

DOI 10.51558/2490-3647.2023.8.3.573

UDK 37:371.3

Primljeno: 15. 09. 2023.

Izvorni naučni rad
Original scientific paper

Safija Skomorac-Pezer, Sanela Merjem Rustempašić

PRIMJENA STRATEGIJA AKTIVNOG UČENJA SA FOKUSOM NA ISTRAŽIVAČKI USMJERENU NASTAVU – SAMOPROCJENA UČITELJA

Istraživački usmjerena nastava strategija je aktivnog učenja orijentisana na učenika koja se temelji na njegovom iskustvu i znatiželji. Uz pomoć učitelja učenik istražuje određeni problem te daljim samostalnim radom dolazi do spoznaje. Provedeno istraživanje imalo je za cilj ispitati učitelje razredne nastave o istraživački usmjerenoj nastavi, njihovoj osposobljenosti za primjenu strategija aktivnog učenja, te percepciju učitelja o benefitima i otežavajućim okolnostima u primjeni istraživački usmjerene nastave. Rezultati istraživanja pokazali su da su ispitani učitelji potpuno svjesni benefita primjene istraživački usmjerene nastave, ali i da nisu u dovoljnoj mjeri osnaženi za njenu primjenu. Jedan od glavnih razloga za to je nedostatak potrebnih resursa i edukacija. Zahtjevi koji se stavljaju pred učitelje često nisu u srazmjeri sa uvjetima u kojima rade.

Ključne riječi: istraživački usmjerena nastava; kompetencije učitelja; strategije aktivnog učenja; učitelj

UVOD

Odgojno-obrazovni sistem ne bi trebao biti inertan, jednoobrazan, izoliran od stvarnosti i društvenih promjena. Vještine i kompetencije koje učenici danas trebaju savladati znatno su drugačije od onih prije samo nekoliko decenija, dok su načini i

putevi kojima se do njih stiže isti (Tot 2010; Peko i Varga 2014; Letina 2016). Učenika je potrebno staviti u centar nastavnog procesa i posmatrati ga kao individuu sa vlastitim iskustvom, predznanjem i potencijalom za učenje (Ernst, Hodge i Yoshinobu 2017; Števančić-Pavelić i Vlasac 2006). Jedna od nastavnih strategija koja se pokazala izrazito efikasnom za učenike je istraživački usmjerena nastava. Nastala je 1960-ih godina i u njenom fokusu je učenik koji se potiče na učenje *otkrivanjem*. Istraživački usmjerena nastava predstavlja aktivno učenje u kojem učenik samostalno istražuje i otkriva polazeći od svog iskustva, znanja i okruženja. Nastala je iz konstruktivističke teorije učenja čiji je utemeljitelj John Dewey (Perković-Krijan 2016; Jukić 2013). Nastavna je praksa aktivnog učenja u kojoj učenik u interakciji sa okruženjem i novim informacijama gradi razumijevanje, spoznaje i znanje na već postojećem iskustvu (Batinić 2014).

ISTRAŽIVAČKI USMJERENA NASTAVA – NASTAVNA STRATEGIJA PO MJERI UČENIKA

Istraživačka nastava aktivan je proces orijentisan na učenika koji se temelji na njegovom iskustvu i znatiželji o primjerima iz stvarnog života i izvorne stvarnosti. Uz odgovarajuću pomoć učitelja učenik istražuje određeni problem te daljim samostalnim radom dolazi do spoznaja i rješenja (Lane 2007). Istraživački usmjerenom nastavom učenici prolaze kroz određene faze. Ciklus učenja odvija se od prvih pitanja i rasplamsavanja znatiželje o temi, kroz istraživanje, prikupljanje podataka, analizu do konačnih mogućih odgovora i rješenja (Barron i Darling-Hammond 2010). Svaki ciklus bi trebao pokrenuti nova pitanja i interesovanja. Dok samostalno tragaju za odgovorima učenici razvijaju samostalnost, samopouzdanje, odgovornost, kritičko mišljenje, vještine komunikacije i timskog rada. Uloga učitelja je da prati, usmjerava, daje potrebne upute i vodi do krajnjeg cilja. Iako se u pojedinim istraživanjima pominje više od 10 faza istraživački usmjerene nastave, kako bi se olakšala primjena ove strategije većina istraživača fokus stavlja na pet faza. U suštini, ciklus učenja je isti iako različiti autori drugačije imenuju pojedine faze. Pedaste i sar. (2015) su analizirali naučne članke o fazama istraživački usmjerene nastave te su izdvojili tih pet ključnih faza koje obuhvataju cjelokupan ciklus ovakvog načina učenja i to su: orijentacija, konceptualizacija, istraživanje, zaključivanje i diskusija. Na kraju pete faze i jednog ciklusa, poželjno je otvoriti nova pitanja kako bi istraživanje bilo nastavljeno na isti način u novom ciklusu učenja.

U odnosu na podršku koju učitelj pruža učenicima u učenju postoji nekoliko nivoa istraživačke nastave: strukturirano istraživanje, kontrolisano istraživanje, vode-no istraživanje (*guided inquiry*) i slobodno istraživanje. Govoreći o višeslojnosti istraživački usmjerene nastave ističe se koliko je kompleksno definirati IBL. Ova nastavna strategija opisuje se kao paradigma savremenog načina učenja u kojem je učenik aktivno uključen u proces. Istraživački usmjerena nastava može biti shvaćena kao složen skup ideja, uvjerenja, vještina i/ili pedagogije (Abrams, Southerland i Silva 2008).

Primjenom istraživački usmjerene nastave polazi se od znatiželje učenika, od prirodnih nagona za otkrivanjem i učenjem iz direktne stvarnosti, iz okruženja koje im je poznato i koje teže razumjeti i objasniti te iz povezanosti sa lokalnom zajednicom. Borić (2009) ističe da istraživačka nastava treba kreirati situacije u kojima se potiču rješenja problema, a prije toga njegovo otkrivanje ili upućivanje na problem. Takvim radom se učenik usmjerava i prema stvaralaštvu. Osnovno obilježje istraživački usmjerene nastave prirode i društva je poticanje učenika na samostalno istraživanje i otkrivanje, samostalno dolaženje do određenih spoznaja, usvajanje određenih prirodnoznanstvenih metoda uz odgovarajuću pomoć učitelja. Primarno mjesto zauzima zornost koja se može ostvariti: promatranjem prirode i prirodnih pojava, eksperimentom (pokusom), praktičnim radom. Navedene metode uključuju: opažanje, praćenje i bilježenje pojava u prirodi i laboratoriju (učionici), planiranje i izvođenje praktičnih radova, uočavanje uzročno-posljednih veza, izvođenje zaključaka i zakonitosti, matematičko prikazivanje podataka, slaganje modela za tumačenje pojava i njihovo međudjelovanje u prirodi. Istraživački usmjerena nastava nastavna je strategija koja pozitivno utječe na razvoj kritičkog mišljenja kod učenika. Učenici razgovaraju, postavljaju pitanja, diskutuju i uviđaju veze između tvrdnji i dokaza te sve navedeno dovodi do razvoja kritičkog razmišljanja. Meltem i Ilbilge (2016) su istraživali utjecaj primjene istraživački usmjerene nastave na vještine kritičkog mišljenja kod učenika i došli do zaključka da razgovor i diskusija učenika u grupi i između grupa, postavljanje pitanja i aktivno sudjelovanje u nastavi doprinose razvoju kritičkog mišljenja. Rustempašić (2018) dolazi do sličnih nalaza u kojima stoji da učenici nakon istraživačkog učenja vode diskusiju koja im pomaže da sistematiziraju svoja znanja, izvrše transfer znanja na nove situacije, otvore nova pitanja i nove probleme što u konačnici dovodi do razvijanja kritičkog promišljanja.

BENEFITI ISTRAŽIVAČKI USMJERENE NASTAVE

Značajni su benefiti primjene istraživački usmjerene nastave. Značaj istraživački usmjerene nastave ogleda se prije svega u djelovanju na razvoj stvaralačkog mišljenja kod učenika. Eksperimentalna istraživanja potvrdila su prednost istraživačke nastave. U njoj se uspješnije razvija stvaralačko mišljenje koje karakterišu: originalnost (pronalaženje novih i neobičnih odgovora), fleksibilnost (sposobnost mijenjanja usmjerenosti, nasuprot rigidnosti-krutosti) fluentnost (sposobnost predlaganja novih ideja), sposobnost redefinisanja (na nov način prilaženja poznatom), osjetljivost za problem, samostalnost u rješavanju problema, lakša snalažljivost u novim situacijama, veća motivisanost u radu, radoznalost i zadovoljstvo zbog postignutog rješenja, kvalitetnija priprema za život, otvorenost duha, emocionalna stabilnost, hrabrost, kritičnost i maštovitost. Veinović (2004) ističe da sa psihološkog aspekta rješavanje problema predstavlja funkciju i oblik manifestacije mišljenja i ponašanja subjekta, a sa didaktičkog stanovišta oblik efikasnog učenja i razvijanja apstraktnog mišljenja. Rješavanje problema, osim postojanja teškoće, nove situacije i protivrječnosti između poznatog i nepoznatog, karakterišu i napor, odnosno, motivisanost pojedinca da svjesnom, samostalnom i stvaralačkom aktivnošću dostigne cilj. To je proces u kojem pojedinac nastoji da angažovanjem i reorganizovanjem ranijeg iskustva i znanja, u skladu sa zahtjevima nove situacije, uvidi odnose i veze između datog i zadatog, poznatog i nepoznatog i tako otkrije put do rješenja problema. Učenje iz neposrednog okruženja putem istraživanja ima koristi i za motivaciju učenika. U istraživanju koje su provele Borić i sar. (2010) prezentiran je sljedeći zaključak: učitelji percipiraju prednosti istraživanja u neposrednoj stvarnosti vrlo važnim za učenike što se posebno očituje u vidu motivisanosti učenika, trajnosti znanja, saradnje, pozitivnog radnog ozračja, kreativnosti, kritičkog mišljenja i rješavanja problema.

Navodeći strategije učenja koje posjeduju obilježja aktivnog učenja, između ostalih i istraživački usmjerenu nastavu, Letina (2016) ističe da su to aktivnosti koje su usmjerene na razvoj ključnih kompetencija učenika poput prirodoznanstvene komunikacijske kompetencije, kompetencije učenja, društvene i građanske kompetencije, smisla za inicijativu i poduzetništvo te digitalne kompetencije, koje se mogu smatrati temeljnim ishodima učenja ovoga nastavnog predmeta.

ULOGA UČITELJA U PROCESU POUČAVANJA

Kvalitetan i kompetentan učitelj najvredniji je resurs u procesu poučavanja. Relativno dugo dominiralo je shvatanje da su za kvalitetnu nastavu presudni nastavni sadržaji i materijalni resursi. Shvatanje da su kvalitet, obim i prilagođenost nastavnog gradiva ključni faktor uspjeha nastavnog procesa dovelo je do tzv. didaktičkog materijalizma. Suprotno tome, shvatanje da su sposobnosti učenika jedini i najveći preduvjet uspjeha nastavnog procesa dovelo je do tzv. didaktičkog formalizma. Danas sve jasnije uočavamo značaj i sve je veći fokus na kompetencijama, sposobnostima i vrijednostima učitelja kao okosnice odgojno-obrazovnog rada (Gazibara 2018; Letina 2013).

Naglašavajući značaj učitelja za kvalitet nastavnog procesa Donaldson (2013) navodi izvještaj Mekinsijeve korporacije (2007) koji dodatno naglašava centralni značaj kvaliteta učitelja u najefikasnijim školskim sistemima. U tom izvještaju se tvrdi da za tri godine učenja sa učiteljima visokog kvaliteta učenička postignuća povećavaju se za 53% u odnosu na učenje sa učiteljima nižeg kvaliteta. U zaključcima se još navodi da kvalitet obrazovnog sistema ne može nadići kvalitet učitelja. Vranješević i Trikić (2013) ističu da se danas ne dovode u pitanje značaj kvalitetnih učitelja i njihov utjecaj na kvalitet obrazovnog procesa i njegove ishode. Brojne studije pokazale su da su učitelji ključni faktor u određivanju kvaliteta nastavnog procesa, kao i motivacije i akademskih postignuća učenika (OECD 2005; Sanders i Rivers 1N/A6; Villegas, Reimers i Reimers 2000). Kvalitet sistema neodvojiv je od kvaliteta edukatorskog rada u tom sistemu. Drugim riječima, poboljšanje sistema obrazovanja podrazumijeva poboljšanje nastavničkih kompetencija. Koludrović (2013) navodi da bi se uspješno razvile kompetencije učenja kroz primjenu savremenih pristupa učenju, nužna je višestruka kompetentnost i intrinzična motivisanost učitelja.

Rustempašić (2018) ističe da se uloga i definicija učitelja suštinski promijenila te da je učitelj postao tutor u omogućavanju učenja. Od učitelja se traži da pomogne učenicima da spremno preuzmu aktivnu ulogu u vođenju vlastitog učenja. Ako i postavimo dobre temelje na razini obrazovnih reformi i prilagodimo metodologiju i sadržaj kurikuluma, a pri tome učitelji ostanu usmjereni prema predavačkoj nastavi i bez kontinuirane edukacije, primjena savremenih strategija i dalje će ovisiti o individualnim sklonostima, kompetencijama i odlukama učitelja.

METODOLOGIJA ISTRAŽIVANJA

Cilj istraživanja

Cilj istraživanja bio je ispitati učitelje razredne nastave o primjeni aktivnih oblika učenja sa fokusom na istraživački usmjerenu nastavu, kompetencijama i educiranosti učitelja za njenu primjenu, te percepciji o njenim benefitima i teškoćama u primjeni. Za ostvarenje navedenog cilja bilo je potrebno:

- utvrditi stavove učitelja o primjeni aktivnih oblika učenja;
- utvrditi stavove učitelja o benefitima i teškoćama u primjeni istraživački usmjerene nastave;
- ispitati stavove učitelja o prilikama za edukacije u polju aktivnog učenja i savremenih strategija poučavanja;
- utvrditi postoji li značajna razlika između percepcije učitelja o istraživački usmjereoju nastavi s obzirom na godine radnog staža i stepen obrazovanja učitelja.

Hipoteze istraživanja

Na temelju postavljenih istraživačkih zadataka izvedene su sljedeće pothipoteze:

- H1 - Ispitani učitelji primjenjuju oblike aktivnog učenja u nastavi.
- H2 – Ispitani učitelji percipirali su benefite i teškoće u primjeni istraživački usmjerene nastave.
- H3 – Ispitani učitelji nemaju kontinuirano stručne edukacije na polju primjene aktivnog učenja i savremenih strategija poučavanja.
- H4 – Percepcija ispitanih učitelja o istraživački usmjereoju nastavi nije povezana sa godinama radnog staža niti sa stepenom obrazovanja.

Metode istraživanja i uzorak ispitanika

Ciljna populacija ovog istraživanja su učitelji razredne nastave sa područja Federacije BiH. Istraživanje je provedeno od mjeseca maja do jula 2021. godine, a uzorak čini 251 učitelj. Za potrebe istraživanja sastavljen je upitnik koji se sastojao od osnovnih sociodemografskih podataka i niza pitanja zatvorenog tipa, kao i Likertove skale stavova na kojoj je 1 značilo *uopće se ne slažem*, a 5 *u potpunosti se slažem*. Anketni upitnik sastojao se od dijela u kojem su ispitani stavovi učitelja o aktivnom učenju,

koje oblike aktivnog učenja primjenjuju, da li podržavaju primjenu aktivnog učenja te koliko često i kako se edukuju za primjenu oblika aktivnog učenja. U drugom dijelu ispitani su stavovi učitelja o istraživački usmjerenoj nastavi kroz pitanja o benefitima i nedostacima primjene ove strategije i Likertovu skalu od 14 tvrdnji kojima se ispitivala percepcija učitelja o IBL-u.

Analizirali smo frekvencije, za sve tvrdnje izračunati su osnovni deskriptivni pokazatelji (min, max, M, SD). Za skalu stavova izračunat je koeficijent pouzdanosti tipa Cronbach alpha, a zatim i Spearmanov rho (ρ) koeficijent korelacije ove skale s godinama radnog staža učitelja i nivoom obrazovanja. Podaci su obrađeni statističkim programom SPSS 25.0.

Tabela 1. Radni staž učitelja u obrazovanju

Koliko godina radite u obrazovanju:	Apsolutne frekvencije	Relativne frekvencije (%)
0-5	63	25,1
5-15	75	29,9
15-25	71	28,3
25 i više	42	16,7
Ukupno	251	100,0

Na osnovu uvida u godine staža ispitanih učitelja, a prema Hubermanovu konceptu, možemo zaključiti da je najviše ispitanih učitelja u tzv. stabilizacijskoj fazi za koju se smatra da ako je učitelj uspješno prebrodio, onda je i stekao sigurnost za uspješno bavljenje učiteljskom profesijom, razvio osjećaj pripadnosti profesiji i profesionalne kompetentnosti. Za njima slijede ispitani učitelji koji su u razdoblju tzv. učiteljskog aktivizma i eksperimentisanja u kojem se iskušavaju novi pristupi, razvijaju vlastite strategije i sukobljava sa institucionalnim zaprekama.

Tabela 2. Nivo obrazovanja učitelja

Nivo obrazovanja učitelja	Apsolutne frekvencije	Relativne frekvencije (%)
VŠS	26	10,4
VSS	141	56,2
MAGISTAR STRUKE	82	32,7
DOKTOR NAUKA	2	0,8
Ukupno	251	100,0

Podaci o obrazovanju učitelja su ohrabrujući s obzirom da je većina ispitanih učitelja (89%) visoko obrazovana ili ima zvanje magistra razredne nastave.

REZULTATI ISTRAŽIVANJA I NJIHOVA INTERPRETACIJA

Primjena aktivnog učenja

Veći dio naučne i stručne literature aktivno učenje određuje kao nastavnu strategiju koja potiče aktivnost učenika tokom procesa učenja i pri tome tretira dvije komponente: *činiti i reflektivno promišljati* (Letina 2016; Omerović i Džaferagić-Franca 2012; Gazibara 2018; Šustek 2016). Aktivno učenje Ledić (2006) opisuje kao učenje u kojem se postiže visok stepen samostalnosti i samoregulacije, učenje u kojem se primjenjuju raznovrsne misaone strategije i specifične kognitivne vještine, učenje koje omogućuje uočavanje bitnog, raščlanjivanje i usporedbu informacija, povezivanje informacija u smislene cjeline koje čine dugoročno pamćenje. Aktivno učenje je u najdirektnijoj vezi sa formiranjem i usvajanjem jedne šire i fleksibilnije strategije učenja koja se u psihologiji naziva *pravac učenja* ili *učenje učenja* (Stojaković 2012). U nastavku ćemo prikazati stavove ispitanih učitelja o primjeni aktivnih oblika učenja u nastavi.

Tabela 3. Primjena aktivnog učenja u nastavi

Da li primjenjujete neki aktivni oblik učenja u nastavi?	Apsolutne frekvencije	Relativne frekvencije (%)
Da	245	97,6
Ne	6	2,4
Ukupno	251	100,0

Promatrajući apsolutnu frekvenciju u Tabeli 3 možemo vidjeti da aktivno učenje postaje praksa mnogih učitelja. Uvidamo da većina učitelja primjenjuje aktivne oblike učenja, a u Tabeli 4 možemo vidjeti koji od oblika su najviše, a koji najmanje zastupljeni u odgojno-obrazovnoj praksi.

Tabela 4. Prikaz zastupljenosti aktivnih oblika učenja

Koje aktivne oblike učenja najčešće primjenjujete?	Apsolutne frekvencije
praktični rad	180
izvanučionička nastava	137
problemsko učenje	122
saradničko učenje	118
istraživački usmjerena nastava	112
projekt metoda	84
Ukupno	753

Učitelji su se trebali izjasniti o tri aktivna oblika učenja koja najčešće primjenjuju u svom radu. Da najčešće primjenjuju praktični rad kao aktivni oblik učenja izjasnilo se 180 učitelja, tj. 71,7%. Praktičan rad je nastavna metoda koja je učiteljima najviše poznata i najviše zastupljena u metodičkoj literaturi, a o njoj najviše imaju priliku učiti i tokom osnovnih studija. Slično je i sa izvanučioničkom nastavom koja slijedi po učestalosti (54,5%). Ispod 50% ispitanih učitelja primjenjuje problemsko i saradničko učenje te istraživački usmjerenu nastavu. Učitelji najrijeđe primjenjuju projekt metodu (33,4%). Navedenim podacima ne možemo biti zadovoljni, s obzirom na to da navedene strategije spadaju u red najefikasnijih aktivnih oblika učenja.

U nastavku smo rangirali predmete, a u skladu sa odgovorima učitelja, koji su najpogodniji za primjenu strategija aktivnog učenja. Rezultati su sljedeći: Moja okolina (N=240); Bosanski jezik i književnost (N=135); Matematika (N=97); Likovna kultura (N=31); Tjelesni i zdravstveni odgoj (N=26) i Muzička kultura (N=24). Rezultati pokazuju da se 95,6% učitelja izjasnilo da je predmet Moja okolina najpogodniji za primjenu strategija aktivnog učenja.

Stavovi učitelja o benefitima i teškoćama u primjeni istraživački usmjerene nastave

U ovom poglavlju predstaviti ćemo rezultate koje smo dobili vezano za stavove učitelja o benefitima i teškoćama u primjeni istraživački usmjerene nastave.

Tabela 5. Najznačajniji benefiti primjene IBL-a

Koji su najznačajniji benefiti primjene IBL-a?	Apsolutne frekvencije
kvalitetnija i trajnija znanja učenika	199
veća motivisanost učenika	121
razvijanje kritičkog mišljenja	118
razvijanje komunikacije i interakcije kod učenika	116
razvijanje seta vještina kod učenika	114
veća samostalnost u radu	112
razvijanje stvaralačkog uma	62
učenici izražavaju vlastita interesovanja	57
raznolikost nastavnih sredstava	33
učenici odlučuju o tome kako će učiti	28
bolja povezanost sa društvenom i lokalnom zajednicom	16
Ukupno	976

Prema mišljenju učitelja najznačajniji benefiti primjene istraživački usmjerene nastave su trajnija i kvalitetnija znanja, veća motivisanost učenika, razvijanje kritičkog mišljenja, razvijanje komunikacije i interakcije između učenika, veća samostalnost u radu te razvijanje seta vještina i stvaralačkog uma. Nalaz korespondira sa osnovnim ciljevima nastavnog procesa. Ispitani učitelji svjesni su benefita koje sa sobom nosi primjena IBL-a, stoga ovu strategiju treba znatnije promicati u cilju osnaživanja učitelja za njenu primjenu.

Tabela 6. Najveće teškoće u primjeni IBL strategije

Koje su teškoće u primjeni istraživački usmjerene nastave?	Apsolutne frekvencije
nedostatak potrebnih resursa	156
nedostatak edukacija i seminara	144
neprilagođenost NPP-a	135
nedostatak vremena za pripremu i realizaciju	125
veliki broj učenika u odjeljenju	115
nedostatak podrške od menadžmenta škole i kolega	51
nemotivisanost učitelja za primjenu savremenih metoda i strategija	51
nedostatak specijalnih kompetencija kod učitelja	48
nepripremljenost učenika za ovakav način rada	34
Ukupno	859

Nedostatak potrebnih resursa, nedostatak edukacija, neprilagođenost NPiP-a, vremenska zahtjevnost za pripremu i realizaciju te veliki broj učenika u odjeljenjima najfrekventniji su razlozi koji sprečavaju i otežavaju učiteljima primjenu ove strategije. Otežani uvjeti rada teškoće su na koje učitelji ne mogu utjecati. Obrazovne vlasti navedene rezultate moraju ozbiljno razmotriti i omogućiti učiteljima systemske, kontinuirane, svrsishodne i brižno planirane edukacije. Zahtjevi savremene škole, aktuelna reforma obrazovanja, osnovni uvjeti rada i ulaganje u najvažniji resurs – učitelje, moraju biti sinhronizovani.

Zahtjevi koji se stavljaju pred učitelje često nisu u skladu sa uvjetima u kojima rade. Sve navedeno može spriječiti učitelje da primijenjuju savremene strategije u odgojno-obrazovnom procesu, što direktno utječe na nemogućnost osnaživanja učitelja za podučavanje kao i osposobljavanja učenika za učenje uz primjenu savremenih strategija.

Osposobljenost učitelja za primjenu savremenih nastavnih strategija

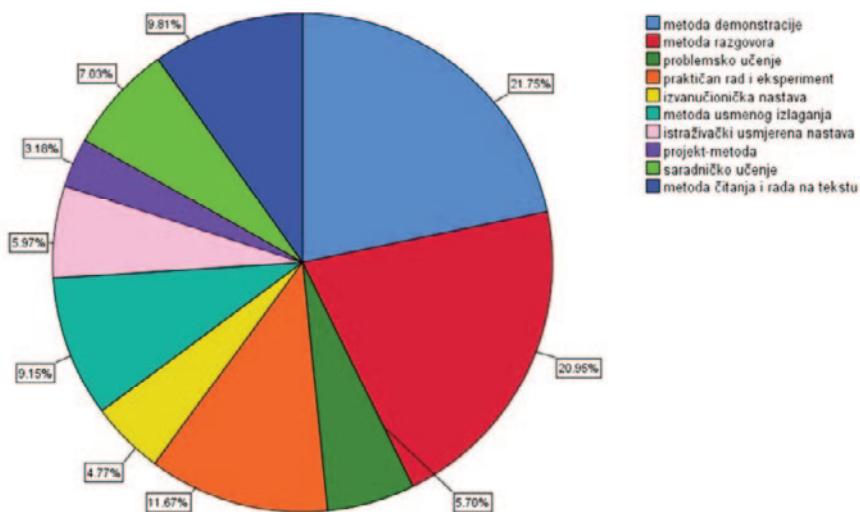
Iako savremena naučna literatura prezentira brojne prednosti strategija aktivnog učenja još uvijek je prisutan snažan utjecaj obrazovne tradicije. Učitelji se osjećaju sigurnije radeći na ustaljeni način (Tabela 7) bez uvođenja značajnih promjena u svoju svakodnevnu praksu, primjenjujući metode za koje su educirani u toku svog formalnog obrazovanja.

Tabela 7. Sigurnost kod primjene tradicionalne nastavne metode

Osjećam se sigurnije kada primjenjujem tradicionalne nastavne metode u svom radu.	Apsolutne frekvencije	Relativne frekvencije (%)
ne slažem se	31	12,4
slažem se	80	31,9
u potpunosti se slažem	140	55,8
Ukupno	251	100,0

U nastavku ćemo prikazati nalaze (Grafikon 1) koji se tiču samoprocjene učitelja o osposobljenosti za primjenu nastavnih metoda i strategija aktivnog učenja.

Grafikon 1. Osposobljenost za primjenu nastavnih metoda i strategija



Vidljivo je da su učitelji najbolje osposobljeni za tradicionalne metode, te su procijenili da su najmanje osposobljeni za primjenu projektne, izvanučioničke, problemske i istraživački usmjerene nastave. Kako bismo bolje razumjeli zašto su učitelji procijenili da su najbolje osposobljeni za tradicionalne nastavne metode, ispitali smo koliko se često imaju priliku edukovati kako bi uspješno mogli odgovoriti zahtjevima savremene škole.

Tabela 8. Sistemska organizacija edukacija i seminara

Koliko često ste u prilici prisustvovati sistemski organizovanim edukacijama i seminarima u cilju osnaživanja učitelja za strategije aktivnog učenja ?	Apsolutne frekvencije	Relativne frekvencije (%)
jednom mjesečno	9	3,6
jednom godišnje	115	45,8
Nikad	127	50,6
Ukupno	251	100,0

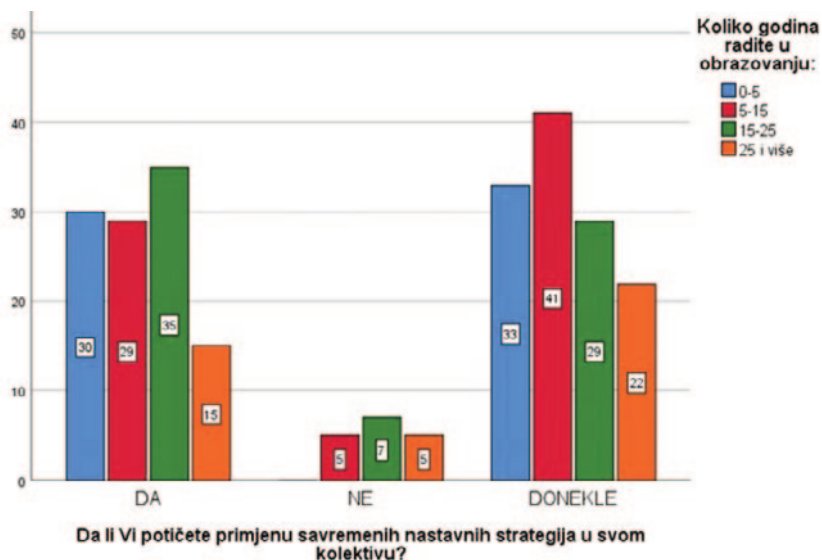
Čak 50,6% učitelja izjasnilo se da nikada nije imalo priliku prisustvovati sistemski organizovanim edukacijama u cilju osnaživanja učitelja za strategije aktivnog učenja, a 45,8% ispitanih učitelja ima jednom godišnje tu priliku. Dobijeni podaci veoma su ozbiljni ako uzmemo u obzir važnost kontinuiranog educiranja i osnaživanja učitelja.

Tabela 9. Stručne edukacije ili seminari tokom školske godine

Na koliko stručnih edukacija ili seminara učestvujete tokom jedne školske godine u vlastitoj organizaciji?	Apsolutne frekvencije	Relativne frekvencije (%)
Nijedna	60	23,9
1-4	171	68,1
pet i više	20	8,0
Ukupno	251	100,0

U Tabeli 9 prikazano je koliko često učitelji prisustvuju edukacijama i seminarima u toku školske godine u vlastitoj organizaciji. Navedeni rezultati poražavajući su pokazatelj stanja u obrazovanju. Cjeloživotno učenje, lični rast i razvoj učitelja imperativ je savremene škole. Dodatna edukacija i usavršavanje učitelja koji su zaposleni u školama ne bi smjela biti prepuštena motivima i mogućnostima pojedinaca već bi morala biti sistemski i kontinuirano osigurana za sve učitelje.

Grafikon 2. Poticanje na primjenu savremenih nastavnih strategija u radnom okruženju



Kada smo uporedili koliko ispitani učitelji sa različitim brojem godina radnog staža potiču primjenu savremenih nastavnih strategija došli smo do saznanja da većina učitelja, bez obzira na radni staž, potiče primjenu savremenih nastavnih strategija. Primjetno je da učitelji sa 25 i više godina radnog staža u manjoj mjeri potiču primjenu savremenih strategija u odnosu na kolege. Učitelji sa manje radnog staža su otvoreniji za drugačije i savremenije pristupe poučavanju kroz primjenu savremenih nastavnih strategija i lakše se odlučuju na njihovu primjenu.

Percepcija učitelja o istraživački usmjerenoj nastavi

Za provjeru nivoa pouzdanosti skale Percepcija učitelja o istraživački usmjerenoj nastavi (IBL) kao valjanog instrumenta za mjerenje stavova učitelja i ispitivanje njihove percepcije o IBL-u korišten je Cronbachov Alpha koeficijent. Cronbachov Alpha koeficijent za varijablu istraživački usmjerena nastava (IBL) za svih 14 tvrdnji iznosi 0,883, što pokazuje dobru pouzdanost i internu konzistentnost za ovaj uzorak. U prilog tome govori i vrijednost Standardiziranog Cronbachov Alpha koeficijenta koji iznosi 0,884, što dodatno potvrđuje pouzdanost skale Percepcija učitelja o istraživački usmjerenoj nastavi (IBL).

Tabela 10. Cronbachov Alpha koeficijent za Percepcija učitelja o istraživački usmjerenoj nastavi (IBL)

Cronbachov Alpha koeficijent	Standardizirani Cronbachov koeficijent alpha	Ukupan broj tvrdnji
0,883	0,884	14

Kakva je percepcija učitelja o primjeni metode istraživački usmjerene nastave i njenim benefitima kao i nedostacima prikazano je u Tabeli 11 - varijabla istraživački usmjerena nastava (IBL) sa svim elementima koje ta varijabla obuhvata.

Tabela 11. Analiza pouzdanosti – deskriptivna statistika za varijablu „percepcija učitelja o istraživački usmjerenoj nastavi (IBL)“

Indikatori	Aritmetička sredina	Medijan	Mod	Standardna devijacija
Tokom školovanja sam educiran/a za primjenu istraživački usmjerene nastave (IBL strategije).	2,50	2,00	2	1,171
Dodatno sam educiran/a za primjenu IBL strategije na seminarima i edukacijama za profesionalno usavršavanje.	2,75	3,00	2	1,232
Za primjenu istraživački usmjerene nastave uglavnom sam se samoobrazovao/la.	3,61	4,00	4	1,162
Dostupna mi je literatura i drugi izvori saznanja o IBL-u na bosanskom jeziku.	2,81	3,00	3	1,096
Imam podršku kolega i menadžmenta škole za primjenu IBL-a.	2,76	3,00	3	1,158
NPP i udžbenici podržavaju primjenu istraživački usmjerene nastave.	2,14	2,00	2	0,945
Često primjenjujem istraživački usmjerenu nastavu.	3,01	3,00	3	1,101
Priprema za realizaciju nastave IBL-om zahtijeva više vremena i resursa.	3,83	4,00	4	1,079
Učionica mi svojim izgledom i rasporedom omogućava primjenu istraživački usmjerene nastave.	2,88	3,00	3	1,176
Realizacija nastave IBL-om zahtijeva poseban angažman učitelja.	3,85	4,00	4	1,072
IBL najviše primjenjujem u III i IV/V razredu.	3,51	4,00	4	1,097
Prilikom primjene istraživački usmjerene nastave uloge učitelja i učenika prepliću se i dopunjuju.	3,89	4,00	4	1,008
Izuzetno sam zadovoljan/na efektima IBL-a.	3,63	4,00	4	1,108
Učenici su aktivniji i bolje motivirani tokom rada istraživački usmjerenom strategijom.	3,86	4,00	4	1,158

Prikaz za prosječne ocjene svih indikatora varijable istraživački usmjerena nastava (IBL) pokazuje da se aritmetička sredina kreće u intervalu od 2,14 do 3,89 (na skali od 1 do 5; 1 – uopće se ne slažem, 5 – u potpunosti se slažem). Učitelji su, prema rezultatima istraživanja, svjesni mnogobrojnih benefita primjene IBL metode, kao i izazova, potrebe za većim angažmanom učitelja prilikom pripremanja nastave i neophodnih resursa. Ipak, na pitanje o primjeni strategije većina učitelja zauzela je

srednji stav (3 – niti se slažem niti se ne slažem). Najniže su ocijenjeni stavovi o educiranosti za primjenu IBL-a (mod 2) kao i dostupnosti literature i izvora iz kojih je moguće učiti o strategiji (mod 2). Veoma pozitivne stavove (mod 4) učitelji imaju prema benefitima primjene ove strategije aktivnog učenja za učenike.

S obzirom na odstupanja od normalne distribucije određenih tvrdnji u okviru skale pri računanju stepena povezanosti korišten je Spearmanov rho (ρ) koeficijent korelacije. Tabela 12 pokazuje stepen korelacije rezultata ove skale s godinama radnog staža učitelja. Prvu varijablu čine tvrdnje u formi Likertove skale stavova na kojoj je 1 značilo *uopće se ne slažem*, a 5 *u potpunosti se slažem*, dok je u drugoj varijabli radni staž učitelja rangiran na sljedeći način: 0-5 godina, 5-15 godina, 15-25 godina te 25 godina i više.

Tabela 12. Analiza povezanosti skale percepcija učitelja o IBL-u sa godinama radnog staža

Tvrdnje unutar skale percepcija učitelja o IBL-u	Spearmanov rho (ρ) koeficijent korelacije
Tokom školovanja sam educiran/a za primjenu istraživački usmjerene nastave (IBL strategije).	-.287**
Dodatno sam educiran/a za primjenu IBL strategije na seminarima i edukacijama za profesionalno usavršavanje.	.129*
Za primjenu istraživački usmjerene nastave uglavnom sam se samoobrazovao/la.	.017
Dostupna mi je literatura i drugi izvori saznanja o IBL-u na bosanskom jeziku.	.063
Imam podršku kolega i menadžmenta škole za primjenu IBL-a.	-.116
NPP i udžbenici podržavaju primjenu istraživački usmjerene nastave.	-.178*
Često primjenjujem istraživački usmjerenu nastavu.	-.062
Priprema za realizaciju nastave IBL-om zahtijeva više vremena i resursa.	-.049
Učionica mi svojim izgledom i rasporedom omogućava primjenu istraživački usmjerene nastave.	-.145*
Realizacija nastave IBL-om zahtijeva poseban angažman učitelja.	.033
IBL najviše primjenjujem u III i IV/V razredu.	.051
Prilikom primjene istraživački usmjerene nastave uloge učitelja i učenika prepliću se i dopunjuju.	-.062
Izuzetno sam zadovoljan/na efektima IBL-a.	-.122
Učenici su aktivniji i bolje motivirani tokom rada istraživački usmjerenom strategijom.	-.174*

Napomena: ** ρ 0,20 < 0,39 (slaba korelacija) ; * ρ 0 < 0,19 (veoma slaba korelacija)

Analiza je pokazala da postoji statistički značaj stepen korelacija između tvrdnji tj. percepcije učitelja o IBL-u i godina radnog staža i to u sljedećim slučajevima: educiranost učitelja za primjenu IBL strategije ($\rho = -.287$) ima negativnu korelaciju što znači da postoji povezanost nižih rangova u obje varijable tj. učitelji sa manje radnog iskustva slabije su ocijenili na skali svoju educiranost za primjenu IBL strategije. Slično je i sa tvrdnjom da NPP i udžbenici podržavaju primjenu IBL startegije ($\rho = -.178$), učitelji sa manje iskustva su ocijenili slabije ovu tvrdnju. Kako je vidljivo u Tabeli 12 većina tvrdnji ima *veoma slabu* ili *slabu* korelaciju sa godinama radnog staža. Uopćeno gledajući, percepcija učitelja nije u značajnoj korelaciji sa godinama radnog staža.

Međutim, kada smo analizirali pojedinačne korelacije određenih, za istraživanje značajnih tvrdnji došli smo do značajnih rezultata i korelacija višeg stepena – *srednjih* korelacija. Spearmanov rho (ρ) koeficijent korelacije za tvrdnje o dostupnosti literature i drugih izvora saznanja o IBL-u na bosanskom jeziku i učestalosti primjene istraživački usmjerene nastave iznosi ($\rho = .419$), dok za tvrdnje o podršci kolega i učestalosti primjene IBL-a iznosi ($\rho = .397$). Učitelji koji su ocijenili da imaju bolju dostupnost literature i veću podršku kolega u kolektivu više primjenjuju istrživački usmjerenu nastavu.

Analizirali smo i stepen korelacija između nivoa obrazovanja učitelja i primjene IBL-a i također utvrdili negativne korelacije. Tvrdnja o educiranosti za primjenu IBL-a tokom školovanja i nivo obrazovanja učitelja ($\rho = -.194$) – učitelji nižeg nivoa obrazovanja su slabije ocijenili svoju educiranost za primjenu IBL strategije. Statistički značajan stepen korelacije prisutan je i između nivoa obrazovanja učitelja i tvrdnje o dodatnom edukovanju za primjenu IBL-a ($\rho = -.129$), dakle, učitelji sa nižim nivoom obrazovanja se slabije dodatno edukuju za primjenu IBL-a na seminarima i edukacijama za profesionalno usavršavanje.

DISKUSIJA I ZAKLJUČNA RAZMATRANJA

Prema dobijenim i analiziranim podacima zaključujemo da učitelji u svom radu primjenjuju neke oblike aktivnog učenja i da su svjesni mnogih benefita koji se mogu ostvariti njihovom primjenom. Ispitani učitelji kao benefite aktivnog učenja najviše ističu kvalitetnija i trajnija znanja učenika kao i razvoj vještina i kompetencija. Uviđamo da je za ispitane učitelje IBL strategija poželjna ali teško dostižna zbog različitih prepreka. Nedostatak potrebnih resursa, izostanak edukacija, neprilagođenost NPiP-a, vremenska zahtjevnost za pripremu i realizaciju te veliki broj

učenika u odjeljenjima najfrekventniji su razlozi koji sprečavaju i otežavaju učiteljima primjenu ove strategije. Percepcija učitelja o IBL-u nije povezana sa godinama njihovog staža ili nivoom obrazovanja. Međutim, nalazi pokazuju da učitelji koji imaju dostupnu literaturu i odgovarajuću podršku škole i kolektiva u kojem rade više primjenjuju istraživački usmjerenu nastavu. Time edukacija o strategiji i adekvatna podrška čine važne prediktore za učestaliju primjenu IBL strategije u radu učitelja.

Istraživanje potvrđuje da učitelji nemaju kontinuirano organizovane edukacije o strategijama aktivnog učenja. Značajan broj učitelja zaposlenih u osnovnim školama nema nikakav vid organizovane edukacije tokom godine. Nalazi su također pokazali da su učitelji znatno manje edukovani o IBL-u te da im nije dostupna relevantna literatura kako bi se mogli samostalno usavršavati u polju savremenih nastavnih strategija. Za kvalitetniji nastavni proces nije dovoljan samo pozitivan stav učitelja, neophodna je i adekvatna kontinuirana edukacija i podrška u cilju razvijanja potrebnih kompetencija, kao i resursi koji će učiteljima olakšati primjenu savremenih strategija. Kontinuirane i dobro osmišljene edukacije, razvijanje kompetencija i osnaživanje za primjenu strategija aktivnog učenja ne bi smjele ovisiti o individualnim odlukama i sklonostima edukatora i morale bi sistemski biti riješene.

U savremenim obrazovnim sistemima istraživački usmjerena nastava zasluženno zauzima značajno mjesto, što je činjenica koja stoji u osnovi želje za aktualizacijom ove teme. Svjesni smo da djeca zaslužuju kvalitetnije obrazovanje – ono koje će ih osposobiti za cjeloživotno učenje i pripremiti ih kako da se nose sa životnim i radnim izazovima. Često se komentariše da su naša djeca preopterećena sadržajima koje uče u školama. Naša djeca sposobna su i za mnogo više, ali na drugačiji način. Cjeloživotno učenje učitelja imperativ je i obrazovne vlasti u Bosni i Hercegovini bi morale obezbijediti uvjete za sistemsko provođenje i organizaciju aktivnog učenja, kontinuirane edukacije i podršku odgojno-obrazovne politike. Poboljšanje kvalitete učitelja, njihovih vještina i kompetencija osnovni su preduvjeti za unapređenje nastavnog procesa u cjelini. Svakako bi bilo korisno istražiti u kom smjeru idu profesionalizacija i standardi nastavničkog poziva.

LITERATURA

1. Abrams, Eleanor, Sherry Southerland, Peggy Clohessy Silva (2008), *In book: Inquiry in the classroom: Realities and Opportunities Chapter: An introduction to inquiry*, Information Age Publishing
2. Batinić, Štefka (2014), *Povijesni razvoj i recepcija reforme pedagogije u Hrvatskoj*, Doktorska disertacija, Filozofski fakultet Sveučilišta u Zagrebu, Zagreb
3. Barron, Brigid, Linda Darling-Hammond (2010), *Prospects and challenges for inquiry-based approaches to learning*, Stanford University - School of Education
4. Borić, Edita (2009), *Istraživačka nastava prirode i društva: priručnik za nastavu*, Pedagoški fakultet, Osijek
5. Borić, Edita, Alma Škugor, Ivana Perković (2010), "Samoprocjena učitelja o izvanučioničkoj istraživačkoj nastavi prirode i društva", *Odgojne znanosti*, 12(2), 361-371.
6. Bogнар, Ladislav, Milan Matijeвиć (2002), *Didaktika*, Školska knjiga, Zagreb
7. Donaldson, Graham (2013), *Profesionalac 21. veka. Nastavnička profesija za 21. vek*, Centar za obrazovne politike, Beograd
8. Došen Dobud, Ana (2005), *Malo dijete veliki istraživač*, Alinea, Zagreb
9. Ernst, Dana C., Angie Hodge, Stan Yoshinobu (2017), "What Is Inquiry-Based Learning?", *Notices of the American Mathematical Society*, 64(6), 570-574.
10. Gazibara, Senka (2018), *Aktivno učenje kao didaktično-metodička paradigma savremene nastave*, Doktorska disertacija, Sveučilište u Zagrebu - Filozofski fakultet, Zagreb
11. Jukić, Renata (2013), "Konstruktivizam kao poveznica poučavanja sadržaja prirodoznanstvenih i društvenih predmeta", *Pedagogijska istraživanja*, 10(2), 241-263.
12. Lane, Jill (2007), "Inquiry-based Learning", Schreyer Institute for Teaching Excellence - Penn State; dostupno na: <https://www.schreyer institute.psu.edu/pdf/ibl.pdf>
13. Letina, Alena (2013), "Kompetencije učitelja primarnoga obrazovanja za djelotvornu organizaciju i izvođenje nastave prirode i društva", *Život i škola*, Vol. LIX, No. 29, 341-356.
14. Letina, Alena (2016), "Efikasnost istraživački usmjerene nastave Prirode i društva u razvoju prirodoznanstvene kompetencije učenika", *Croatian Journal of Education*, 18(3), 665-696.

15. Letina, Alena (2019), "Prirodnoznanstvena pismenost budućih učitelja – temelj kvalitetnoga prirodoslovnoga obrazovanja", *Metodički obzori*, 14(1), 21-38.
16. Ledić, Jasminka (2006), *Zašto ulagati vrijeme u aktivno učenje*, Udruga za razvoj visokoga školstva "Universitas", Rijeka
17. Duran, Meltem, Ilbilge Dokme (2016), "The effect of the inquiry-based learning approach on student's critical-thinking skills", *Eurasia Journal of Mathematics, Science & Technology Education*, 12(12), 2887-2908.
18. Muminović, Hašim (2013), *Osnovi didaktike*, Des d.o.o., Sarajevo
19. Meyer, Herbart (2005), *Što je dobra nastava?*, Erudita, Zagreb
20. Jensen, Eric (2003), *Super-nastava*, EDUCA, Zagreb
21. Omerović, Muhamed, Azra Džaferagić-Franca (2012), "Aktivno učenje u osnovnoj školi", *Metodički obzori*, 7(1), 167-181.
22. Pedaste, Margus, Mario Mäeots, Leo Siiman, Ton de Jong, Siswa A. N. van Riesen, Ellen T. Kamp, Constantinos C. Manoli, Zacharias C. Zacharia, Eleftheria Tsourlidaki (2015), "Phases of inquiry-based learning: Definitions and the inquiry cycle", *Educational Research Review*, volume 14(1), 47-61.
23. Peko, Anđelka, Rahaela Varga (2014), "Aktivno učenje u razredu", *Život i škola*, Vol. LX, Br. 31, 59-73.
24. Perković Krijan, Ivana, Siniša Opić, Majda Rijavec (2017), "Uloga metodičkog znanja i iskustva učitelja u provedbi istraživačke nastave", *Croatian Journal of Education*, Vol. 19, No. Sp. Ed. 3, 117-136.
25. Rustempašić, Sanela Merjem (2018), *Problemsko učenje*, Univerzitet u Sarajevu - Pedagoški fakultet, Sarajevo
26. Rustempašić, Sanela Merjem (2020), *Projektna nastava bazirana na ishodima učenja*, Univerzitet u Sarajevu – Pedagoški fakultet & IK Bosanska knjiga, Sarajevo
27. Stojaković, Petar (2012), *Psihologija za nastavnike*, Grafid, Banja Luka
28. Stevanović, Marko (2003), *Modeli kreativne nastave*, Andromeda, Rijeka
29. Števančić-Pavelić, Mirela, Ivana Vlasac (2006), "Postignuća učenika primjenom različitih metoda i načina rada u nastavi Prirode", *Život i škola*, Vol. LII, No. 15-16. 155-165.
30. Šustek, Ivana (2016), "Aktivno učenje u kontekstu odgoja i obrazovanja", *Život i škola*, Vol. LXII No. 3, 99-108.
31. Terhart, Ewald (2001), *Metode poučavanja i učenja*, Educa, Zagreb
32. Tot, Daria (2010), "Učeničke kompetencije i savremena nastava", *Odgojne znanosti*, Vol. 12, No. 1(19), 65-78.

33. Veinović, Zorica (2004), "Savremene teorije učenja i nastave i problemska nastava", *Obrazovna tehnologija*, 4, 59-66.
34. Vranješević, Jelena, Zorica Trikić (2013), *Kompetentan nastavnik/ca u kompetentnom sistemu-Srbija. Nastavnička profesija za 21. vek*, Centar za obrazovne politike, Beograd

APPLICATION OF ACTIVE LEARNING STRATEGIES WITH A FOCUS ON INQUIRY-BASED LEARNING – TEACHERS' SELF-ASSESSMENT

Summary

Inquiry-based learning is an active, student-oriented process based on the student's experience and curiosity. With the teacher's help, the student investigates a specific problem and through further individual work, comes to knowledge. The conducted research aimed to examine the self-assessment of classroom teachers about Inquiry-based learning, their competencies, and education for its application, and to examine the teachers' perception of the benefits and detriments. The results of the research showed that the surveyed teachers are fully aware of the benefits of applying Inquiry-based learning, but have very little or no experience in working with this method. One of the biggest reasons is the lack of education for the application of the mentioned method. The demands placed on teachers are often out of proportion to the conditions in which they work.

Keywords: Inquiry-based learning; teacher competencies; active learning strategies; teacher

Adrese autorica
Authors' address

Safija Skomorac-Pezer
Maarif Schools of Sarajevo
safija_skomorac@yahoo.com

Sanela Merjem Rustempašić
Univerzitet u Sarajevu
Pedagoški fakultet
merjemr@yahoo.com