biti u ulozi učitelja).

Najuočljiviji psihološki uticaj na razmišljanje o kurikulumu od 1980. godine bio je konstruktivistički pogled na učenje.

Konstruktivizam je postao sve popularniji te predstavlja promjenu paradigme u naučnom obrazovanju. Konstruktivizam učenje vidi kao dinamičan i socijalni proces u kojem učenici aktivno grade značenje na osnovu svojih iskustava u vezi sa svojim prethodnim razumijevanjima i društvenom postavkom.

Konstruktivizam, kao održiva relativistička epistemologijska paradigma, alternativa je tradicionalnoj objektivističkoj, realističkoj epistemologijskoj paradigmi (Babić, 2007: 218). Nadalje, za konstruktivizam se može reći da je to pristup ili teorija koja se zasniva na ideji da znanje ne može biti unijeto instrukcijom učitelja nego da se znanje stvara jedino ako ga učenik samostalno gradi (Bjekić, Bjekić, Bojović i Dragičević, 2004).

Konstruktivistički pogled na učenje tvrdi da učenici u učionicu ne dolaze praznih glava, već dolaze s puno čvrsto oblikovanih ideja o tome kako funkcionise prirodni svijet. Po mišljenju konstruktivista, učenici više ne bi trebali biti pasivni primaoci znanja koje pružaju nastavnici, a nastavnici više ne bi trebali biti dobavljači znanja i rukovodioci učionica. Iz ove perspektive, učenje je proces stjecanja novog znanja, koji je aktivan i složen. Ovo je rezultat aktivne interakcije ključnih kognitivnih procesa. To je također aktivna interakcija između nastavnika i učenika, a oni pokušavaju shvatiti ono što se podučava pokušavajući ih prilagoditi vlastitom iskustvu.

Postoji više vrsta konstruktivizma: kognitivni konstruktivizam, personalni konstruktivizam, socijalni konstruktivizam, kritički-konstruktivizam i radikalni konstruktivizam (Topolovčan, 2017).

Konstruktivizam u obrazovanju razmatra se kao „obećavajuća” teorija učenja i poučavanja, kao pristup redefiniranju kurikuluma, kreiranju okruženja učenja i poučavanja te kao „obećavajući” pristup u obrazovanju učitelja, tj. kao „set obrazovnih vjerovanja o najboljim načinima podržavanja učenja” u formalnim i neformalnim obrazovnim kontekstima (Duffy i Jonassen, 1992: 3).

Konstruktivistički stavovi također ističu generativno učenje, ispitivanje ili strategije ispitivanja. Na satovima prirodne nauke zagovara se naglasak na konstruktivizmu i praktičnim uputama usmjerenim na istraživanje za promociju dječjeg konceptualnog znanja nadograđivanjem na prethodno razumijevanje, aktivno bavljenje predmetnim sadržajem i primjene na stvarne situacije. Konstruktivistički stavovi koji ističu otkriće, eksperimentisanje i otvorene probleme uspješno su primijenjeni u nauci. Dobri nastavnici su oni koji podučavaju za duboko razumijevanje, tj. oni koriste ideje učenika da bi vodili lekcije, pružajući iskustva za testiranje i izazivanje tih ideja kako bi pomogli učenicima da dođu do sofisticiranijeg razumijevanja. Učionice takvih učitelja su mjesta usmjerena na učenika.

Konstruktivizam u pedagogiji podrazumijeva epistemologijsku i obrazovnu teoriju. Iako se konstruktivizam najprije pojavljuje kao teorija učenja, on se progresivno proširio na druga područja te tako „postajao” teorija poučavanja i teorija obrazovanja, odnosno „pedagoška teorija” (Babić, 2007: 221).

Učenje i podučavanje organizirano je kao proces smislenih aktivnosti tokom kojeg učenici stječu nova znanja s obzirom na prijašnja iskustva i mogućnosti koje pospješuju uz pomoć i u suradnji s drugima. Strategije podučavanja osiguravaju propitivanje, istraživanje, refleksiju i praktične aktivnosti, a izbjegavaju zapamćivanje činjenica. Ovakav pristup utječe, naravno, i na metode i principe vrednovanja koji postaju dijelom procesa učenja.

Metode podučavanja zasnovane na konstruktivističkim pogledima vrlo su korisne kao pomoć učenicima u učenju. Prakse izvedene iz kognitivne psihologije koje mogu pomoći učenicima da razumiju, prisjete se i primijene bitne informacije, koncepte i vještine koriste se za relevantne lekcije, aktiviraju prethodno znanje učenika, pomažu u razradi i organizaciji informacija i podstiču na ispitivanje.

5. Principi vodene improvizacije

Uspostavljanje kulture improvizacije u učionici može proizvesti namjerno sudjelovanje i prihvatanje. Kad namjerno sudjelovanje i prihvatanje postanu uobičajeni, lakše se postiže cilj uspostavljanja sigurnog prostora za učenike da istražuju svoju kreativnost.

U nastavku se mogu navesti principi vodene improvizacije (Pušina, 2020b: 50):

1. Kreativnosti treba poučavati putem svakog predmeta, u svakome razredu, na svakome satu, uz definirane kreacijske ishode, jer su kreacijske sposobnosti specifične obzirom na domene - da bi bili kreativni, npr. u matematici, neophodno je kreativno znanje iz matematike. Prema Sawyeru (2019) učenje kreaciji u umjetnosti ne uvećava studentsku kreativnost u matematici, ili kreativnost u matematici ne vodi kreativnosti u biologiji.
2. Poučavanje kreativnosti ne može biti sistematski realizirano putem zasebnih predmeta/kurseva kreativnosti niti izvođenjem dodatnih sati iz područja umjetnosti. Škole bi trebale biti transformisane u kreativne organizacije učenja gdje će učenici i nastavnici kreirati znanje svaki dan u svakome predmetu.

3. U „kreativnim razredima” učenici uče više i bolje. Ne memoriziraju dekontekstualizirane činjenice. Radi toga postižu dobre, ako ne i bolje rezultate i na testovima instrukcionističkog poučavanja, “površnog” znanja.
4. Vođena improvizacija nije dilema oko izbora između poučavanja kreativnosti i poučavanju “testovskom”, predmetnom znanju. Učeći kreativno, učenici generalno bolje uče, uključujući i činjenično, površno znanje. Bolje pamte, razumiju i adaptiraju se tj. primjenjuju znanje u novim situacijama i novim problemima (Mayer, 2010; Pellegrino & Hilton, 2012, prema Sawyer, 2019).
5. U kontekstu poučavanja vođenom improvizacijom, vrednovanje dobija drugi smisao otkrivanje kreativnog znanja i podržavanje kreativnog učenja.
6. Poučavati kreativnom znanju može se i izvan škole, npr. u naučnim centrima, muzejima itd, što je velika mogućnost i izazov vođenoj improvizaciji obzirom na raznolikost inovacijske “ponude” okruženja koje treba kreativno osmišljavati i koristiti.
7. Poučavati kreativnosti vođenom improvizacijom moguće je u uslovima “nametnute” strukturiranosti. Oduvijek je postojala napetost između profesionalne učiteljske autonomije i institucionalnih zahtjeva/pritisaka. Ova napetost izraženija je u “kreativnim” više nego u instrukcionističkim razredima, gdje se radi o svojevrsnom paradoksu u procesu poučavanja – opstati slobodnim pod strukturiranim, često rigidno određenim uslovima (Cochrane-Smith & Lytle, 1999; Darling-Hammond, 1997; Ingersoll, 2003; prema Sawyer, 2019; Sawyer, 2019).
8. Učiteljica/učitelj imaju velike izazove poučavati u “klasičnim”, instrukcionističkim razredima, ali zasigurno još veće u poučavanju vođenom improvizacijom, gdje odgovornost i obaveze proističu iz “kreacijskih” prava učitelja/učiteljica na:
 - propitivanje bilo kojih politika/instrukcija koje utiču na učiteljske sposobnosti za poučavanje i učeničkih sposobnosti da uče,
 - slobodu izbora najboljih strategija koje će odgovarati učeničkim potrebama i adaptaciju pripremljenog izvedbenog plana lekcija,
 - jedan otvoreni kurikulum koji dopušta izbor i adaptibilnost u razredu,
 - preuzimanje rizika i sigurnost ukoliko ti rizici ne daju rezultate,

- radno okruženje gdje je razmjenjena ideja i pružanje pomoći norma a ne slučaj, incident,
- tretman kao profesionalca u vlastitom domenu ekspertnosti (Schreck, 2009; prema Sawyer, 2019).

Prema Sawyeru (2019), vođena improvizacija je ispunjavajuća i motivirajuća. Učitelji vide koliko njihovi učenici mnogo uče. Vjeruju u ono što rade i kada jednom nauče kako poučavati vođenom improvizacijom, nikada se više ne vraćaju instrukcionizmu („kognitivnoj školi”, Slatina, 2005). Instrukcionističke škole postaju kreativnim školama promjenama iznutra, spremnošću učitelja da se i lično i profesionalno promijene, prelazeći nimalo lagan put od instruktora do kreatora. Na tome putu može im pomoći ovladavanje strategijama i taktikama poticanja kreativnog mišljenja, osobito njihovog sistematskog integriranja u proces pouka/učenje.

6. Vođena improvizacija kao metodički postupak za poticanje kreativnosti

Kreativnost i stvaralaštvo kao imperativ savremene odgojno-obrazovne prakse

Područje istraživanja kreativnosti obuhvata više disciplina. U obrazovanju, većinski fokus oko kreativnosti je ograničen do individualističkih pogleda na kreativnost, naročito onih koji proizilaze iz perspektive psihologije. Obrazovanje leži na raskrsnici različitih disciplina gdje su učenje i poučavanje kompleksna područja.

Istraživanja su pokazala da kreativne i produktivne individue integrišu aspekte svog ličnog i profesionalnog života, na način koji ih obogaćuje (Henriksen i Mishra 2016:1). Sawyer, kao kreativna individua i učenjak kreativnosti, je uspio da uradi to. Pored ostalih zanimljivih aspekata njegove pozadine je i činjenica da je bio jazz klavirista preko trideset godina, svirajući klavir nekoliko godina sa pozorišnim grupama. Upravo je ovdje počelo njegovo interesovanje za kreativnost i njegovo interesovanje je započelo povodom istraživanja kreativnosti.

Kreativnost u nastavi je veoma važna te se u savremenoj nastavi kreativnost smatra bitnom odrednicom koja pridonosi mijenjanju tradicionalne i reproduktivnom znanju usmjerene nastave u humanističku, stvaralačku i otvorenu zajednicu.

Poticanje i razvoj učenikove kreativnosti ističe se kao jedan od temeljnih odgojno-obrazovnih ciljeva (Bačlija, 2017: 75).

Za realizaciju odgojno-obrazovnih ciljeva veliku podršku ima kreativnost nastavnika koji nastavne aktivnosti provode na kreativan način. Danas je veoma važno da nastavnici budu kreativni. Ljudska kreativnost je potreba za stvaranjem, duboko ukorijenjena u ljudskoj tragalačkoj prirodi/radoznalosti (Pušina, 2020a: 2). Može se zaključiti da je upravo kreativnost koju posjeduju nastavnici impuls za kvalitetniju realizaciju nastavnog procesa.

Ono što je važno jeste da bi se što više trebala poticati kreativnost djece u školama. Većina autora pa tako i Bognar (2004) smatra kako je primjena kreativnosti u odgojno-obrazovnom procesu jedna od najvažnijih zadaća savremene škole. Danas se smatra kako je kreativnost jedna od važnijih osobina razvoja kako djeteta tako i cjelokupnog društva.

Nastavni procesi koji se odvijaju u školama u prvi plan trebalo bi što više ističu kreativnost. I pored ovakvih stavova i tendencioznih razmišljanja i važnosti uvođenja kreativnosti u nastavni proces postoje i drugačiji stavovi poput Čudina-Obradović (1997) koji navodi podatke dobijene istraživanjem da pojedini smatraju da je kreativnost u školi opasna iz razloga što učenje pretvara u igru i podržava lijenost, sebičnost i nemar, dok neki smatraju da je razvijanje kreativnosti dužnost škole.

Iako škole daju vrlo ograničene mogućnosti igre uloga, čak i mozak učenika je i dalje vezan da nauči kroz aktivno opuštanje i zamišljanje iskustava, zato što djeca potroše najviše sati u školi, neophodno je da ne izgube mogućnost spontane i izmišljene igre, kada su sami ili sa drugima. Spontanost je bitan kapacitet u svim vrstama kreativnosti koje se mogu razviti improvizovanjem.

Razvijanje kreativnosti kod djece jeste zadatak škole te su upravo nastavnici oni koji primjenom kreativnih tehnika u odgojno-obrazovnom procesu potiču kreativnost kod učenika. Nastavnik treba da pronađe put do svakog djeteta te da kod njih potakne razvoj kreativnosti jer upravo svako dijete ima potencijal za razvoj kreativnosti.

Kreativna nastava

Kreativna nastava je različito definisana. Većina se definicija fokusirala na podučavanje kreativnosti, tj. podučavanje kreativnom razmišljanju s ciljem jačanja kreativnosti vještine razmišljanja među učenicima.

Iako je podučavanje na prvome mjestu kao organizacijsko-stvaralačka aktivnost nastavnika, ono nije isključivi način rada. Učenje, odnosno stjecanje znanja je individualni doživljaj i čin svakog pojedinca zasnovan na složenim misaonim procesima i ne može ga zamijeniti nastavnikovo podučavanje (Stevanović, 2003).

Nastavnik je presudan u kreativnoj nastavi. Mnogi faktori koji se odnose na nastavnika određuju da li će se odvijati kreativna nastava ili ne. Među njima su i nastavnički nivo motivacije za nastavničku kreativnost, vlastiti nivo nastavničke kreativnost i pedagoška iskustva nastavnika.

Kurikulum igra jednako važnu ulogu. To bi trebalo da postavi osnovu za kreativno podučavanje. Kurikulum treba da omogući inovativne pedagoške pristupe nastavnicima da ih koriste.

Proizvod kreativnog podučavanja može se sagledati u smislu originalnosti, tečnosti, fleksibilnost i razrade. Primjer nastavnog pristupa u muzici može se smatrati originalnim proizvodom kreativnog podučavanja. Strategije podučavanja ili metode ili materijal koji su razvili nastavnici ukazuju na fluktuaciju proizvoda dok se različite razvijene strategije ili metode ili materijali smatraju odrazima fleksibilnosti komponenti proizvoda kreativnog podučavanja. Kreativna razrada odnosi se na uljepšavanje strategija, metoda ili materijala koje je razvio nastavnik.

Kreativna nastava uključuje nastavnike u tome da učenje učine zanimljivijim i efikasnijim, čineći učenje zanimljivijim i efikasnijim i koristeći maštovite pristupe u nastavi i koristeći maštovite pristupe u učionici.

Za *reaktivno formalističku nastavu* može se reći kako ona predstavlja zastarjeli način izvođenja koji je zasnovan na formalističko-verbalističkoj organizaciji te se svodi na podučavanje (rad nastavnika), a aktivnost učenika je promatračko-sjedilačkog i pasivnog karaktera.

Za *proaktivnu nastavu* može se reći da nju karakteriše visok stepenom slobode i odgovornosti u procesima izbora samostalnih postupaka u načinima sticanja znanja.

Proaktivna nastava zasnovana je na samomotiviranosti učenika i njihovom samodjelovanju bez izravnih vanjskih uticaja. Učenici se više osposobljavaju za učenje putem rješavanja problema, ostavlja im se vremena za razmišljanje i formulisanje vlastitih odgovora, izgrađuje se tolerancija prema stranputicama u rasuđivanju, osigurano je fleksibilno radno okruženje, kombinuje se indukcija s dedukcijom, vodi računa o spoznajnoj funkciji mašte, a zornost služi kao sredstvo za misaono aktiviranje (Stevanović, 2003).

Nadalje je važno spomenuti i *kreativno-originalnu nastavu* koja se zove i stvaralačka nastava. Kod ovog tipa nastave karakteristično je da nastavnik dobro poznaje osobine učenika te njihove individualne mogućnosti. Ovakav pristup nastavi pruža učenicima visoku samostalnost.

Ono što se može zaključiti jeste kako je prisutnost kreativnost u nastavi pokretač zapažanja, radoznalosti, upornosti u formiranju vlastitih misli, potom razvija inicijative i samostalnost učenika.

Neefikasna poduka je ona poduka kada učitelj samo stoji ispred razreda i predaje, ili predaje jednu te istu lekciju iznova. Efikasna poduka zahtijeva aktivno učestvovanje učenika. Kada su učenici aktivni, učitelj ne zna šta će se sljedeće dogoditi. Dobra poduka uključuje kolektivnu improvizaciju sa učenicima. Takva kolektivna improvizacija postoji u balansu između spontanosti i aktivnosti, te potrebom za strukturom kod nastavnika i učenika.

Kreativni nastavnik i sputavanje kreativnosti

U školskom kontekstu nastavnici su izvor informacija, ali djeluju i kao relevantni uzor svojim učenicima u pogledu strategija i ponašanja. Tada imaju odgovornost za prenos deklarativnog i proceduralnog znanja. Znajući da kurikulum može biti namijenjena prilika za poticanje kreativnosti nastavnici bi trebali biti glavni posrednik između toga i ono što se vježba u učionici, čime je bitan element da bi škola ostvarila svoj cilj stvaranje učenika kreativnijim.

Poznavanje percepcije nastavnika može biti prvi korak ka definiranju potreba i intervencija u vezi s kreativnošću u školi. Nastavnik je ključna osoba u obrazovnom procesu i on preuzima mnoge različite uloge u procesu obrazovanja učenika. Osim što je

organizator u obrazovnom procesu nastavnik je vrlo često vođa, roditelj i izvor informacija.

U ulozi roditelja nastavnici pružaju kontinuiranu podršku učenicima u njihovom rastu i razvoju. Nastavnik kao voditelj treba disciplinirati učenike i podučavati ih kako se ponašati u različitim socijalnim situacijama. Takođe, nastavnik organizuje učeničke okruženje i motivira ih za učenje i u velikoj mjeri, prenosi sadržaje predmeta nastavnicima na odgovarajući način. Iako u današnjim školama više pažnje se poklanja prenošenju sadržaja i njegovoj evaluaciji, ne treba zanemariti ulogu nastavnika i škole, jer je to vrlo važno za razvoj svakog pojedinca. Obrazovni zadaci sastavni su dio svakog predmeta. Stoga je važno poticati kreativnost u nastavi, tj. predstaviti predmet na zanimljiv način kako bi se razvijali stavovi, socijalizacija i emocionalna inteligencija.

Kreativnost je vječna i ima neograničeni potencijal, što znači da smo neograničeni kao kreativni ljudi. Kao djeca imamo samopouzdanje i neustrašivost u kreativnosti koje s vremenom možemo izgubiti. Nažalost, mnogi od nas su odgojeni sa sviješću o tome šta ne možemo učiniti. Kako smo postali socijaliziraniji i svjesni svojih ograničenja, kao rezultat toga možemo postati manje kreativni.

Obrazovni procesi nisu uvijek usklađeni s intelektualnim razvojem individue, zbog čega dolazi do ugrožavanja mlade ličnosti, a to se najbolje očituje u: strahu od ocjena, bježanju iz škole, izmišljenim izostancima, neuvažavanjem slobode ličnosti (Stevanović, 1997).

Diskurzivni položaj nastavnika prema kreativnosti istražen je kroz niz pitanja koja su imala za cilj oblikovanje načina na koji nastavnici konceptualiziraju kreativnost. Ovde treba uzeti u obzir retoričke stavove nastavnika, moguću politiku ili praksu koja pokušava podstaći kreativnost kod učenika, tako da imaju zajedničko mišljenje o tome šta je kreativnost i šta ona podrazumijeva za obrazovanje.

Nastavnici bi trebali u današnjim školama osigurati klimu koja će učenike poticati na kreativan rad i to razgovorom, zajedničkim planiranjem s učenicima, postavljanjem neobičnih pitanja ili ideja, prihvatanjem učeničke inicijative, novih različitih rješenja i pristupa (Stevanović, 1999).

Činjenica jeste da svaki nastavnik ne nosi pridjev kreativni. Iako pojedini nastavnici realizuju nastavu vrhunski ipak to nije mjerilo da se nazove i kreativnim nastavnikom. Povezivanje pojmova kreativnog nastavnika i dobrog nastavnika onda bi se sigurno relativizirao pojam kreativnosti te bi se pojednostavio taj pojam. Samim

pojednostavljenjem pojma kreativnosti u nastavi tj. kreativnog nastavnika došlo bi se do stava koji vodi pojednostavljenju koncepta kreativnosti kao i funkcija kreativnosti.

Nastavnici su jedan od važnijih faktora nastavnog procesa i njihov cjelokupan rad utiče na razvoj i poticanje kreativnosti.

Važan korak ka njegovanju kreativnog potencijala učenika leži u iskustvu nastavnika i praksi za poučavanje. Određene pedagogije i metode imaju tendenciju da njeguju kreativnost, dok drugi imaju tendenciju da je inhibiraju.

Nastavnici koji često obavljaju zadatke koji zahtijevaju od učenika kreativno razmišljanje, mnogo je vjerojatnije da će primijetiti kognitivne vještine višeg reda kod svojih učenika.

Te vještine uključuju:

- uključivanje u rješavanje problema,
- demonstracija kritičkog mišljenja,
- uspostavljanje veza između različitih predmeta,
- detaljno učenje,
- zadržavanje naučenog.

Ono što je karakteristično za kreativne nastavnike jeste važnost spoznaje o potrebi prilagođavanja učenicima za različite kreativne aktivnosti. Ova prilagodba sa sobom nosi i promjene njihovih uloga koje su usmjerene prema budućim potrebama. Moraju biti svjesni da, kao i sve druge promjene, i ove sa sobom nose moguće predvidive i nepredvidive poteškoće.

Kreativnost u učionici također odgovara angažovanijim, samopouzdanijim učenicima. Konkretno, nastavnici koji vježbaju kreativnost u učenju mnogo su vjerojatniji od svojih kolega koji to ne praktikuju da kažu da njihovi učenici često preuzimaju odgovornost za svoje učenje, osjećaju se uvjereni u svoju sposobnost savladavanja teškog gradiva, spremni su rizikovati i pokazuju snažnu želju da nauče više o predmetima koji se predaju u školi.

Primjena kreativnosti nastavnika u učenju određena je učestalošću kojom podučavaju omogućavajući učenicima da urade sljedeće:

- 1) biraju šta će učiti na času,
- 2) isprobati različite načine rada, čak i ako možda to ne rade,

- 3) smisle vlastite načine rješavanja problema,
- 4) raspravljaju o temama bez tačnog ili pogrešnog odgovora,
- 5) kreiraju projekat kojim će izraziti ono što su naučili.

Generalno gledajući, učiteljske koncepcije o kreativnosti često su nepodudarne s rezultatima teorijskih i empirijskih istraživanja o kreativnosti u tri područja: (1) o prirodi kreativnosti, (2) karakteristikama kreativnih osoba, i (3) karakteristikama okruženja poticajnog za kreativitet. Tako se kreativnost percipira više kao naslijeđena osobina uglavnom manifestirana u području umjetnosti i društvenih nauka i mada učitelji cijene kreativnost, općenito se osjećaju nepripremljenim da identificiraju i potiču kreativnost u obrazovnom kontekstu (Pušina, 2020b: 106).

Improvizacijska nastava je ključna za ispunjavanje obrazovnih zahtjeva društvo znanja. Kao što konstruktivistički pristupi ističu, kako bi izgradili duboka, konceptualna razumijevanja, učenicima su potrebne mogućnosti za podržana intelektualna istraživanja. Ne samo da nastava treba omogućiti prostor nastavnicima da odgovore na evoluirajuće razmišljanje učenika, već mora biti dizajnirana da omogućiti nastavnicima i učenicima da zajedno improvizuju nova razumijevanja. Nastavnici moraju biti voljni i efikasni improvizatori.

Bognar (2010) navodi kako učitelji trebaju djeci omogućiti okolinu u kojoj će se ona osjećati slobodnom, sigurnom i socijalno prihvaćenom. Navodi i to kako su učitelji ti koji u kreativnim razredima ohrabruju učenike na preuzimanje rizika.

Uprkos visokoj motivaciji koju nastavnici imaju za bavljenje kreativnošću, poteškoće nastaju kada pragmatično pokušaju biti kreativni zbog straha od pretpostavke odgovornost i niske samoprocjene sebe kao kreativnih ljudi.

Nastavnici mogu biti svjesni karakteristika koje promovišu kreativnost učenika, ali njihovog prenošenja u praksi još uvijek može biti intuitivan, jer je potrebno ne samo deklarativno već i proceduralno znanje. Ovo je način na koji želje i prakse nastavnika mogu i trebaju postati usklađeniji sa učionicom.

Školsko učenje

Ispitivanje i razvoj metoda učenja i podučavanja je postalo važan odlučujući faktor savremene škole koja se pokušava prilagoditi podučavanju učenika i njihovih potreba i učenje pretvoriti u aktivan proces koji se kontinuirano vrednuje i samoevaluira.

Učenje je veoma važan proces neophodan svakoj osobi da bi postala socijalno biće. Zahvaljujući procesu učenja stvorena je cjelokupna kultura i umjetnost čovječanstva (Tomić i Osmić, 2006: 113).

Učenje je proces sticanja novog razumijevanja, znanja, ponašanja, vještina, vrijednosti, stavova i preferencija. Proces učenja u nastavi prilagođen je učeniku, njegovim psihofizičkim snagama i sposobnostima.

Podučavanje i učenje proces je koji uključuje mnoge varijable. Ove varijable međusobno djeluju dok učenici rade prema svojim ciljevima i uključuju nova znanja, ponašanja i vještine koje dodaju opseg njihovih iskustava u učenju.

Tokom prošlog vijeka pojavile su se različite perspektive učenja, među njima - kognitivna (učenje kao mentalna operacija) i konstruktivistički (znanje kao konstruirani element koji proizlazi iz procesa učenja).

Školsko učenje je namjerno učenje putem dobro organizovane i racionalno izvedene nastave. To je planska odgojno-obrazovna aktivnost kojom rukovode stručne osobe prema utvrđenim planovima i programima i uz primjenu najsavremenijih nastavnih strategija (Stevanović, 1998: 235).

Učenje u nastavi odvija se pod rukovodstvom nastavnika. On učenika vodi do njemu već poznate spoznaje.

Proces učenja u nastavi prolazi kroz nekoliko etapa: sticanje percepcija i predodžbi, formiranje pojmova i usvajanje zakona, utvrđivanje znanja, vještina i navika, primjenu znanja u praksi i provjeravanje znanja, vještina i navika. U svakoj od ovih etapa očekuje se aktivan odnos prema nastavnim sadržajima i učenika i nastavnika, jer „znanje predstavlja sistem naučnih činjenica i generalizacija, koje su učenici shvatili, usvojili u pamćenju zadržali, i koje, ako ima aplikativni karakter znaju primjenjivati” (Šimleša, 1980).

Škola koja je sposobna razviti i održavati pozitivnu zajedničku kulturu zna koji aspekti kulture su važni u razvoju efikasnog okruženja za učenje; svjesno prenosi ove vrijednosti

na svoje učenike. Kroz kolektivnu svijest i djelovanje, kultura se može pozitivno koristiti kako bi se poboljšalo učeničko učenje i postignuća.

II METOD ISTRAŽIVANJA

1. Predmet i problem istraživanja

Kako i sam naziv sugerira, predmet istraživanja jesu mogućnosti i izazovi vođene improvizacije u školskom učenju.

Fokus rada je na propitivanju stavova školskih djelatnika-nastavnica/nastavnika o primjeni vođene improvizacije u školama u procesu učenja/pučavanja.

Problem teme je sadržan u mogućnostima i izazovima primjene improvizacije koja se opisuje kao pučavanje u kojemu učitelji omogućuju slobodu u kojoj će učenici istraživati i kreirati vlastito razumijevanje sadržaja/fenomena koje istražuju.

2. Cilj i zadaci istraživanja

Cilj istraživanja je utvrditi mogućnosti i izazove vođene improvizacije u školskom učenju.

Konkretnije, interesuje nas da li sudionici u istraživanju - nastavnici i nastavnice osnovne škole koriste vođenu improvizaciju u procesu pučavanje/učenje te postoje li statistički značajne razlike u stavovima o korištenju vođene improvizacije obzirom na neke od njihovih socio-demografskih karakteristika: spol, dob, radni staž, stepen obrazovanja i nastavne predmete kojima pučavaju.

Time su određeni sljedeći zadaci istraživanja:

1. Ispitati da li postoji statistički značajna razlika u stavovima o korištenju vođene improvizacije u procesu pouka/učenje obzirom na spol sudionika;
2. Ispitati da li postoji statistički značajna razlika u stavovima o korištenju vođene improvizacije u procesu pouka/učenje obzirom na dob/starosnu strukturu;
3. Ispitati da li postoji statistički značajna razlika u stavovima o korištenju vođene improvizacije u procesu pouka/učenje obzirom na dužinu radnog staža;
4. Ispitati da li postoji statistički značajna razlika u stavovima o korištenju vođene improvizacije u procesu pouka/učenje obzirom na školsku spremu-stepen obrazovanja sudionika;

5. Ispitati da li postoji statistički značajna razlika u stavovima o korištenju vođene improvizacije u procesu pouka/učenje obzirom na školske sadržaje-predmete kojima sudionici poučavaju.

3. Hipoteze istraživanja

Na osnovu cilja i zadataka istraživanja postavili smo jednu glavnu (H) i pet podhipoteza (H₁ - H₅)

H: Pretpostavlja se da nastavnici u procesu školsko poučavanje/učenje koriste vođenu improvizaciju. Stavovi o korištenju vođene improvizacije statistički se značajno razlikuju obzirom na specifične socio-demografske varijable:

H₁: Očekuje se statistički značajna razlika u stavovima o korištenju vođene improvizacije u procesu pouka/učenje obzirom na spol sudionika;

H₂: Očekuje se statistički značajna razlika u stavovima o korištenju vođene improvizacije u procesu pouka/učenje obzirom na dob/starosnu strukturu;

H₃: Očekuje se statistički značajna razlika u stavovima o korištenju vođene improvizacije u procesu pouka/učenje obzirom na dužinu radnog staža;

H₄: Očekuje se statistički značajna razlika u stavovima o korištenju vođene improvizacije u procesu pouka/učenje obzirom na školsku spremu-stepen obrazovanja sudionika;

H₅: Očekuje se statistički značajna razlika u stavovima o korištenju vođene improvizacije u procesu pouka/učenje obzirom na školske sadržaje-predmete kojima sudionici poučavaju.

4. Sudionici

Uzorak u ovom istraživanju je ciljani, odnosno odabran je s namjerom da odgovori zahtjevima odabrane istraživačke svrhe.

Uzorak u ovom istraživanju je prigodni, i činilo ga je 41 nastavnik/nastavnice JU „Pete osnovne škole“ u Sarajevu (N=41).

Kada je riječ o spolnoj strukturi uzorka; 30 sudionika je ženskog spola, a 11 sudionika je muškog spola.

Najmlađi sudionik imao je 24 godine, a nastariji 65 godina. Aritmetička sredina starosne dobi iznosila je $M= 46,15$ a standardna devijacija bila je $SD= 10,21$.

Radni staž sudionika bio je u rasponu od 1.5 godinu do 40 godina. Aritmetička sredina radnog staža iznosila je $M= 19,94$ a standardna devijacija bila je $SD= 10,37$.

Pet sudionika je sa višom stručnom spremom, dvadesetpet sudionika završilo je prvi ciklus studija (Visoka stručna sprema) i deset sudionika završilo je drugi ciklus studija (Magistar).

5. Identifikacija i klasifikacija varijabli

Zavisna varijabla – rezultati - prosječni skorovi dobijeni na petostepenoj skali stavova sudionika o korištenju vođene improvizacije u procesu pouka/učenje.

Proces pouka/učenje odnosi se na školsko učenje - namjerno učenje putem dobro organizovane i racionalno izvedene nastave. To je planska odgojno-obrazovna aktivnost kojom rukovode stručne osobe prema utvrđenim planovima i programima i uz primjenu najsavremenijih nastavnih strategija. Odvija se na dvije ravni: podučavanjem i učenjem, kao jedinstvenim procesom. Savlađuju se kognitivni sadržaji (znanja, vještine, navike, sposobnosti) i sadržaji koji se odnose na učenje stavova, socijalnih reakcija i uravnoteženih emocionalnih reakcija. Zastupljena su sva tri aspekta: kognitivno (spoznajno), afektivno (emocionalno) i konativno (voljno) (Stevanovic, 1998: 235).

Nezavisna varijabla – spol, dob, radni staž nastavnika, stepen obrazovanja i nastavni sadržaji-predmeti kojima sudionici poučavaju.

6. Metode, tehnike i instrumenti istraživanja

Kada je u pitanju primjena metoda u radu su korištene deskriptivna metoda istraživanja, metoda teorijske analize i empirijsko – neeksperimentalna metoda (Survey metoda).

Deskriptivna metoda je u pedagoškim istraživanjima poznata i pod nazivima kao neeksperimentalna i empirijska metoda istraživanja (Knežević-Florić i Ninković, 2012: 122).

Suština deskriptivne metode je, dakle opisivanje pojava i stanja. Primjenjena u pedagogiji, ova metoda znači istraživanje na osnovu deskripcije određenih pedagoških pojava (Knežević-Florić i Ninković, 2012: 122).

Deskriptivna metoda u ovom istraživanju je korištena u svrhu opisivanja mogućnosti i izazova vođene improvizacije u školskom učenju. Ovom metodom su opisana dosadašnja istraživanja o mogućnosti i izazovima vođene improvizacije u školskom učenju. Kao instrument je primjenjena je *matrica za analizu dokumenata, odnosno za pregled naučnih članaka* u cilju dobivanja informacija o mogućnostima i izazovima vođene improvizacije u školskom učenju. Rad na prikupljanju nije ništa manje važan od rada u ostalim etapama istraživanja (Knežević-Florić i Ninković, 2012: 146).

Druga korištena metoda je *metoda teorijske analize*. Teorija je provjereno i uopšteno iskustvo na određenom stepenu razvoja nauke u određenim materijalnim i društvenim uslovima (Knežević-Florić i Ninković, 2012: 122).

Metoda teorijske analize je istraživačka metoda koja se primjenjuje u okviru fundamentalnih ili teorijskih pedagoških istraživanja, ali i ne samo u okviru njih. Teorijska proučavanja u pedagogiji imaju višestruki značaj. Taj značaj proizilazi iz uloge i važnosti koja se pridaje teoriji u svakoj nauci, pa i pedagogiji (Knežević-Florić i Ninković, 2012: 121).

Servej metoda (Survey method) koristi se za ispitivanje stavova, vjerovanja, mišljenja (Cohen i sur., 2007). Za potrebu ovog rada servej metodu smo koristili kako bi ispitali mišljenje nastavnika o mogućnostima i izazovima vođene improvizacije u školskom učenju.

Za potrebe ovog istraživanja je konstruisan anketni upitnik. Prije provođenja istraživanja data je pismena uputa sudionicima prije samih pitanja u anketnom upitniku, tehnika istraživanja jeste anketiranje.

Anketa je u pedagoškom istraživanju postupak kojim se ispitanicima postavljaju pitanja u vezi sa činjenicama od naučnog interesa za pedagogiju, a koje su poznate ispitanicima, ili pitanju u vezi s mišljenjima ispitanika. Ispitanici na njih odgovaraju pismeno (Mužić, 2004: 262).

Metod

Predmet, postavljeni ciljevi i zadaci te posebno priroda postavljenih hipoteza odredili su karakter, time i metode, tehnike i instrumente u našem istraživanju. Kako se radi o empirijsko-neeksperimentalnom, kvantitativnom i korelacijskom, istraživanju koje ima i eksplorativno i konfirmativno obilježje, korištene su tri osnovne metode: (1) u svim fazama istraživanja, posebno u početnoj i završnoj, metod teorijske analize i sinteze, kako za teorijsko zasnivanje istraživanja, tako i za izvođenje zaključaka, uopštavanje i osmišljavanje rezultata istraživanja; (2) deskriptivni i (3) empirijsko – neeksperimentalna metoda (Survey metoda). U operativnoj fazi istraživanja, korištene su sljedeće tehnike prikupljanja podataka: (a) primjena upitnika (inventara) o stavovima i mišljenju nastavnika o vođenoj improvizaciji; (b) sređivanja i prikazivanja podataka - kodiranje, grupiranje, klasificiranje i tabeliranje podataka i (c) kvantitativne obrade i analize podataka koji uključuju deskriptivnu i inferencijalnu statistiku, t – test i analizu varijance (ANOVA) uz post hoc Scheffé test. Naše postavljene hipoteze testirane su kao afirmativne hipoteze, gdje su usvojena dva nivoa značajnosti povezanosti i razlika izrađenih u r, t i F odnosu: (a) kao značajne, na nivou $p < .05$ i (b) kao veoma značajne, na nivou $p < .01$.

Mjerni instrumenti

Anketnim upitnikom prikupljeni su podaci koji se odnose na sociodemografske varijable i mogućnosti i izazove vođene improvizacije u školskom učenju.

Stavovi i mišljenja nastavnika procijenjeni su putem anketnog upitnika stavova o korištenju vođene improvizacije u procesu pouka/učenje koji sadrži 24 tvrdnje/čestice/ajtema. Tvrdnje su prikupljene u formi petostupanjske skale Likertova tipa

raspona od 1 (uopće se ne slažem) do 5 (u potpunosti se slažem) indicirajući mjeru u kojoj se ispitanici na datoj tvrdnji prepoznaju – u kojoj mjeri ih opisuje i odgovara im, npr. „Improvizacija bi trebala biti sastavni dio nastavnog časa.“

7. Postupak prikupljanja, obrade i analize podataka

Podatke koji će se dobiti nakon provedenog istraživanja obradit ćemo postupkom deskriptivne statistike, a za obradu dobivenih podataka koristit će nam program SPSS. Svi rezultati će biti prikazani tabelarno te će na kraju biti opisno prikazani, naravno uz klasifikaciju prema hipotezama koje se ispituje u ovom istraživanju.

Analiza podataka

Na osnovu izabranog uzorka ispitanika, postavljenog cilja i zadataka istraživanja, za statističku obradu rezultata korišten je statistički program SPSS. Prvo su izračunati osnovni deskriptivni parametri aritmetička sredina (Mean) - minimalna vrijednost u seriji podataka (Minimum) - maksimalna vrijednost u seriji podataka (Maksimum) - zbir rezultata (Sum) 81 - raspon varijacije (Range) varijansa (Variance) - standardna devijacija (Std.Dev.). Normalitet distribucije rezultata ispitanika testiran je koeficijentom asimetričnosti (Skewness) i koeficijentom izduženosti (Kurtosis). Kolmogorov-Smirnovljev test (K-S test) primijenjen je s namjerom utvrđivanja razlike dobijenih od očekivanih teorijskih distribucija rezultata. Od metoda inferencijalne statistike, u ovom istraživanju su korišteni t-test za nezavisne uzorke i analiza varijance. Za granični nivo značajnosti za testiranje postavljenih hipoteza uzeta je vrijednost od 0.05. Istraživanje je provedeno online tijekom redovnog odvijanja nastave uz primjenu etičkih principa i standarda za psihologijska istraživanja, uključujući dobrovoljnost, anonimnost i povjerljivost. Uz odobrenje i saglasnost uprave škole.

III REZULTATI ISTRAŽIVANJA

Iako nisu postavljeni kao zasebni ciljevi i zadaci, najprije su utvrđeni validnost i pouzdanost instrumenta korištenog u istraživanju. Urađena je explorativna faktorska analiza uz primjenu adekvatnih kriterija i procedura, kako bi se analizirao latentni prostor varijabli-ajtema korištenih u upitniku i formirale skale mjerenja, te provjera pouzdanosti skala formiranih nakon ajtem analize.

1. Validnost instrumenta - rezultati faktorske analize

Skala mogućnosti (MS skala)

U ovome radu je načinjena sistematizacija teorijskih koncepata o vođenoj improvizaciji, temeljem koje je napravljen anketni upitnik koji je pored ostalih varijabli, uključio 24 čestica-ajtema o vođenoj improvizaciji. Faktorskom analizom čestica ekstrahirana su 4 faktora, od kojih su prvi i drugi faktor, obzirom na objašnjenu varijancu poslužili za formiranje skala, imenovanih skalom mogućnosti (MS), skalom izazova (IS) te ukupna, zbirna skala obzirom na pozitivnu koreliranost ekstrahiranih faktora, MI skala (str.32). Za svaku skalu je posebno izvršena faktorska analiza glavnih osi. U svrhu utvrđivanja prikladnosti podataka za primjenu faktorske analize ispitani su potrebni uvjeti. Za ispitivanje prikladnosti podataka primijenjena je Kaiser-Meyer-Olkinova mjera te Bartlett's test za testiranje hipoteze o značaju korelacija između originalnih varijabli. Oba testa su prijeko potrebna za ocjenu opravdanosti faktorske analize. Osnova za primjenu Bartlett's testa je Chi-Square test. Na temelju vrijednosti parametra značajnosti odbacuje se nulta hipoteza, što upućuje na to da postoji značajna korelacija između originalnih varijabli. Kaiser-Meyer-Olkinova mjera (engl. Kaiser-Meyer-Olkin Measure of Sampling Adequacy - KMO mjera adekvatnosti uzorka) kreće se u intervalu od 0 do 1, pri čemu vrijednosti manje od 0,5 ukazuju na neprikladnost korelacijske matrice za faktorsku analizu, odnosno vrijednost od 0,6 se preporučuje kao najmanji iznos prihvatljiv za dobru faktorsku analizu (Tabachnick, Fidell (2007.), Hair et al. (2006.), str. 103). Budući da Kaiser-Meyer-Olkinova mjera u ovom slučaju iznosi 0,696, možemo konstatovati da su podaci korištenih varijabli prikladni za provođenje faktorske analize (pregled statistika u Prilogu 2). Prva skala je imenovana kao Skala mogućnosti- MS skala.

U tabeli 1 prikazane su deskriptivne vrijednosti za čestice MS skale.

Tabela 1

Deskriptivna statistika za MS skalu

	M	SD	N
1Improvizacija bi trebala biti sastavni dio nastavnog časa	3,84	,789	38
2Koristio/la bih improvizaciju ukoliko se može integrisati sa uobičajnim nastavnim aktivnostima	3,97	,677	38
3Često koristim improvizaciju u nastavi	3,26	1,057	38
7Improvizacija u nastavi može olakšati usvajanje znanja učenicima	4,18	,766	38

Također, vođeno je računa o komunalitetu čestica, odnosno iznosu varijanse objašnjene zajedničkim faktorima. Niske vrijednosti komunaliteta (niže od .40) ukazuju na čestice koje bi se mogle izostaviti iz analize. Zapravo, što je komunalitet veći, to je čestica prihvatljivija (komunalitet čestica u Prilogu 3).

Prvi faktor, nazvan temeljem kojega je formirana MS skala obuhvatio je, dakle, sljedeće 4 tvrdnje: Improvizacija bi trebala biti sastavni dio nastavnog časa, Koristio/la bih improvizaciju ukoliko se može integrisati sa uobičajnim nastavnim aktivnostima, Često koristim improvizaciju na času i Improvizacija u nastavi može olakšati usvanje znanja učenicima (detalji faktorske analize u prilogu 5).

Skala izazova (IS skala)

Temeljem drugog ukstrahiranog faktora formirana je SKALA IZAZOVA (IS skala). Bartlettov test i Kaiser-Meyer-Olkinov indeks (0.706) pokazuju da su podaci adekvatni za faktorsku analizu (Prilog 6). IS skala koja obuhvatila je sljedeće čestice: U nastavi preferiram aktivne oblike učenja poput radionica, projektne i istraživačke nastave, U nastavi se često koristim novim i zanimljivim materijalima, Na časovima se služim znanstveno popularnim i umjetničkim tekstovima za kreativne aktivnosti učenika, U radu sa učenicima koristim se tehnikom “mape uma”, U radu sa učenicima koristim se tehnikom “oluja ideja – brainstorming”, U radu sa učenicima koristim se tehnikom “šest šešira – tehnika paralelnog mišljenja”, U radu sa učenicima koristim se tehnikom “brainwriting”, Učenike potičem da redefinišu probleme, Učenike potičem da rješavaju probleme, Učenike potičem da postavljaju hipoteze, Učenike potičem da jačaju osjećaj samo-efikasnosti i samopouzdanja, Učenike potičem da kombiniraju dva ili više dijelova kako bi dobili nešto novo, Učenike potičem na grupni rad i timsko učenje, Korištenje humora u nastavi mi je jako važno, Predmet koji predajem me ograničava da improvizujem u nastavi i Pri unošenju improvizacije u nastavni proces učenici su više motivirani za rad, kreativniji su i aktivno sudjeluju u nastavi. Deskriptivne statističke vrijednosti date su u tabeli 2.

Tabela 2

Deskriptivna statistika za ajteme IS skale

	M	SD	N
9U nastavi preferiram aktivne oblike učenja poput radionica, projektne i istraživačke nastave.	4,10	,788	39
10U nastavi se često koristim novim i zanimljivim materijalima.	4,23	,842	39
11Na časovima se služim znanstveno popularnim i umjetničkim tekstovima za kreativne aktivnosti učenika.	3,85	,875	39
12U radu sa učenicima koristim se tehnikom "mape uma".	3,56	,940	39
13U radu sa učenicima koristim se tehnikom "oluja ideja – brainstorming".	3,46	1,047	39
14U radu sa učenicima koristim se tehnikom "šest šešira – tehnika paralelnog mišljenja".	3,18	1,023	39
15 U radu sa učenicima koristim se tehnikom "brainwriting".	3,05	1,050	39
16Učenike potičem da redefinišu probleme.	4,10	,680	39
17Učenike potičem da rješavaju probleme.	4,49	,756	39
18Učenike potičem da postavljaju hipoteze.	4,03	,811	39
19Učenike potičem da jačaju osjećaj samo-efikasnosti i samopouzdanja.	4,51	,756	39
20Učenike potičem da kombiniraju dva ili više dijelova kako bi dobili nešto novo.	4,41	,751	39
21Učenike potičem na grupni rad i timsko učenje.	4,54	,854	39
22Korištenje humora u nastavi mi je jako važno.	4,41	,850	39
23Predmet koji predajem me ograničava da improvizujem u nastavi.	2,74	1,019	39
24Pri unošenju improvizacije u nastavni proces učenici su više motivirani za rad, kreativniji su i aktivno sudjeluju u nastavi.	4,15	,709	39

I ovdje je vođeno je računa o komunalitet čestica, odnosno iznosu varijanse objašnjene zajedničkim faktorima. Niske vrijednosti komunaliteta (niže od .40) ukazuju na čestice koje bi se mogle izostaviti iz analize (Prilog 7).

U svrhu dalje provjere internalne konstruktne valjanosti instrumenta, izračunata je korelacija četiri ekstrahirana faktora, prikazano tabelom 3.

Tabela 3

Matrica korelacija faktora

Faktor	1	2	3	4
1	1,00	,144	,544	,265
2	,144	1,00	,366	,211
3	,544	,366	1,00	,127
4	,265	,211	,127	1,00

Ekstrakcijska metoda: Inicijalna matrica glavnih osovina

Metoda rotacije: Promax rotacija s Kaiser normalizacijom.

Vidljivo je da je najveća povezanost između prvog i trećeg faktora, te iznosi 0,54. Treći i četvrti faktor imaju najmanju korelaciju i ona iznosi 0,13. Sva tri faktora izuzetno malo koreliraju sa četvrtim faktorom. Korelacija između drugog i prvog faktora također je izuzetno niska i iznosi 0,14. Prvi i treći faktor imaju najveću korelaciju 0,54. Pozitivna koreliranost faktora upućuje da u konačnici ajtemi konvergiraju jednoj zajedničkoj dimenziji i omogućuju formiranje jedinstvene, MI (mogućnosti-izazive skale), prihvatljivog koeficijenta pouzdanosti - Cronbach $\alpha = .77$.

2. Pouzdanost instrumenta

MS skala

Cronbach alpha koeficijent iznosi 0,73 što ukazuje na zadovoljavajuću pouzdanost ove skale, što je vidljivo u tabeli 4.

Tabela 4

Cronbach's alfa koeficijent pouzdanosti za M skalu

Broj čestica (N)	Cronbach's alfa koeficijent
4	,729

U tabeli 5 Item-Total Statistics ćemo vidjeti kako se mijenja koeficijent pouzdanosti M skale ukoliko neko pitanje izbacimo. Ono što možemo uočiti jeste da uglavnom nema značajnih promjena, dakle, koeficijent pouzdanosti niti značajno opada niti značajno raste sa brisanjem pojedinih pitanja. Možemo, npr. zaključiti da bi se brisanjem prvog pitanja koeficijent pouzdanosti značajno smanjio.

Tabela 5

Korelacije između ajtema i MS-skale

	Skala aritmetičke sredine ako je Item obrisan	Skala varijance ako je Item obrisan	Ispravljena Item-total korelacija	Cronbah's Alfa ako je Item obrisan
1Improvizacija bi trebala biti sastavni dio nastavnog časa	11,42	3,656	,618	,612
2Koristio/la bih improvizaciju ukoliko se može integrisati sa uobičajnim nastavnim aktivnostima	11,29	4,265	,508	,681
3Često koristim improvizaciju u nastavi	12,00	3,081	,524	,688
7Improvizacija u nastavi može olakšati usvajanje znanja učenicima	11,08	4,075	,480	,690

IS skala

Cronbach alpha koeficijent za ovu skalu je nešto niži od MS skale, ali je i dalje prihvatljiv, iznosi 0,871, što je vidljivo u tabeli 7.

Tabela 7

Cronbach's alfa koeficijent pouzdanosti za IS skalu

Broj čestica (N)	Cronbach's alfa koeficijent
13	,871

U tabeli 8 Item-Total Statistics je također prikazano mijenjanje koeficijenta pouzdanosti I skale ukoliko neko pitanje izbacimo. Ne postoje značajna odstupanja u koeficijentu pouzdanosti ukoliko neko pitanje obrišemo.

Tabela 8

Korelacije između ajtema i IS-skale

	Skala aritmetičke sredine ako je Item obrisan	Skala varijance ako je Item obrisan	Ispravljena Item-total korelacija	Cronbah's Alfa ako je Item obrisan
9U nastavi preferiram aktivne oblike učenja poput radionica, projektne i istraživačke nastave.	47,41	42,669	,646	,857
10U nastavi se često koristim novim i zanimljivim materijalima.	47,28	42,629	,601	,859
11Na časovima se služim znanstveno popularnim i umjetničkim tekstovima za kreativne aktivnosti učenika.	47,67	42,123	,621	,857
12U radu sa učenicima koristim se tehnikom "mape uma".	47,95	42,892	,501	,865
13U radu sa učenicima koristim se tehnikom "oluja ideja – brainstorming".	48,05	40,997	,585	,860
14U radu sa učenicima koristim se tehnikom "šest šešira – tehnika paralelnog mišljenja".	48,33	42,386	,489	,866
15 U radu sa učenicima koristim se tehnikom "brainwriting".	48,46	42,413	,470	,868
16Učenike potičem da redefinišu probleme.	47,41	44,933	,498	,865
17Učenike potičem da rješavaju probleme.	47,03	42,552	,691	,855
18Učenike potičem da postavljaju hipoteze.	47,49	43,993	,492	,865
19Učenike potičem da jačaju osjećaj samo-efikasnosti i samopouzdanja.	47,00	44,053	,529	,863
20Učenike potičem da kombiniraju dva ili više dijelova kako bi dobili nešto novo.	47,10	45,463	,386	,870
21Učenike potičem na grupni rad i timsko učenje.	46,97	42,026	,649	,856

U zaključku, faktorskoj analizi bilo je podvrgnuto 24 čestica-ajtema, koje predstavljaju dimenzije Mogućnosti i Izazovi vođene improvizacije u školskom učenju. Prije

provođenja analize, ocijenjena je prikladnost podataka za obje ljestvice. Analiza glavnih komponenti identificirala je prisutnost četiri faktora. Da bi se lakše protumačili dobiveni faktori, provedena je Promax –rotacija kako bi se omogućila korelacija između ajtema. Na osnovu toga možemo vidjeti moguće skale i povezanost između čestica (Prilog 8).

3. Preliminarne statističke analize

Tabela 10

Sažetak analiziranih slučajeva

	Slučajevi					
	Ispravni		Nedostaju		Total	
	N	%	N	%	N	%
MS	40	100,00%	0	,00%	40	100,00%
IS	40	100,00%	0	,00%	40	100,00%
MI	40	100,00%	0	,00%	40	100,00%

U ovom istraživanju kao što je vidljivo u tabeli 10 sažetak analiziranih slučajeva, imali smo 40 valjanih ispitanika, a nije bilo slučajeva koji nedostaju. Jedan ispitanik (slučaj 32.) je isključen iz obrade jer je outlier.

U tabeli 11 je prikazana deskriptivna statistiku za svaku skalu MS, IS i ukupno MI (MS+IS).

Tabela 11

Deskriptivna statistika skala MS, IS, MI

			Statistik	Standardna pogreška
MS	Aritmetička sredina		3,8667	,08528
	95% pouzdanosti Interval za Aritmetičku sredinu	Donja granica Gornja granica	3,6942 4,0392	
	5% Krnja aritmetička sredina		3,8796	
	Medijan		4,0000	
	Varijanca		,291	
	Standardna devijacija		,53934	
	Minimum		2,50	
	Maksimum		5,00	
	Raspon		2,50	
	Interkvartilni raspon		,75	
	Skjunis		-,366	,374
	Kurtozis		,160	,733
	IS	Aritmetička sredina		3,9764
95% pouzdanosti Interval za Aritmetičku sredinu		Donja granica Gornja granica	3,8650 4,0877	
5% Krnja aritmetička sredina			3,9720	
Medijan			4,0000	
Varijanca			,121	
Standardna devijacija			,34822	
Minimum			3,25	
Maksimum			4,69	
Raspon			1,44	
Interkvartilni raspon			,42	
Skjunis			,094	,374
Kurtozis			-,348	,733
MI		Aritmetička sredina		3,9215
	95% pouzdanosti Interval za Aritmetičku sredinu	Donja granica Gornja granica	3,8053 4,0377	
	5% Krnja aritmetička sredina		3,9223	
	Medijan		3,9531	
	Varijanca		,132	
	Standardna devijacija		,36345	
	Minimum		3,28	
	Maksimum		4,56	
	Raspon		1,28	
	Interkvartilni raspon		,66	
	Skjunis		-,083	,374
	Kurtozis		-1,128	,733

TEST NORMALITETA DISTRIBUCIJA

Jedan od vrlo važnih preduvjeta za odabir pristupa obradi podataka u kvantitativnom pristupu znanstvenim istraživanjima na određenom uzorku jeste provjera normalnosti distribucije. Kao što je vidljivo u tabeli 12 korišten je kao temeljni Kolmogórov-Smirnovljev test.

Tabela 12

Test normaliteta distribucija (N=40)

	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	Statistik	Stupanj slobode	Značajnost	Statistik	Stupanj slobode	Značajnost
MS	,136	40	,059	,966	40	,269
IS	,085	40	,200*	,982	40	,778
MI	,112	40	,200*	,954	40	,101

*.Donja granica istinske značajnosti.

^a. Lilliefors korekcija

Mogućnost ovoga testa da detektira odstupanja od pretpostavljene raspodjele može biti ozbiljno umanjena. S toga se koristi njegova modifikacija Lilliefors test. On se koristi kada se parametri gustoće, aritmetička sredina i varijanca varijable, ocjenjuju na osnovu podataka dobivenih na uzorku. Test mjeri maksimalnu udaljenost između posmatrane distribucije i normalne distribucije s istom standardnom devijacijom i aritmetičkom sredinom, i procjenjuje je li ta udaljenost veća nego što se može objasniti slučajnošću.

Shapiro-Wilk test se najčešće koristi za male i srednje uzorke, kakav je i ovaj uzorak. On je korisna indicija za dalje testiranje. Rezultati testa ne odstupaju značajno od normalne raspodjele, te je odlučeno da se za testiranje hipoteza koriste parametrijske statističke procedure.

4. Testiranje hipoteza

Prva podhipoteza

H₁: Očekuje se statistički značajna razlika u stavovima o korištenju vodene improvizacije u procesu pouka/učenje obzirom na spol sudionika.

Korišten je t-test za nezavisne uzorke i rezultati prezentirani u tabeli 13.

Tabela 13
Rezultati t-testa

	Spol	N	Aritmetička sredina	Standardna devijacija	Standardna pogreška mjerenja
MS	Muški	11	4,1136	,55186	,16639
	Ženski	29	3,7730	,51317	,09529
IS	Muški	11	3,9716	,24743	,07460
	Ženski	29	3,9782	,38343	,07120
MI	Muški	11	4,0426	,28820	,08690
	Ženski	29	3,8756	,38259	,07105

		Levenov test jednakosti varijanci		T-test jednakosti aritmetičkih sredina						
		F	Značajnost	t	df	Značajnost (dvostrani t-test)	Razlika aritmetičkih sredina	Standardna pogreška razlike	95% Stupanj sigurnosti razlika	
									Donja	Gornja
MS	Jednaka varijanca je pretpostavljena	,025	,874	1,837	38	,074	,3407	,1854	-,0347	,7160
	Jednaka varijanca nije pretpostavljena			1,777	16,983	,094	,3407	,1918	-,0639	,7452
IS	Jednaka varijanca je pretpostavljena	2,322	,136	-,053	38	,958	-,0066	,1249	-,2595	,2463
	Jednaka varijanca nije pretpostavljena			-0,64	28,168	,950	-,0066	,1031	-,2178	,2046
MI	Jednaka varijanca je pretpostavljena	2,638	,113	1,310	38	,198	,1670	,1275	-,0911	,4252
	Jednaka varijanca nije pretpostavljena			1,488	24,006	,150	,1670	,1122	-,0646	,3987

Kao što je iz tabele 13 vidljivo, nije utvrđena statistički značajna razlika u stavovima o korištenju vođene improvizacije u procesu pouka/učenje na skalama MS, IS, MI između ispitanika obzirom na njihov spol, čime se odbacuje 1. podhipoteza.

Druga podhipoteza

H₂: Očekuje se statistički značajna razlika u stavovima o korištenju vođene improvizacije u procesu pouka/učenje obzirom na obzirom na dob/starosnu strukturu.

Varijabla dob temeljem percentilne distribucije kategorisana je na tri nivoa (1, 2, 3). Od toga su u prvu kategoriju uvršteni sudionici koji imaju do 39 godina. Drugu kategoriju čine sudionici od 40 do 46 godina. Treću kategoriju čine sudionici od 47 do 55 godina. U tabeli 15 prikazani su rezultati analize varijanse (ANOVA)

Tabela 15

Rezultati ANOVE

		Suma kvadrata	df	Prosječni kvadrat	F	Značajnost
MS	Između grupa	,345	2	,172	,580	,565
	Unutra grupa	11,000	37	,297		
	Total	11,344	39			
IS	Između grupa	,098	2	,049	,393	,678
	Unutar grupa	4,631	37	,125		
	Total	4,729	39			
MI	Između grupa	,019	2	,009	,068	,935
	Unutar grupa	5,133	37	,139		
	Total	5,152	39			

Kao što je iz tabele 15 vidljivo, nije utvrđena statistički značajna razlika u stavovima o korištenju vođene improvizacije u procesu pouka/učenje na skalama MS, IS, MI između ispitanika različite starosne strukture, čime se odbacuje 2. podhipoteza.

Treća podhipoteza

H₃: Očekuje se statistički značajna razlika u stavovima o korištenju vođene improvizacije u procesu pouka/učenje obzirom na dužinu radnog staža.

Varijabla radni staž, odnosno godine koje su nastavnici proveli u podučavanju u obrazovnim institucijama također je kategorisana na tri nivoa (1, 2, 3). Od toga su u prvu kategoriju uvršteni sudionici koji imaju do 13 godina radnog staža u obrazovnim institucijama. Drugu kategoriju čine sudionici od 14 do 18 godina radnog staža u obrazovnim institucijama. Treću kategoriju čine sudionici sa 19 + godina radnog staža u obrazovnim institucijama.

Tabela 16
Rezultati ANOVE

		Suma kvadrata	df	Prosječni kvadrat	F	Značajnost
MS	Između grupa	,553	2	,276	,957	,394
	Unutar grupa	10,402	36	,289		
	Total	10,954	38			
IS	Između grupa	,401	2	,200	1,738	,190
	Unutar grupa	1,152	36	,115		
	Total	4,553	38			
MI	Između grupa	,444	2	,222	1,801	,180
	Unutar grupa	4,436	36	,123		
	Total	4,879	38			

Kao što je iz tabele 16 vidljivo, nije utvrđena statistički značajna razlika u stavovima o korištenju vođene improvizacije u procesu pouka/učenje na skalama MS, IS, MI između ispitanika različitog radnog staža, čime se odbacuje 3. podhipoteza.

Četvrta podhipoteza

H4: Očekuje se statistički značajna razlika u stavovima o korištenju vođene improvizacije u procesu pouka/učenje obzirom na školsku spremu-stepen obrazovanja sudionika.

Tabela 17

Grupna statistika za varijablu stepen obrazovanja

	Stepen Vašeg obrazovanja	N	Aritmetička sredina	Standardna devijacija	Standardna pogreška mjerenja
MS	3	30	3,8806	,57431	,10485
	4	9	3,8056	,46398	,15466
IS	3	30	3,9581	,34348	,06271
	4	9	4,0417	,39652	,13217
MI	3	30	3,9193	,37718	,06886
	4	9	3,9236	,35771	,11924

U tabeli 17 je prikazana grupna statistika za varijablu stepen obrazovanja sudionika. Ova varijabla je podijeljena na dvije kategorije, oznaka 3 i 4. Treća kategorija se odnosi na sudionike koji su završili višu stručnu spremu i visoku stručnu spremu, odnosno I ciklus. Četvrta kategorija su sudionici koji su završili magistarski studij, odnosno II ciklus studija.

Tabela 18

Rezultati t-testa

		Levenov test jednakosti varijanci		T-test jednakosti aritmetičkih sredina						
		F	Značajnost	t	df	Značajnost (dvostrani t-test)	Razlika aritmetičkih sredina	Standardna pogreška razlike	95% sigurnosti Donja	Stupanj razlika Gornja
MS	Jednaka varijanca je pretpostavljena	1,105	,300	,357	37	,723	,0750	,2099	-,3503	,5003
	Jednaka varijanca nije pretpostavljena			,401	16,106	,693	,0750	,1867	-,3209	,4709
IS	Jednaka varijanca je pretpostavljena	,448	,507	-,619	37	,540	-,0836	,1352	-,3575	,1902
	Jednaka varijanca nije pretpostavljena			-0,572	11,842	,578	-,0836	,1463	-,4028	,2356
MI	Jednaka varijanca je pretpostavljena	,325	,572	-,030	37	,976	-,0043	,1418	-,2916	,2830
	Jednaka varijanca nije pretpostavljena			-,031	13,803	,976	-,0043	,1377	-,3000	,2914

Kao što je iz tabele 18 vidljivo, nije utvrđena statistički značajna razlika u stavovima o korištenju vođene improvizacije u procesu pouka/učenje na skalama MS, IS, MI između ispitanika obzirom na njihovu školsku spremu-stepen obrazovanja, čime se odbacuje 4. podhipoteza.

Peta podhipoteza

H₅: Očekuje se statistički značajna razlika u stavovima o korištenju vođene improvizacije u procesu pouka/učenje obzirom na školske sadržaje-predmete kojima sudionici poučavaju.

Varijabla školski predmet se odnosi na predmet koji podučava nastavnik/sudionik. Ova varijabla je kategorisana u tri kategorije. Prva kategorija se odnosi na sudionike koji podučavaju prirodne nauke. Druga kategorija se odnosi na sudionike koji podučavaju društvene nauke. Treća kategorija su sudionici koji podučavaju razrednu nastavu.

Tabela 19
Rezultati ANOVE

		Suma kvadrata	df	Prosječni kvadrat	F	Značajnost
MS	Između grupa	,334	2	,167	,546	,584
	Unutra grupa	10,701	35	,306		
	Total	11,035	37			
IS	Između grupa	,458	2	,229	1,925	,161
	Unutar grupa	4,165	35	,119		
	Total	4,623	37			
MI	Između grupa	,341	2	,170	1,274	,292
	Unutar grupa	4,677	35	,134		
	Total	5,018	37			

Kao što je iz tabele 19 vidljivo, nije utvrđena statistički značajna razlika u stavovima o korištenju vođene improvizacije u procesu pouka/učenja na skalama MS, IS, MI između ispitanika obzirom na školske sadržaje-predmete kojima oni poučavaju, čime se odbacuje 5. podhipoteza.

Ako bismo na obje skale i ukupno testirali glavnu hipotezu temeljem zadanog kriterija 5 („u potpunosti se slažem“), dobili bismo statistički značajne razlike, kako je vidljivo iz tabele 20.

Tabela 20

Rezultati t-testa na osnovu zadanog kriterija: “5-u potpunosti se slažem”

Test za vrijednost 5 („U potpunosti se slažem“)						
			Značajnost (dvostrani t- test)	Razlika aritmetičkih sredina	95% Stupanj sigurnosti razlika	
	t	df			Donja granica	Gornja granica
MS	-13,290	39	,000	-1,13333	-1,3058	-,9608
IS	-18,592	39	,000	-1,02365	-1,1350	-,9123
MI	-18,767	39	,000	-1,07849	-1,1947	-,9623

Najvećoj razlici doprinose rezultati na skali MS. Ajtemi na toj skali su 1, 2, 3 i 7 (Improvizacija bi trebala biti sastavni dio nastavnog časa, Koristio/la bih improvizaciju ukoliko se može integrisati sa uobičajnim nastavnim aktivnostima, Često koristim improvizaciju na času i Improvizacija u nastavi može olakšati usvanje znanja učenicima). Ovo nas vodi ka zaključku da sudionici u istraživanju ne koriste u dovoljnoj mjeri mogućnosti vođene improvizacije, te da se se njihovi stavovi o izazovima i mogućnostima vođene improvizacije obzirom na raznolike socio-demografske varijable statistički značajno ne razlikuju.

IV DISKUSIJA

Ovaj rad će biti usmjeren na mogućnosti i izazove vođene improvizacije u školskom učenju. Kroz prikupljanje podataka o mogućnostima i izazovima vođene improvizacije u školskom učenju ćemo steći uvid u stavove nastavnika o mogućnostima i izazovima vođene improvizacije u školskom učenju.

Osvrćući se na samu temu istraživanja, mogućnosti i izazove vođene improvizacije u školskom učenju možemo zaključiti da je u pitanju relativno neistražen pojam barem kada je riječ o zemljama Balkana. O tome svjedoči izuzetno oskudna literatura.

T- testovi i analize varijansi su korištene kako bi ispitali hipoteze. U toj vrsti analiza uvijek postoje mogućnost da ćemo donijeti pogrešan zaključak. Korištenjem ANOVE smo usporedili srednje vrijednosti za sve uzorke. Uzimajući u obzir da se moć testa jako mijenja u zavisnosti od veličine uzorka, mogu istaći da je to jedan od nedostataka ovog istraživanja. Naime, istraživanje na malim uzorcima, može predstavljati glavni razlog zbog kojeg je teško dokazati statističku značajnost. Moramo biti svjesni da kada dobijemo aritmetičku sredinu uzorka, da je to samo procjena aritmetičke sredine populacije (ili prave aritmetičke sredine). Što je uzorak veći i što je pojava koju mjerimo manje varijabilna, to će naša aritmetička sredina uzorka biti bliža pravoj aritmetičkoj sredini. Uzorak od N=40 ispitanika, mnogi istraživači posmatraju kao mali uzorak. Između ostalog spolna struktura uzorka nije ravnomjerna. Na anketni upitnik je odgovorilo 11 muških sudionika, i 29 ženskih, te to čini ovaj uzorak pristrasnim. Uzimajući u obzir da je riječ o prigodnom uzorku otežana je generalizacija zaključaka na populaciju. Možemo donositi zaključke vezane samo za školu u kojoj je istraživanje provedeno, s toga bi bilo preporučeno da se istraživanje ponovi na većem broju nastavnika u više škola u Kantonu Sarajevo. Osvrćući se na posljednji nalaz koji se oslanja na kriterij „u potpunosti se slažem“ zaključujemo da nastavnici ne koriste mogućnost vođene improvizacije dovoljno. To ukazuje da ne postoji dovoljno sistematičnog znanja i načina primjene iste u školskom kontekstu. Nastavnike treba educirati, ohrabriti i poticati da istu mogu koristiti u svakodnevnom radu, bez da će struktura nastavnog časa biti ugrožena.

Kao što je prethodno rečeno, ovo područje je slabo istraživano na našim područjima. Međutim, kada je riječ o komparaciji drugih istraživanja sa mojim, ipak bih izdvojila dva istraživanja koja sam uspjela pronaći i koja su interesantna.

Bačlija-Sušić, B. i Sućeska-Ligutić, R. (2017) istraživale su primjenu improvizacije kao metodičkog postupka za poticanje dječije kreativnosti. U istraživanju se željelo ukazati na važnost poticanja kreativnosti učenika u muzičkom obrazovanju. Putem anketnih upitnika te polustrukturiranog intervjua, istraženo je na koji se način u nastavnoj praksi muzičke škole koja radi prema programu Funkcionalne muzičke pedagogije primjenjuju kreativni oblici i metode rada kojima se potiče kreativnost i inovativnost učenika. Dobiveni rezultati ukazuju da ispitani nastavnici imaju visoko razvijenu svijest o značaju kreativnosti za djetetov cjeloviti razvoj te potiču učenike na samostalno rješavanje određenih problema u nastavi.

Stanišić, E (2015). je u stručnom radu povezala upotrebu improvizacije kao dramske metode u nastavi Hrvatskog jezika. Osnova za primjenu dramskih metoda u nastavi proizlazi iz metodičke literature i iz praktičnog iskustva školskoga rada i života. Upravo u toj integraciji leže brojne vrijednosti korištenja dramskih metoda u nastavi. Autorica naglašava da je improvizacija ili stvaranje „u hodu” dramski oblik u kojem se najbrže postiže rezultat, te je ukazala na činjenicu da improvizacija potiče i razvija sposobnost govora i sposobnost svjesnog opisivanja vlastitih osjećaja.

Sve ovo gore navedeno se kosi sa istraživanjem koje sam ja provela. Naime, ono što se moglo zaključiti iz mog istraživanja jeste da se nastavnici slabo koriste improvizacijom u nastavi, te da najveći razlog tome jeste nepripremljenost nastavnika za inovativniji i raznovrsniji rad.

Ono što bih sigurno primjenila u narednom istraživanju jeste par stavki. Najprije bih se osvrnula na to da imam veći broj sudionika, zatim bih odredila da spolna struktura bude ravnomjerna, te bih sudionike za istraživanje birala iz različitih škola, kako bih dobila što raznovrsnije odgovore. To je prvobitno i bio moj cilj, ali obzirom na svu situaciju izazvanu pandemijom COVID-19, to nije bilo moguće.

V ZAKLJUČAK

Rad svojim sadržajem najprije u teorijskom dijelu pojašnjava pojam i karakteristike improvizacije u nastavi, te strukturu i improvizaciju u kreativnoj nastavi. Improvizacija predstavlja način podučavanja učenika gdje učenici imaju potpunu slobodu u pristupu istraživanju i na sebi svojstven način mogu da kreiraju lično razumijevanje gradiva koje se izučava.

U radu je dat poseban akcenat na improvizaciju kao metodički postupak za poticanje kreativnosti, tako se može reći kako je jedan od najvećih izazova nastavnika kako se odvojiti od klasičnog podučavanja i uobičajnog nastavnog procesa i biti inovativan, unositi inovativnost i improvizirati u nastavnom procesu i školskom učenju. Važnu ulogu u kreativnom znanju ima vođena improvizacija koja se opisuje kao poučavanje u kojemu učitelji omogućuju slobodu u kojoj će učenici istraživati i kreirati vlastito razumijevanje sadržaja/fenomena koje istražuju.

U radu je istraživano da li sudionici u istraživanju - nastavnici i nastavnice osnovne škole koriste improvizaciju u procesu poučavanje/učenje te postoje li statistički značajne razlike u stavovima o korištenju vođene improvizacije obzirom na neke od njihovih socio-demografskih karakteristika: spol, dob, radni staž, stepen obrazovanja i nastavne predmete kojima poučavaju.

Važno je spomenuti da nisu pronađene statistički značajne razlike u postavljenim hipotezama, što je moguće zbog nedovoljno velikog broja ispitanika, osim što je dokazano da se nastavnici ove škole ne koriste dovoljno improvizacijom u nastavi.

Rezultati koje smo dobili provedenim istraživanjem upućuju na to da se ovo područje slabo istražuje, da bi trebalo imati više empirijskih dokaza o primjeni improvizacije u radu nastavnika.

Mišljenja sam da bi se sa nastavnicima također trebalo raditi, kroz različite seminare kako bi se poticala i razvijala njihova kreativnost. Bilo bi poželjno da se na osnovu empirijskih nalaza osmisle različiti edukacijski programi, na taj način bi se radilo na tome da improvizacija postane sastavni dio školskog časa.

VI LITERATURA

- Babić, N. (2007). Konstruktivizam i pedagogija. *Pedagogijska istraživanja*, 4 (2), 217-229.
- Bačlija-Sušić B. (2016). Spontana improvizacija kao sredstvo postizanja samoaktualizacije, optimalnih i vrhunskih iskustava u glazbenoj naobrazbi. *Školski vjesnik: časopis za pedagogijsku teoriju i praksu*, Vol. 65 No. 1, 95-115.
- Bačlija-Sušić, B. i Sućeska-Ligutić, R. (2017). Poticanje kreativnih sposobnosti učenika glazbenih škola, *Metodički ogledi*, 24 1, 73–94.
- Bačlija-Sušić, B. i Sućeska-Ligutić, R. (2017). Poticanje kreativnih sposobnosti učenika glazbenih škola, *Metodički ogledi: časopis za filozofiju odgoja*, Vol. 24 No. 1.
- Bjekić, D., Bjekić, M., Bojović, M. i Dragičević, S. (2004). *Procena sadržaja sa interneta primenljivih u nastavi na dimenziji konstruktivizam-instruktivizam*. Tehnički fakultet u Čačku.
- Bognar, B. (2004). Poticanje kreativnosti u školskim uvjetima. *Napredak*, 145 (3), 269-283.
- Bognar, L. i Kragulj, S. (2010). Kvaliteta nastave na fakultetu. *Život i škola*, 24, 169-182.
- Cohen L., Manion L. i Morrison K. (2007). *Metode istraživanja u obrazovanju*. Zagreb: Naklada Slap.
- Čudina-Obradović, M. (1997). U školi je dosadno, a može i drugačije. U S. Halačev (Ur.): *Dosadno mi je, što da radim: priručnik za razvijanje dječje kreativnosti*. Zagreb: Školska knjiga, 109-152.
- Duffy, T. i Jonassen, D.H. (1992), Constructivism: New implications for instructional technology. U: Duffy, T. M., Jonassen, D. H. (Eds.), *Constructivism and the Technology of Instruction: A Conversation*. Hillsdale: Lawrence Erlbaum, 1-16.
- Henriksen, D. i Mishra, P. (2016). Between Structure and Improvisation: A Conversation on Creativity as a Social and Collaborative Behavior with Dr. Keith Sawyer. *TechTrends* 61(1), 1-6.
- Holdhus, K., Høisæter, S., Mæland, K., Vangsnes, V., Engelsen, K.S., Espeland, M., i Espeland, Å. (2016). Improvisation in teaching and education - roots and application. *Cogent Education*, 3.

- Kelley, G. B., Brown, C. & Crawford, T. (2000). Experiments, contingencies, and curriculum: Providing opportunities for learning through improvisation in science education. *Science & Education*.
- Knežević-Florić, O. i Ninković, S. (2012). *Horizonti istraživanja u obrazovanju*. Novi Sad: Filozofski fakultet.
- Mužić, V. (2004). *Uvod u metodologiju istraživanja odgoja i obrazovanja*. Zagreb: Educa.
- Pušina, A. (2020a). *Ljudska kreativnost: psihologijski modeli*. Sarajevo: Filozofski fakultet.
- Pušina, A. (2020b). *Navođenje na kreativnost: psihologijski fundamenti*. Sarajevo: Filozofski fakultet.
- Sawyer, R.K. (2011). *Structure and Improvisation in Creative Teaching*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Sawyer, R.K. (2004). Improvised lessons: collaborative discussion in the constructivist classroom, *Teaching Education*, 15:2, 189-201.
- Slatina, M. (2005). *Od individue do ličnosti*. Zenica: Dom štampe.
- Stanišić, E. (2015). Dramske metode u nastavi Hrvatskoga jezika. *Hrvatski: časopis za teoriju i praksu nastave hrvatskoga jezika, književnosti, govornog i pismenoga izražavanja te medijske kulture*, Vol. 12 No. 2.
- Stevanović, M. (1997). *Edukacija za stvaralaštvo*. Varaždinske toplice. Tonimir.
- Stevanović, M. (1998). *Didaktika*. Tuzla: R&S.
- Stevanović, M. (1999). *Kreatologija*. Varaždinske Toplice: Tonimir.
- Stojaković, P. (2002). *Psihologija za nastavnike*. Banja Luka: Media centar.
- Stevanović, M. (2003). Uloga odgajatelja/učitelja u poticanju dječjeg kreativnog razvoja. U: Prskalo, I. I Vučak, S. (Ur.) *Učitelj-učenik-škola*, Zbornik radova Znanstveno-stručnog skupa povodom 140 godina učiteljskog učilišta u Petrinji. Petrinja: Visoka učiteljska škola., 172-182.
- Šimleša, P. (1980). *Izabrana djela I-III*. Osijek: Pedagoški fakultet.
- Tomić, R. i Osmić, I. (2006). *Didaktika*. Tuzla: Denfas.
- Topolovčan, T., Rajić, V. i Matijević, M. (2017). *Konstruktivistička nastava: Teorija i empirijska istraživanja*. Zagreb: Učiteljski fakultet Sveučilišta u Zagrebu.
- Vizek-Vidović, V. i sur. (2014). *Psihologija obrazovanja*. Zagreb: IEP-VERN.

VII PRILOZI

Prilog 1

Anketni upitnik za nastavnike

Poštovani učitelji/nastavnici,

Cilj ovog istraživanja jeste ispitati i utvrditi da li se i u kolikoj mjeri nastavnici i učitelji osnovne škole koriste improvizacijom u radu sa učenicima, te koji su izazovi i mogućnosti istih. Pred Vama se nalazi niz pitanja na koja trebate odgovoriti. Anketa se sastoji od dva dijela. Prvi dio se odnosi na socio - demografske karakteristike, a drugi dio se odnosi na stavove koji su predmet istraživanja. Upitnik je anonimnog tipa i rezultati istog će biti korišteni isključivo u svrhu istraživačkog rada. Molim Vas da pažljivo pročitate pitanja i odgovorite iskreno; ne postoje tačni i netačni odgovori.

Unaprijed zahvalna,
Ajlin Osim.

I DIO

(Podaci o Vama)

*Spol: Muško
 Žensko

*Dob: _____

*Godine radnog staža u obrazovanju: _____

*Stepen obrazovanja:

1. Srednja stručna sprema
2. Viša stručna sprema
3. Visoka stručna sprema – prvi ciklus
4. Magistar
5. Doktor nauka

*Koji predmet predajete? _____

II DIO

Molimo Vas da pročitate svaku od navedenih tvrdnji i odlučite u kojoj mjeri se s njima slažete ili ne slažete. Zatim označite broj koji najbolje odgovara Vašem odgovoru:

1 – uopće se ne slažem

2 – ne slažem se

3 – niti se slažem, niti se ne slažem

4 – slažem se

5 – u potpunosti se slažem

	TVRDNJE	1 – uopće se ne slažem	2 – ne slažem se	3 - niti se slažem, niti se ne slažem	4 – slažem se	5 – u potpunosti se slažem
1.	Improvizacija bi trebala biti sastavni dio nastavnog časa.					
2.	Koristio/la bih improvizaciju ukoliko se može integrisati sa uobičajnim nastavnim aktivnostima.					
3.	Često koristim improvizaciju na času.					
4.	Usavršavam se dodatnim aktivnostima kako bih mogao/la koristiti improvizaciju u nastavi.					
5.	Improvizaciju u nastavi je teško implementirati jer oduzima mnogo vremena.					
6.	Improvizacija je važna vještina koju učenici trebaju usvojiti.					
7.	Improvizacija u nastavi može olakšati usvajanje znanja učenicima.					

8.	Improvizacija u nastavi treba imati određeni nivo struktuiranosti.					
9.	U nastavi preferiram aktivne oblike učenja poput radionica, projektne i istraživačke nastave.					
10.	U nastavi se često koristim novim i zanimljivim materijalima.					
11.	Na časovima se služim znanstveno popularnim i umjetničkim tekstovima za kreativne aktivnosti učenika.					
12.	U radu sa učenicima koristim se tehnikom “mape uma”.					
13.	U radu sa učenicima koristim se tehnikom “oluja ideja – brainstorming”.					
14.	U radu sa učenicima koristim se tehnikom “šest šešira – tehnika paralelnog mišljenja”.					
15.	U radu sa učenicima koristim se tehnikom “brainwriting”.					
16.	Učenike potičem da redefinišu probleme.					
17.	Učenike potičem da rješavaju probleme.					
18.	Učenike potičem da postavljaju hipoteze.					
19.	Učenike potičem da jačaju osjećaj samoeфикаsnosti i samopouzdanja.					
20.	Učenike potičem da kombiniraju dva ili					

	više dijelova kako bi dobili nešto novo.					
21.	Učenike potičem na grupni rad i timsko učenje.					
22.	Korištenje humora u nastavi mi je jako važno.					
23.	Predmet koji predajem me ograničava da improvizujem u nastavi.					
24.	Pri unošenju improvizacije u nastavni proces učenici su više motivirani za rad, kreativniji su i aktivno sudjeluju u nastavi.					

Prilog 2

Tabela 1

Kaiser-Meyer-Olkinova mjera i Bartlettov test adekvatnosti uzorka		
Kaiser-Meyer Olkinova mjera adekvatnosti uzorka		,696
	Hi kvadrat	32,180
Bartlettov test sfericiteta	Stupnjevi slobode	6
	Značajnost	,000

Prilog 3

Tabela 2

Komunalitet prvog faktora

	Inicijalno	Ekstrakcija
1Improvizacija bi trebala biti sastavni dio nastavnog časa	,472	,623
2Koristio/la bih improvizaciju ukoliko se može integrisati sa uobičajnim nastavnim aktivnostima	,336	,405
3Često koristim improvizaciju u nastavi	,312	,380
7Improvizacija u nastavi može olakšati usvajanje znanja učenicima	,237	,302

Ekstrakcijska metoda: Inicijalna matrica glavnih osovina

Prilog 4

Tabela 3

Totalna varijanca prvog faktora

Faktor	Inicijalne vrijednosti			Ekstrakcijski iznosi kvadratnih opterećenja		
	Total	% Varijance	Kumulativno %	Total	% Varijance	Kumulativno %
1	2,259	56,482	56,482	1,710	42,760	42,760
2	,714	17,852	74,334			
3	,645	16,133	90,467			
4	,381	9,533	100,000			

Ekstrakcijska metoda: Inicijalna matrica glavnih osovina

Prilog 5

Tabela 4

Matrica varijance prvog faktora^a

	Faktor
	1
1Improvizacija bi trebala biti sastavni dio nastavnog časa	,789
2Koristio/la bih improvizaciju ukoliko se može integrirati sa uobičajnim nastavnim aktivnostima	,636
3Često koristim improvizaciju u nastavi	,616
7Improvizacija u nastavi može olakšati usvajanje znanja učenicima	,550

Ekstrakcijska metoda: Inicijalna matrica glavnih osovina

^a 1faktor ekstrahiran

Prilog 6

Tabela 5

Kaiser-Meyer-Olkinova mjera i Bartlettov test adekvatnosti uzorka

Kaiser-Meyer Olkinova mjera adekvatnosti uzorka		,706
	Hi kvadrat	409,015
Bartlettov test sfericiteta	Stupnjevi slobode	120
	Značajnost	,000

Prilog 7

Tabela 6

Komunalitet drugog faktora

	Inicijalno	Ekstrakcija
9U nastavi preferiram aktivne oblike učenja poput radionica, projektne i istraživačke nastave.	,765	,816
10U nastavi se često koristim novim i zanimljivim materijalima.	,716	,597
11Na časovima se služim znanstveno popularnim i umjetničkim tekstovima za kreativne aktivnosti učenika.	,650	,559
12U radu sa učenicima koristim se tehnikom "mape uma".	,674	,664
13U radu sa učenicima koristim se tehnikom "oluja ideja – brainstorming".	,776	,752
14U radu sa učenicima koristim se tehnikom "šest šešira – tehnika paralelnog mišljenja".	,782	,818
15 U radu sa učenicima koristim se tehnikom "brainwriting".	,776	,775
16Učenike potičem da redefinišu probleme.	,724	,509
17Učenike potičem da rješavaju probleme.	,893	,750
18Učenike potičem da postavljaju hipoteze.	,712	,797
19Učenike potičem da jačaju osjećaj samo-efikasnosti i samopouzdanja.	,858	,805
20Učenike potičem da kombiniraju dva ili više dijelova kako bi dobili nešto novo.	,728	,569
21Učenike potičem na grupni rad i timsko učenje.	,826	,814
22Korištenje humora u nastavi mi je jako važno.	,766	,604
23Predmet koji predajem me ograničava da improvizujem u nastavi.	,449	,307
24Pri unošenju improvizacije u nastavni proces učenici su više motivirani za rad, kreativniji su i aktivno sudjeluju u nastavi.	,638	,486

Ekstrakcijska metoda: Inicijalna
matrica glavnih osovina

Prilog 8

Tabela 7
Zasićenost svih čestica po faktorima

	Faktor			
	1	2	3	4
19Učenike potičem da jačaju osjećaj samo-efikasnosti i samopouzdanja.	1,009			
17Učenike potičem da rješavaju probleme.	,777			
20Učenike potičem da kombiniraju dva ili više dijelova kako bi dobili nešto novo.	,718			
21Učenike potičem na grupni rad i timsko učenje.	,672			
22Korištenje humora u nastavi mi je jako važno.	,635			
16Učenike potičem da redefinišu probleme.	,560			
15U radu sa učenicima koristim se tehnikom “brainwriting”.		,849		
12U radu sa učenicima koristim se tehnikom “mape uma”.		,803		
13U radu sa učenicima koristim se tehnikom “oluja ideja – brainstorming”.		,622	,487	
14U radu sa učenicima koristim se tehnikom “šest šešira – tehnika paralelnog mišljenja”.		,615		,601
24Pri unošenju improvizacije u nastavni proces učenici su više motivirani za rad, kreativniji su i aktivno sudjeluju u nastavi.		,417		
9U nastavi preferiram aktivne oblike učenja poput radionica, projektne i istraživačke nastave.			,877	
10U nastavi se često koristim novim i zanimljivim materijalima.			,634	
23Predmet koji predajem me ograničava da improvizujem u nastavi.			-,558	
11Na časovima se služim znanstveno popularnim i umjetničkim tekstovima za kreativne aktivnosti učenika.			,523	
18Učenike potičem da postavljaju hipoteze.				,789

Prilog 9

Tabela 8

Deskriptivna statistika uzorka

	Broj sudionika (N)	Aritmetička sredina	Standardna devijacija	Standardna pogreška aritmetičke sredine
MS	40	3,8667	,53934	,08528
IS	40	3,9764	,34822	,05506
MI	40	3,9215	,36345	,05747