

Dobrobit, izazovi i načini unapređenja poučavanja za kritičko mišljenje: percepcija edukatora

Buchberger, Iva

Source / Izvornik: **Odgojno-obrazovne teme, 2023, 6, 7 - 26**

Journal article, Published version

Rad u časopisu, Objavljena verzija rada (izdavačev PDF)

<https://doi.org/10.53577/oot.6.1.1>

Permanent link / Trajna poveznica: <https://um.nsk.hr/um:nbn:hr:186:893288>

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

Download date / Datum preuzimanja: **2024-07-10**



Repository / Repozitorij:

[Repository of the University of Rijeka, Faculty of Humanities and Social Sciences - FHSSRI Repository](#)



Iva Buchberger¹¹ Filozofski fakultet Sveučilišta u Rijeci, Sveučilišna avenija 4, Hrvatska,
e-mail: ibuchberger@uniri.hr

DOBROBIT, IZAZOVI I NAČINI UNAPREĐENJA POUČAVANJA ZA KRITIČKO MIŠLJENJE: PERCEPCIJA EDUKATORA

Sažetak

Rad predstavlja preliminarne rezultate istraživanja čiji je cilj steći uvid u opće percepcije edukatora o poučavanju za kritičko mišljenje. Ovo je istraživanje dionica šireg istraživanja koje se bavi pružanjem podrške edukatorima u poučavanju za kritičko mišljenje. Fokus ovog rada odnosi se na ispitivanje dobrobiti i izazova primjene poučavanja za kritičko mišljenje u odgojno-obrazovnoj praksi te načina prevladavanja navedenih izazova i unapređenja poučavanja za kritičko mišljenje u odgojno-obrazovnoj praksi. Provedena je tematska analiza kvalitativnih podataka dobivenih iz odgovora 209 edukatora na postavljena otvorena pitanja u okviru *Upitnika o poučavanju za kritičko mišljenje*. Rezultati istraživanja ukazuju na to da postoje mnoge dobrobiti koje se ostvaruju kroz poučavanje za kritičko mišljenje, posebice su istaknute dobrobiti učenika kao ključnih subjekata odgoja i obrazovanja. Iako rezultati istraživanja ukazuju i na brojne izazove primjene poučavanja za kritičko mišljenje, vrijedi naglasiti da se ujedno prepoznaju i načini kako da se oni prevladaju, a poučavanje za kritičko mišljenje unaprijedi.

Ključne riječi: edukator; kompetencija kritičkog mišljenja; poučavanje za kritičko mišljenje.

BENEFITS, CHALLENGES AND WAYS TO IMPROVE TEACHING FOR CRITICAL THINKING: PERCEPTIONS OF EDUCATORS

Abstract

This paper presents the preliminary results of a study that aimed to gain insight into educators' general perceptions about teaching for critical thinking. This study is part of a larger research project that deals with providing support to educators in teaching for critical thinking. The focus of this paper is to examine the benefits and challenges of applying teaching for critical thinking in educational practice and the ways to overcome the aforementioned challenges, as well as improve teaching for critical thinking in educational practice. A thematic analysis of the qualitative data obtained from the responses of 209 educators to the open-ended questions in the *Questionnaire on Teaching for Critical Thinking* has been conducted. The research findings suggest that teaching for critical thinking has many benefits, especially for students as key stakeholders in education. Although the research results point to numerous challenges in the application of teaching for critical thinking, it is important to emphasize that the ways to overcome these challenges and improve teaching for critical thinking have also been identified.

Keywords: critical thinking competency; educator; teaching for critical thinking.

1 UVOD

O poučavanju za kritičko mišljenje malo je provedenih empirijskih istraživanja u hrvatskom istraživačkom prostoru. Primjerice, Bošnjak (2009) provodi pilot istraživanje o primjenjivosti konstruktivističkog poučavanja i kritičkog mišljenja u nastavi sociologije na razini srednjoškolskog obrazovanja. Špoljarić, Radišić i Čuletić Čondrić (2018) istražuju utjecaj primjene poučavanja za kritičko mišljenje (specifično ERR okvira) na uspjeh studenata na završnom ispitu iz odabranih nastavnih predmeta. Žuvela Blažević i Blažević (2022) analizirale su i ispitivale ispite državne mature i elemente kritičkog mišljenja u njima i to iz nastavnog predmeta biologije u Hrvatskoj i Austriji. Zaključci istaknutih istraživanja uglavnom su preliminarni, a ograničenja naglašena. Slučaj takvog istraživačkog konteksta u nerazmjeru je s izraženim isticanjem značaja obrazovanja i poučavanja za kritičko mišljenje, prije svega u okvirima obrazovnih politika. Hrvatska obrazovna politika u tom smislu zauzima poziciju koju je zauzela i europska obrazovna politika. Pozicija i vizija europskog (pa i hrvatskog) prostora obrazovanja lijepo je oblikovana primjerice u Komunikaciji Europske komisije *Obrazovanjem i kulturom jačati europski identitet* (2018) gdje se naglašava važnost promicanja zajedničkih vrijednosti uključenosti i participativnog okruženja za učenje u kojem medijska pismenost, građanski odgoj i obrazovanje te kompetencija kritičkog mišljenja svih učenika igraju ključnu ulogu. Vrijedno je istaknuti i *Izveštaj o promicanju građanstva i zajedničkih vrijednosti slobode, tolerancije i nediskriminacije kroz obrazovanje* iz 2016. godine koji slijedi Parišku deklaraciju iz 2015. godine. U Izveštaju se ističe važnost obrazovanja za očuvanje temeljnih europskih vrijednosti – slobode, demokracije, jednakosti, vladavine prava i poštivanja ljudskih prava. Kao jedan od ključnih ciljeva da se to postigne izdvojen je cilj jačanja kompetencije kritičkog mišljenja djece i mladih (European Commission / EACEA / Eurydice, 2016). Konačno, u najrecentnijem komparativnom izvještaju o europskom prostoru obrazovanja *Education and Training Monitor 2022* (EU, 2022) opetovano se ističe važnost kritičkog mišljenja i to kao ključno područje vezano za dvanaest kompetencija održivosti te kompetencije poduzetništva. Kako bi se barem dijelom obogatio hrvatski istraživački prostor s važnom temom istraživanja poučavanja za kritičko mišljenje, provedeno je ovo istraživanje čiji je cilj bio steći uvid u opće percepcije edukatora o poučavanju za kritičko mišljenje. Specifično, ispitivale su se percepcije edukatora o dobrobiti primjene poučavanja za kritičko mišljenje, izazovima i načinima kako da se poučavanje za kritičko mišljenje unaprijedi u odgojno-obrazovnoj praksi.

U uvodnom dijelu ovog rada vrijedno je naglasiti to da kada se govori o poučavanju za kritičko mišljenje treba precizirati na koji se pristup poučavanju za kritičko mišljenje misli. Najrelevantniju kategorizaciju pristupa poučavanju za kritičko mišljenje dao je Robert Ennis još 1989. godine navodeći sljedeće pristupe (1) opći pristup poučavanju za kritičko mišljenje (engl. *The General Approach*); (2) infuzija pristup (engl. *Infusion*); (3) pristup uranjanja (engl. *Immersion*); i (4) kombinirani pristup (engl. *The Mixed Approach*) (Ennis, 1989). Opći pristup poučavanju za kritičko mišljenje odnosi se na poučavanje kritičkog mišljenja kao zasebnog nastavnog predmeta, dakle odvojenog od ostalih nastavnih predmeta. U tom se nastavnom predmetu eksplicitno obrađuje, ponavlja i vježba nastavni sadržaj koji uključuje dominantno teme iz područja kritičkog mišljenja, poput teme argumenta, pojmova i tvrdnji, teme odnosa među pojmovima, valjanosti argumenata te pogrešaka u argumentaciji i dr. Valja primijetiti da je takav nastavni predmet usmjeren kritičkom mišljenju u najobuhvatnijem smislu, odnosno takav nastavni predmet obuhvaća razvoj najšireg skupa znanja iz područja kritičkog mišljenja, uz razvoj tih vještina i vrijednosti. Nadalje, infuzija pristup (simultani pristup) odnosi se na poučavanje kritičkog mišljenja u okviru postojećih nastavnih predmeta u kojima se učenike usmjerava da misle kritički. Fokus kod simultanog pristupa je na nastavni sadržaj tog određenog nastavnog predmeta koji dakle nije sadržajno povezan s temama kritičkog mišljenja, ali se u tom nastavnom predmetu o općim principima kritičkog mišljenja ipak eksplicitno govori. S druge strane, pristup uranjanja (implicitni pristup), odnosi se na poučavanje kritičkog mišljenja u okviru postojećih nastavnih predmeta (ili određenih tečajeva) u kojima se učenike usmjerava da misle kritički te da primjenjuju opće principe kritičkog mišljenja. Fokus tog pristupa je na nastavnom sadržaju tog određenog nastavnog predmeta te se pritom o općim principima kritičkog mišljenja eksplicitno ne poučava, već se oni naprosto primjenjuju pri poučavanju. Konačno, kombinirani pristup uključuje kombinaciju navedenog općeg pristupa s infuzija pristupom ili pristupom uranjanja. U nastavku teksta tablično su prikazani navedeni pristupi poučavanja za kritičko mišljenje kako bi se ta tema sistematizirala (Tablica 1).

Tablica 1. Pristupi poučavanju za kritičko mišljenje (prilagođeno prema Ennis, 1989).

PRISTUPI POUČAVANJU ZA KRITIČKO MIŠLJENJE				
IZDVOJEN PRISTUP Kritičko mišljenje poučava se kao zaseban predmet.	INTEGRIRANI PRISTUP Kritičko mišljenje poučava se u okviru postojećih nastavnih predmeta.		KOMBINIRANI PRISTUP Kritičko mišljenje poučava se kombinirano kao zaseban predmet i u okviru postojećih nastavnih predmeta.	
	SIMULTANI PRISTUP (engl. <i>Infusion</i>) Tijekom poučavanja eksplicitno se govori o općim principima kritičkog mišljenja.	IMPLICITNI PRISTUP (engl. <i>Immertion</i>) Tijekom poučavanja eksplicitno se ne govori o općim principima kritičkog mišljenja.	KOMBINACIJA IZDVOJENOG I SIMULTANOG PRISTUPA	KOMBINACIJA IZDVOJENOG I IMPLICITNOG PRISTUPA

Važno je precizirati da se u ovom istraživanju poučavanje za kritičko mišljenje promatra kao integrirani pristup poučavanja budući da je najzastupljeniji pa su se u istraživanje uključili edukatori različitih nastavnih predmeta. Također, poučavanje za kritičko mišljenje u ovome se istraživanju odredilo kao pedagoški fenomen opisan kroz sljedeće dimenzije elaborirane u generičkom modelu poučavanja za kritičko mišljenje – kritički pristup sadržaju, aktivne metode poučavanja i oblici rada, aktivne metode evaluacije, kritička akcija i demokratsko ozračje učenja i poučavanja (prema Buchberger, 2020).

2 METODOLOGIJA

2.1 Sudionici istraživanja

Uzorak ovog istraživanja uključuje edukatore. Edukatori se kao termin koriste u najširem smislu značenja, a odnose se na pojedince čija je jedna od dominantnih aktivnosti poučavanje učenika/studenata/polaznika. Istraživanje je prema tome obuhvatilo (1) nastavnike – edukatore formalnog obrazovanja i to na razini osnovna škola, srednja škola, visoko obrazovanje i obrazovanje odraslih te (2) edukatore unutar neformalnog obrazovanja primjerice, voditelje i trenere edukativnih radionica koje se provode unutar udruga i sl. Uzorak edukatora odabran je za potrebe

provedbe ovog istraživanja budući da je istraživanje usmjereno ispitivanju općih obilježja poučavanja za kritičko mišljenje i konceptualno se temelji na općem, generičkom modelu poučavanja za kritičko mišljenje. Uzorak istraživanja bio je prigodan. Poziv na sudjelovanje u istraživanju slao se putem dostupnih adresa e-pošte na službenim mrežnim stranicama institucija/organizacija, ali i putem društvenih mreža¹ koje okupljaju edukatore s ciljem neposrednijeg kontakta. Sudjelovanje u istraživanju bilo je dobrovoljno, a anonimnost podataka osigurana. Konačno, u istraživanju je sudjelovalo 209 edukatora (formalnog i neformalnog obrazovanja). Važno je naglasiti da su se za potrebe ovog istraživanja sudionici istraživanja promatrali kao jedna cjelina – edukatori u općem smislu, dakle oni čija je jedna od dominantnih aktivnosti poučavanje bez obzora na tip ili razinu obrazovanja. Ipak može se, s ciljem dodatne ilustracije uključenih sudionika istraživanja, kategorizirati uzorak istraživanja s obzirom na tip i razinu obrazovanja u kojem edukatori poučavaju (Tablica 2 i 3). Iako valja naglasiti da se dobiveni nalazi istraživanja za potrebe ove dionice istraživanja ne promatraju dodatno i iz tih specifičnih perspektiva – edukatori različitih tipova i razina obrazovanja.

Tablica 2. Kategorizacija uzorka s obzirom na tip obrazovanja u kojem edukatori poučavaju

TIP OBRAZOVANJA		
FORMALNO OBRAZOVANJE	NEFORMALNO OBRAZOVANJE	FORMALNO I NEFORMALNO OBRAZOVANJE
161	39	9

Tablica 3. Kategorizacija uzorka s obzirom na razinu obrazovanja unutar formalnog tipa obrazovanja u kojem edukatori poučavaju

RAZINA OBRAZOVANJA – FORMALNO OBRAZOVANJE						
OŠ ²	SŠ ³	VO ⁴	OO ⁵	OŠ I SŠ	VŠ I OO	NEOZNAČENO
36	45	80	1	5	1	2

1 Poput primjerice Facebook grupe Nastavnici organizirano.

2 Osnovna škola

3 Srednja škola

4 Visoko obrazovanje

5 Obrazovanje odraslih

2.2. Instrument i postupak istraživanja

Mrežno anketiranje provedeno je tijekom listopada 2020. godine. Istraživanje je provedeno u okviru projekta *Podrška nastavnicima i edukatorima u poučavanju za kritičko mišljenje*⁶ uz suglasnost Etičkog povjerenstva za znanstvena istraživanja Filozofskog fakulteta Sveučilišta u Rijeci. Sudionici istraživanja ispunjavali su *Upitnik o poučavanju za kritičko mišljenje* koji se sastojao od tri dijela – (a) prvi dio instrumenta obuhvatio je kontekstualne varijable: spol, dob, tip obrazovanja trenutnog zaposlenja, razina obrazovanja (ako edukatori poučavaju u formalnom obrazovanju) te prethodno obrazovanje; (b) drugi dio instrumenta obuhvatio je ljestvicu Likertovog tipa od ukupno 36 tvrdnji koje su se odnosile na obilježja poučavanja za kritičko mišljenje i zahtijevale su procjenu edukatora (sudionika istraživanja) o tome u kojoj se mjeri one odnose na njihov način poučavanja); konačno (c) treći dio instrumenta uključio je sljedeća otvorena pitanja: 1. *Navedite koje su, po Vašem mišljenju, dobre strane primjene poučavanja za kritičko mišljenje.*; 2. *Navedite koji su, po Vašem mišljenju, potencijalni izazovi primjene poučavanja za kritičko mišljenje.*; 3. *Navedite na koje bi se načine, po Vašem mišljenju, mogla unaprijediti primjena poučavanja za kritičko mišljenje.* Fokus ovog rada upravo je prikaz i analiza rezultata istraživanja trećeg dijela spomenutog upitnika. Provedena je tematska analiza kvalitativnih podataka. Iz svakog odgovora edukatora dubinskim i opetovanim čitanjem podaci su kodirani, zatim su izdvojene teme koje se pojavljuju unutar kategorija koje izvire iz samih otvorenih pitanja, a odnose se na dobrobit, izazove i načine unapređenja primjene poučavanja za kritičko mišljenje. Konačno, konstruirana je analitička matrica (Tablica 4) unutar koje su se dobiveni podaci i strukturirali.

6 U okviru navedenog projekta i provedenog istraživanja napisan je rad iste autorice naziva *Konstrukcija i validacija Upitnika o poučavanju za kritičko mišljenje: preliminarno istraživanje koji publiciran u časopisu Metodčki ogledi: časopis za filozofiju odgoja*. Puna referenca rada je Buchberger, I. (2022). *Konstrukcija i validacija Upitnika o poučavanju za kritičko mišljenje: preliminarno istraživanje, Metodčki ogledi*, 29(2), 257-285. <https://hrcak.srce.hr/296370>

3 PRIKAZ REZULTATA ISTRAŽIVANJA⁷ I DISKUSIJA

Provedenom tematskom analizom prikupljenih podataka izdvojene su sljedeće tematske kategorije. Za prvo otvoreno pitanje o dobrobiti primjene poučavanja za kritičko mišljenje u odgojno-obrazovnoj praksi uočene su i izdvojene sljedeće kategorije: (a) dobrobit učenika; (b) dobrobit društva i (c) učinkovitije poučavanje. Za drugo otvoreno pitanje o izazovima primjene poučavanja za kritičko mišljenje u odgojno-obrazovnoj praksi uočene su i izdvojene sljedeće kategorije: (a) obilježja učenika; (b) obilježja edukatora; (c) obilježja i uvjeti poučavanja za kritičko mišljenje; te (d) društveno okruženje. Za treće otvoreno pitanje o načinima unapređenja primjene poučavanja za kritičko mišljenje uočene su i izdvojene sljedeće kategorije: (a) osiguravanje boljih uvjeta poučavanja; (b) jačanje elemenata poučavanja za kritičko mišljenje; te (c) osnaživanje edukatora. Cjelokupna analitička matrica konstruirana prema dobivenim podacima istraživanja prikazana je u nastavku (Tablica 4).

Tablica 4. Analitička matrica za podatke o poučavanju za kritičko mišljenje

ANALITIČKA MATRICA
DOBROBIT PRIMJENE POUČAVANJA ZA KRITIČKO MIŠLJENJE
Dobrobit učenika
Dobrobit društva
Učinkovitije poučavanje
IZAZOVI PRIMJENE POUČAVANJA ZA KRITIČKO MIŠLJENJE
Obilježja učenika
Obilježja edukatora
Obilježja i uvjeti poučavanja za kritičko mišljenje
Društveno okruženje
NAČINI UNAPREĐENJA PRIMJENE POUČAVANJA ZA KRITIČKO MIŠLJENJE
Osiguravanje boljih uvjeta poučavanja
Jačanje elemenata poučavanja za kritičko mišljenje
Oснаživanje edukatora

⁷ Autorica je dio rezultata ovoga istraživanja predstavila na međunarodnoj znanstvenoj konferenciji 5. Dani obrazovnih znanosti (DOZ) *Kako poticati dobrobit u odgojno-obrazovnom okružju u izazovnim vremenima?* 19. i 20. listopada 2022. pod nazivom *Osiguravanje dobrobiti u odgojno-obrazovnom okružju kroz poučavanje za kritičko mišljenje*.

3.1. Dobrobit primjene poučavanja za kritičko mišljenje u odgojno-obrazovnoj praksi

Može se uočiti kako su percepcije edukatora o dobrobiti primjene poučavanja za kritičko mišljenje u odgojno-obrazovnoj praksi prije svega usmjerene na dobrobit njihovih učenika. Prvo, edukatori navode kako primjena poučavanja za kritičko mišljenje doprinosi razvoju specifičnih vještina učenika (poput vještina argumentiranja, vještina vrednovanja informacija, komunikacijskih vještina, vještina donošenja informiranih odluka, vještina sagledavanja informacija/situacija iz različitih perspektiva) i njihovih pozitivnih osobina (poput razvoja samopouzdanja, hrabrosti, solidarnosti, snalažljivosti, empatičnosti, tolerancije, samostalnosti, otvorenosti, autentičnosti). Isto tako, edukatori ističu razvoj učenika subjekata obrazovanja, kao onih koji postaju svjesniji onoga što ih okružuje pa slijedom toga postaju aktivni i društveno osviješteni građani. Sljedeći iskazi sažimaju navedeno:

Učenici postaju subjekti, shvaćaju važnost promišljanja o stvarima (...)

Učenici postaju svjesniji okoline i svijeta koji ih okružuju te su sposobni vrednovati i objektivno promatrati pojave situacije i dati svoj vlastiti kritički stav o promatranom/pročitanoj/odslušanom.

Razmišljanje izvan okvira, razvoj hrabrih i solidarnih mladih ljudi, koji poštuju i uvažavaju sebe i druge, prihvaćaju različite i drugačije, koji se svjesno, kritički i argumentirano odnose prema svijetu, razvijaju kreativnost, poštuju prirodu, aktivni su u zajednici, ne boje se nepoznatog, vole učiti i mijenjaju svijet. Treba još? 😊

Uz isticanje dobrobiti primjene poučavanja za kritičko mišljenje na učenike, prije svega one koji se odnose na razvoj aktivnih i društveno osviještenih građana, može se uočiti kako su percepcije edukatora orijentirane i na dobrobit društva u cjelini. Posebice se mogu uočiti komentari edukatora koji ističu doprinos poučavanja za kritičko mišljenje u povezivanju sadržaja poučavanja sa svakodnevicom i stvarnim potrebama/problemima zajednici, artikuliranju problema u društvu i

njihovu rješavanju te u izgradnji pravednog, naprednog, solidarnog, kvalitetnog, otvorenog, tolerantnog i slobodnog društva. Sukus percepcije edukatora o poveznici osobne i društvene dimenzije u elaboriranju dobrobiti primjene poučavanja za kritičko mišljenje predstavljaju sljedeći iskazi:

Stvaranje mladih ljudi koji misle svojom glavom, spremni su suočiti se s osobnim i problemima u zajednici i tražiti adekvatna rješenja.

Najveću prednost vidim u tome da obrazovanje/pučavanje za kritičko mišljenje treba doprinijeti razvoju aktivnih, društveno osviještenih građana koji su sposobni analizirati stanje u društvu i na njega (...) adekvatno (sa znanjem i argumentima) reagirati.

U svojim iskazima o dobrobiti primjene poučavanja za kritičko mišljenje edukatori ističu učinkovitije poučavanje kojem pripisuju obilježja poput povećane aktivnosti subjekata nastave (posebice učenika), didaktičko-metodičke raznolikosti poučavanja primjenom različitih nastavnih metoda i oblika rada, naglašenog odgojnog aspekta nastave, usmjerenosti na učenika i njegove interese. Obilježja takvog poučavanja, naglašavaju edukatori, konačno rezultira povećanom učinkovitosti učenja i ukratko navode kako je to jedini način kvalitetne edukacije. Sljedeći iskazi sažimaju navedeno:

Razvijamo funkcionalni tip nastave, kreativnost, oluju misli, sat je zabavan.

Dublje učenje i razumijevanje problema, dulje zadržavanje znanja.

To je jedini način kvalitetne edukacije.

Neka dosadašnja istraživanja o učinkovitosti različitih pristupa u poučavanju i učenju (primjerice, Marzano, Gaddy i Ceri, 2000; Muijs i Reynolds, 2017) postojano upućuju na to kako određena obilježja poučavanja, poput primjerice suradničkog učenja, izražene interakcije između nastavnika i učenika, primje-

ne metoda postavljanja pitanja i izrade mentalnih mapa i dr., doprinose boljim učeničkim postignućima što je temeljni cilj učinkovitog poučavanja. Upravo su navedena obilježja ona koja opisuju poučavanje za kritičko mišljenje. Vrijedno je istaknuti i to kako se u dosadašnjim istraživanjima (primjerice, Bezinović, Marušić i Ristić Dedić, 2012; Kyriaskides, Creemers i Antoniou, 2009; Van de Grift, 2007 i dr.) u kontekstu pedagoškog fenomena vrednovanja i opažanja nastave izdvajaju odrednice kvalitetne nastave koje ujedno, može se također zaključiti, predstavljaju i obilježja poučavanja za kritičko mišljenje. Odrednice, odnosno obilježja koja vrijedi izdvojiti su primjerice refleksivnost poučavanja, poučavanje metakognitivnih vještina i mišljenja višeg reda, primjena nastavne metode postavljanja pitanja, izražena uključenost učenika i postignuta interakcija u nastavi te poticajno razredno okruženje. Uočeno izraženo preklapanje odrednica učinkovitog poučavanja i obilježja poučavanja za kritičko mišljenje dodatni je argument u prilog tvrdnji kako je poučavanje za kritičko mišljenje pristup poučavanju koji je učinkovit i koji dominantno doprinosi ostvarivanju ciljeva nastave i poučavanja, ali i obrazovanja općenito.

Usprkos navedenoj dobrobiti i učinkovitosti poučavanja za kritičko mišljenje, valja uočiti kako također postoje brojni izazovi njegove primjene u odgojno-obrazovnoj praksi koje vrijedi identificirati i vrednovati u svrhu predlaganja načina kako da se izdvojeni izazovi prevladaju, a poučavanje za kritičko mišljenje unaprijedi. U tekstu koji slijedi navode se i analiziraju izazovi primjene poučavanja za kritičko mišljenje u odgojno-obrazovnoj praksi iz perspektive edukatora.

3.2. Izazovi primjene poučavanja za kritičko mišljenje u odgojno-obrazovnoj praksi

Percepcije edukatora o izazovima primjene poučavanja za kritičko mišljenje u odgojno-obrazovnoj praksi usmjerene su na određena obilježja učenika i edukatora, na obilježja i uvjete poučavanja za kritičko mišljenje te na društveno okruženje. Od obilježja učenika edukatori ističu manjak interesa i motivacije učenika, njihovu naviku da budu pasivni i da slijepo slijede autoritete. Također, edukatori ističu izraženu tjelesnu neaktivnost učenika koja doprinosi njihovoj pasivnosti općenito. Nadalje, edukatori ističu da učenici često imaju strah od izlaganja i reakcije, posebice vršnjaka, na njihove netočne odgovore te da im nedostaje samorefleksije i samovrednovanja. Indikativni su i nalazi koji govore o nedostatku razvijenih

osnovnih znanja i vještina kod učenika koji predstavljaju preduvjet za razvoj kompetencije njihova kritičkog mišljenja. Sljedeći iskazi ilustriraju navedeno:

Izazov je motivirati učenike za rad.

Nesuradnja studenata isključivi je razlog (...) Mojim studentima ide na živce kad ih pitam za mišljenje, ne žele ni imati mišljenje, žele da im izdiktiram što trebaju odgovoriti na moje pitanje i s takvim su pristupom najsretniji. Mislim da možda ipak nisu općenito takvi nego samo ne žele razmišljati o struci tako duboko kako to kritičko mišljenje traži.

Učenici nisu navikli na to i daju otpor, nerado aktivno sudjeluju, nerado misle svojom glavom, ne žele ili ne znaju argumentirati svoj stav.

Navika slijeđenja autoriteta, pasivnost i slijepo vjerovanje bez propitivanja.

Izazovno je to što učenici ne znaju razmišljati. Gotovani su. Navikli su sve dobiti servirano bez razmišljanja (...)

Mladi danas u većini slučajeva nemaju razvijene niti osnovne vještine, vještine komunikacije i prezentacije. Također, njihova osnovna znanja su preskromna da bi mogli kritički promišljati o pojedinoj temi.

Od obilježja edukatora koji predstavljaju izazove primjene poučavanja za kritičko mišljenje u odgojno-obrazovnoj praksi navodi se to kako edukatori nemaju razvijene kompetencije poučavanja za kritičko mišljenje, ali niti didaktičko-metodičke kompetencije općenito. Također, navodi se kako edukatorima nedostaje samokritičnosti. Na kraju, edukatori ističu kako primjena poučavanja za kritičko mišljenje zahtijeva dodatni angažman te izraženu ljubav i kreativnost edukatora za takvo poučavanje što također predstavlja svojevrсни izazov. Iskazi koji slijede sažimaju navedeno:

Needuciranost nastavnika i nedostatak didaktičko-metodičkih kompetencija za primjenu pristupa aktivnog učenja i poučavanja.

Nedovoljna razina i kvaliteta osposobljenosti i stručnosti nastavnika/edukatora koja može utjecati direktno na njegovo/njezino razumijevanje kritičkoga mišljenja, ali i poučavanja za kritičko mišljenje.

Potrebna je ljubav, veliki angažman i stručnost. Kreativnost nastavnika tu igra veliku ulogu.

Od obilježja i uvjeta poučavanja za kritičko mišljenje kao izazova navodi se to da takvo poučavanje zahtijeva puno vremena i pripreme, da je nepredvidivo, da je otežano održavati disciplinu učenika i da učenicima ne osigurava dovoljno znanja. Također, ističe se kako je izazovno poučavati za kritičko mišljenje u uvjetima velikog broja učenika, nastave na daljinu, trajanja nastavnog sata od četrdeset i pet minuta i sl. Indikativno je i to što edukatori ističu manjak podrške i nedostatak razumijevanja od savjetnika i/ili mentora uz izražen manjak sustavnosti toga pristupa poučavanju u odgojno-obrazovnoj praksi. Kao ilustracija navedenog mogu poslužiti ovi iskazi:

Zahtijeva puno vremena i pripreme, izazovno je i nepredvidivo.

Teško je izvoditi ovakvu nastavu u velikim grupama i u online okruženju.

Potrebno je puno više sustavnog i dosljednog pristupa takvom načinu poučavanja.

Edukatori navode kako izazov primjene poučavanja za kritičko mišljenje u odgojno-obrazovnoj praksi predstavlja i društveno okruženje koje obilježava izražena polarizacija društva, snažan utjecaj (nepouzdanih) medija kao izvora (lažnih) informacija. Ilustraciju istaknutih navoda nude iskazi poput:

Socio-političko ozračje u okolini u kojoj pojedinac živi i radi.

Okruženje koje ne potiče kritičko mišljenje. Mediji i većina toga što nas okružuje nažalost je u suprotnosti s onime što bismo učenicke trebali naučiti pa smo u stalnoj borbi s tim.

Na kraju ovog dijela važno je izdvojiti one iskaze edukatora koji se također odnose na izazove primjene poučavanja za kritičko mišljenje u odgojno-obrazovnoj praksi, a koje su edukatori pisali u okviru otvorenog pitanja o načinima prevladavanja izazova i unapređenja poučavanja za kritičko mišljenje u odgojno-obrazovnoj praksi. Sljedeći iskaz sažima promišljanja edukatora o navedenom:

Bolji opći status edukatora (ne samo plaća, ali uključujući i nju) ostvaren kroz autonomiju i društveno poštovanje doveo bi do većeg interesa za upis kvalitetnijih studenata na nastavničke studije što bi dugoročno dovelo do kvalitetnije nastave. Mislim da nikakve edukacije ne mogu nadomjestiti kvalitetan kadar. Nažalost, izgleda kao da smo u krugu povratne sprege koja radi protiv kvalitete – loš status edukatora dovodi loš kadar na radna mjesta – to generira (dijelom i opravdanu) lošu percepciju javnosti što dovodi do još lošijeg statusa što dodatno odbija kvalitetne učenicke od nastavničkih studija.

Valja uočiti kako se i nalazima ovog istraživanja potvrđuje već dugo uočeni trend lošeg društvenog statusa edukatora, posebice nastavnika. Najnovije istraživanje provedeno u RH na tu temu ukazuje na to da nastavnici doživljavaju svoj društveni status u Hrvatskoj izrazito niskim i dodatno ugroženim, a isto doživljavaju i njihovi učenici (Jokić i sur., 2022). Taj trend potvrđen je i na globalnoj razini, naime u izvještaju OECD-a naslovljenom **Što čini školske sustave učinkovitim? pogled na školske sustave kroz prizmu PISA istraživanja** (NVCCO, 2010) navodi se kako je status nastavničke profesije i dalje je loš te se upozorava da će taj status s vremenom i oslabiti. Kao mjeru kako takav trend zaustaviti ili usporiti navodi se implementacija strogih i transparentnih standarda kvalitete. Koji se još načini prevladavanja izazova i unapređenja poučavanja za kritičko mišljenje u odgojno-obrazovnoj praksi mogu identificirati, prikazano je u potpoglavlju koje slijedi.

3.3. Načini prevladavanja izazova i unapređenja poučavanja za kritičko mišljenje u odgojno-obrazovnoj praksi

Percepcije edukatora o načinima prevladavanja izazova i unapređenja poučavanja za kritičko mišljenje u odgojno-obrazovnoj praksi usmjerene su na osiguravanje boljih uvjeta poučavanja, jačanje elemenata poučavanja za kritičko mišljenje te, konačno, kroz osnaživanje edukatora. Edukatori navode konkretne primjere osiguravanja boljih uvjeta poučavanja. Primjerice, navodi se da je važno optimizirati broj učenika/studenata/polaznika u razredu/grupi, osigurati organizaciju nastave/poučavanja u blok satovima, povećati izvođenje terenske nastave, povećati izbornost sadržaja poučavanja/nastavnih predmeta.

Nadalje, komentari edukatora koji se odnose na jačanje elemenata poučavanja za kritičko mišljenje idu u smjeru isticanja važnosti poticanja učenika na istraživanje i samostalnost te njihova ohrabrivanja u primjeni kritičkog pristupa općenito. Isto tako, ističe se važnost primjene problemskog tipa nastave, povezivanja sadržaja poučavanja sa svakodnevnim životom uz jačanje raznolikosti primjene aktivnih metoda poučavanja i vrednovanja (s naglaskom na samovrednovanje učenika). Edukatori stavljaju naglasak i na važnost stvaranja prijateljskog i sigurnog ozračja poučavanja i učenja, kao i aktivnog uključivanja svih dionika u odgojne-obrazovne procese pa i procese donošenja odluka (posebice se ističe jačanje uloge učenika u primjerice vijećima učenika i sl.).

Poticati učenike, što više, da sami razmišljaju, zaključuju, dati im prostora da razgovaraju, debatiraju, iznesu svoje mišljenje. Koristiti različite metode i materijale/izvore koji su poticajni za razvijanje kritičkog mišljenja.

Više vremena za slobodno čitanje.

Stvaranje prijateljskog i sigurnog okruženja u kojem je svakome ugodno izraziti svoje mišljenje. Putem primjera dobre prakse i aktivnog uključivanja svih sudionika.

U iskazima o načinima prevladavanja izazova i unapređenja poučavanja za kritičko mišljenje u odgojno-obrazovnoj praksi edukatori posebice se ističu iskazi edukatora o potrebi za osnaživanjem edukatora konkretno u njihovu poučavanju za kritičko mišljenje koje seže od osiguravanja bolje komunikacije između edukatora (primjerice putem različitih online platformi), razmjene iskustava i primjera dobre prakse, osnaživanja međunarodne suradnje preko pružanja podrške putem različitih edukacija i priručnika za edukatore do osiguravanja njihove veće autonomije i boljeg statusa. Posebno su indikativni iskazi o potrebi za osposobljavanjem edukatora u poučavanju za kritičko mišljenje i to, naglašavaju edukatori, svih razina obrazovanja. Sljedeći iskazi ilustriraju istaknuto:

Oснаžити наставнике како би били компетентни у примјени поучавања за критичко мишљење, а то оснаживање видим кроз примјерике усавршавања, размјену искуства и примјера добре праксе, приручнике и сл.

Едукација одгајатељница и одгајатеља, учитеља и учитељница, професора и професорика. Увођење образовне реформе с обавезном едукацијом запосленика о методима поучавања које развијају критичко мишљење, али и остале важне компетенције за cjеложивотно образовање.

Првенствено осposobljavanjem наставника/едукатора за поучавање критичког мишљења, као и тиме да се постигне sustavno и квалитетно поучавање критичког мишљења од најранијих разина образовања.

Vrijedno je naglasiti i iskaze edukatora koji načine prevladavanja izazova i unapređenja poučavanja za kritičko mišljenje u odgojno-obrazovnoj praksi vide i u puno širem smislu. Naime, edukatori naglašavaju da rješenje vide u stimuliranju najkvalitetnijih i najmotiviranijih pojedinaca za bavljenje poučavanjem. Slijedi iskaz:

Stimulirati najkvalitetnije i najmotiviranije ljude da se bave poučavanjem.

Valja primijetiti da se i sami edukatori prepoznaju važnost stimuliranja upisa najkvalitetnijih kandidata na učiteljske i nastavničke studije koje se kao eksplicitna mjera navodi u najrelevantnijem dokumentu hrvatske obrazovne politike, a to je *Strategija obrazovanja, znanosti i tehnologije – Nove boje znanja* (MZOS, 2014). Dodatno, u najrecentnijem TALIS istraživanju o profesionalizmu nastavnika i ravnatelja čije je glavno ispitivanje u Hrvatskoj provedeno 2018. godine, jasno se navodi smjernica osiguravanja stabilnosti i sigurnosti radnog statusa nastavnika s ciljem povećanja atraktivnosti njihove profesije, a time i privlačenja najkvalitetnijih kandidata (Markočić Dekanić, Gregurović i Batur, 2020). Slijedom navedenog, može se zaključiti da je upravo osiguravanje kvalitetnog obrazovanja nastavnika jedna od najznačajnijih karika u prevladavanju izazova i ostvarivanju učinkovitog poučavanja za kritičko mišljenje u odgojno-obrazovnoj praksi.

4 ZAKLJUČNA RAZMATRANJA

Nalazi provedenog istraživanja upućuju na to da edukatori uočavaju važnost poučavanja za kritičko mišljenje te da mogu prepoznati brojne dobre strane takvog poučavanja, posebice one koje su usmjerene na dobrobit njihovih učenika. Uz brojne dobre strane, nalazi provedenog istraživanja također upućuju i na brojne izazove primjene poučavanja za kritičko mišljenje u odgojno-obrazovnoj praksi. Na kraju, nalazi istraživanja ukazuju i na adresiranje načina kako da se navedeni izazovi prevladaju te takvo poučavanje unaprijedi. Slijedom analize dobivenih nalaza ovog istraživanja, dobrobit, izazovi i načini unapređenja primjene poučavanja za kritičko mišljenje u odgojno-obrazovnoj praksi mogu se sažeti kako je prikazano u Tablici 5.

Tablica 5. Dobrobit, izazovi i načini unapređenja primjene poučavanja za kritičko mišljenje: percepcija edukatora

**DOBROBIT, IZAZOVI I NAČINI UNAPREĐENJA
PRIMJENE POUČAVANJA ZA KRITIČKO MIŠLJENJE**

DOBROBIT PRIMJENE POUČAVANJA ZA KRITIČKO MIŠLJENJE

Dobrobit učenika očituje se u sljedećem:

- Učenici razvijaju ključne kompetencije s naglaskom na vještine (poput primjerice vještine vrednovanja informacija, argumentiranja, donošenja informativnih odluka i dr.) i vrijednosti (poput primjerice, samopouzdanja, hrabrosti, otvorenosti, samostalnosti, solidarnosti, empatičnosti i dr.).
- Događa se transfer stečenih kompetencija na svakodnevni život.
- Stečene kompetencije odgovaraju zahtjevima suvremenog demokratskog društva, a učenici postaju aktivni i društveno osviješteni građani.

Dobrobit društva očituje se u sljedećem:

- Doprinos razvoju aktivnih građana s naglaskom na uključenost u lokalnu zajednicu.
- Doprinos razvoju solidarnog, pravednog, tolerantnog i slobodnog društva.

Učinkovitije poučavanje očituje se u sljedećem:

- Povećana aktivnost subjekata nastave.
- Obogaćivanje poučavanja kroz primjenu različitih metoda poučavanja i oblika rada (posebice aktivnih metoda i suradničkih oblika rada).
- Isticanje važnosti odgojnog aspekta nastave.
- Usmjerenost na učenika, njegove interese i mogućnosti.
- Povećana učinkovitost učenja s naglaskom na iskustveno i praktično učenje.

IZAZOVI PRIMJENE POUČAVANJA ZA KRITIČKO MIŠLJENJE

Obilježja učenika očituje se u sljedećem:

- Nedostatak predznanja, osnovnih vještina, kao i vještina prezentiranja, komunikacijskih vještina, samorefleksije i samovrednovanja učenika.
- Razvijene navike da se slijede autoriteti, manjak interesa i motivacije, pasivnost kod učenika.
- Strah od izlaganja, netočnog odgovora i mišljenja vršnjaka.

Obilježja edukatora očituju se u sljedećem:

- Manjak razvijenosti kompetencija poučavanja za kritičko mišljenje te didaktičko-metodičkih kompetencija uopće.
- Manjak samokritičnosti.

Obilježja i uvjeti poučavanja za kritičko mišljenje očituje se u sljedećem:

- Zahtijeva puno vremena, pripreme i dodatni angažman nastavnika.
- Nepredvidivo je.
- Ne razvija znanja učenika u dovoljnoj mjeri.
- Nije prilagođeno nekim nastavnim predmetima, velikom broju učenika te organizaciji nastave u okviru jednog nastavnog sata i u online okruženju.
- Otežano održavanje discipline učenika.
- Manjak sustavnosti toga pristupa poučavanju uz izražen manjak podrške.

Društveno okruženje očituje se u sljedećem:

- Socio-političko ozračje, izražena tradicionalna sredina i izloženost lažnim vijestima putem medija nisu poticajno okruženje za razvoj kritičkog mišljenja.

NAČINI UNAPREĐENJA PRIMJENE POUČAVANJA ZA KRITIČKO MIŠLJENJE

Osiguravanje boljih uvjeta poučavanja očituje se u sljedećem:

- Optimizirati broj učenika/studenata/polaznika.
- Povećati izbornost nastavnih predmeta.
- Bolje organizirati nastavu (npr. blok sati)
- Uvesti kritičko mišljenje od ranog i predškolskog odgoja i obrazovanja.

Jačanje elemenata poučavanja za kritičko mišljenje očituje se u sljedećem:

- Poticati učenike na istraživanje i samostalnost.
- Povezivati sadržaj sa svakodnevnim životom.
- Ohrabrivati učenike.
- Pojačati terensku i problemsku nastavu.
- Primjenjivati metodu zamjena stajališta.
- Uvesti samovrednovanje učenika.
- Učiniti transfer u donošenje odluka, primjerice kroz vijeće učenika.

Osnaživanje edukatora očituje se u sljedećem:

- Osnaživati buduće edukatore u poučavanju za kritičko mišljenje.
- Osigurati bolju komunikaciju između edukatora primjerice putem online platforme, osigurati razmjenu iskustava i primjere dobre prakse
- Osigurati podršku u obliku priručnika za edukatore.
- Osnaživati međunarodnu suradnju.
- Osigurati veću autonomiju i bolji društveni status edukatora.

Provedeno istraživanje daje uvid u opće percepcije edukatora o poučavanju za kritičko mišljenje, nikako ne pruža generalizaciju zaključaka na sve edukatore u RH. U istraživanje je u tom smislu bio uključen mali broj sudionika istraživanja, a uzorak je bio prigodan. Važno je naznačiti i to kako je bio veći odaziv edukatora unutar formalnog obrazovanja (posebice visokoškolskih nastavnika), a manji unutar neformalnog obrazovanja pa se rezultati trebaju interpretirati na način da se uvažava činjenica naglašene perspektive edukatora unutar formalnog obrazovanja. Također, valja dodati i to da se u istraživanju pošlo od generičkog modela poučavanja za kritičko mišljenje pa se ne ističu specifičnosti svakog tipa, odnosno razine obrazovanja, a time i poučavanja, što također osiromašuje zaključke koji proizlaze iz takvog istraživanja. Osim navedenih ograničenja provedenog istraživanja, valja naglasiti i koji je njegov doprinos. Prije svega, valja istaknuti da ovo istraživanje predstavlja značajan korak u sustavnom bavljenju kritičkim mišljenjem i poučavanjem za kritičko mišljenje kroz provedbu empirijskih istraživanja unutar hrvatskog istraživačkog prostora pa i šire regije. Isto tako, ono kroz sazimanje dobrobiti, izazova i načina unapređenja primjene

poučavanja za kritičko mišljenje pruža smjernice za djelovanje u odgojno-obrazovnoj praksi. Konačno, ovo provedeno istraživanje svakako zadužuje buduća istraživanja u obrazovanju da se usmjere na poučavanje za kritičko mišljenje, a kao naj snažniji razlog za to usmjerenje može se istaknuti to da takav pristup poučavanju uključuje odrednice učinkovitog poučavanja i kvalitetne nastave.

IZJAVA O SUKOBU INTERESA

Autori nisu naveli potencijalni sukob interesa u svezi s istraživanjem, autorstvom i/ili objavljivanjem ovog članka.

LITERATURA

Bezinović, P., Marušić I. i Ristić Dedić, Z. (2012). Opažanje i unapređivanje školske nastave. Zagreb: Agencija za odgoj i obrazovanje.

Bošnjak, Z. (2009). Primjena konstruktivističkog poučavanja i kritičkog mišljenja u srednjoškolskoj nastavi sociologije: pilot-istraživanje. *Revija za sociologiju*, 40/39 (3-4), 257-277.

Buchberger, I. (2020). Poučavanje za kritičko mišljenje: generički model za nastavnike i edukatore. U: Kolar Billege, M. i Letina, A. (Ur.), *Međunarodna znanstvena i stručna konferencija Učiteljskoga fakulteta Sveučilišta u Zagrebu Suvremene teme u odgoju i obrazovanju – STOO – Zbornik radova simpozija Metodički pristupi u odgoju i obrazovanju*. Zagreb: Sveučilište Zagrebu, Učiteljski fakultet u Zagrebu. https://www.ufzg.unizg.hr/wp-content/uploads/2020/10/STOO2019_Metodicki_pristupi_odgoju_obrazovanju_e-vers2.pdf

Ennis, R. (1989). *Critical Thinking and Subject Specificity: Clarification and Needed Research*, *Educational Researcher*, 18(3), 4-10.

<https://citeseerx.ist.psu.edu/viewdoc/summary?doi=10.1.1.878.3305>

European Commission/EACEA/Eurydice (2016). *Promoting citizenship and the common values of freedom, tolerance and non-discrimination through education: Overview of education policy developments in Europe following the Paris Declaration of 17 March 2015*. Luxembourg: Publications Office of the European Union. <https://op.europa.eu/o/opportal-service/download-handler?identifier=ebbab0bb-ef2f-11e5-8529-01aa75ed71a1&format=pdf&language=en&productionSystem=cellar&part=>

Europska komisija (2018). *Obrazovanjem i kulturom jačati europski identitet*. <https://www.google.com/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=&ved=2ahUKEwjFw7CIrOL8AhX-cSvEDHfOTD-AQFnoECBYQAQ&url=https%3A%2F%2Feur-lex.europa.eu%2Flegal-content%2FHR%2FTXT%2FPDF%2F%3Furi%3DCELEX%3A52017IR6048%26from%3DEN&usg=AOvVaw3K5EOXZj78EA0ZHVscPpTD>

European Union (2022). Education and Training Monitor 2022: Comparative report. Luxembourg: Publications Office of the European Union. <https://op.europa.eu/webpub/eac/education-and-training-monitor-2022/en/>

Kyriakides, L., Creemers, B. i Antoniou, P. (2009). Teacher behaviour and student outcomes: Suggestions for research on teacher training and professional development. *Teaching & Teacher Education*, 25(1), 12–23.

Jokić, B., Ristić Dedić, Z., Šimon, J. i Peharda, A. (2022). Nemamo tri mjeseca godišnjeg: perspektive učitelja i nastavnika osnovnih i srednjih škola o radu u školi i društvenom statusu u Republici Hrvatskoj. https://webcache.googleusercontent.com/search?q=cache:K776Sr0Q1AgJ:https://wwwadmin.idi.hr/uploads/nemamo_tri_mjeseca_godisnjeg_5d-5cfd537d.pdf&cd=4&hl=hr&ct=clnk&gl=hr&client=firefox-b-d

Markočić Dekanić, A., Gregurović, M. i Batur, M. (2020). TALIS 2018: Učitelji, nastavnici i ravnatelji – cijenjani stručnjaci. Zagreb: Nacionalni centar za vanjsko vrednovanje obrazovanja.

Marzano, R. J., Gaddy B.B. i Ceri, D. (2000). What works is classroom instruction? file:///C:/Users/Iva/Downloads/What_Works_In_Classroom_Instruction.pdf

MZOS (2014). Strategija obrazovanja, znanosti i tehnologije – Nove boje znanja. <https://mzo.gov.hr/UserDocsImages/dokumenti/Obrazovanje/Strategija%20obrazovanja,%20znanosti%20i%20tehnologije.pdf>

Muijs, D. i Reynolds, D. (2017). *Effective Teaching: Evidence and Practice*. London: SAGE Publications Ltd.

Nacionalni centar za vanjsko vrednovanje obrazovanja – PISA centar [NVCCO] (2010). Što čini školske sustave učinkovitima? Pogled na školske sustave kroz prizmu PISA istraživanja. <https://pisa.ncvvo.hr/wp-content/uploads/2018/05/%C5%A0to-%C4%8Dini-%C5%A1kol-ske-sustave-u-%C4%8Dinkovitima-final-version.pdf>

Van de Grift, W. (2007). Quality of teaching in four European countries: a review of the literature and application of an assessment instrument. *Educational Research*, 49(2), 127–152.

Steele, J. L. i sur. (2001). Čitanje i pisanje za kritičko mišljenje: okvirni sustav kritičkog mišljenja u cjelini nastavnog programa (vodič kroz projekt I). Zagreb: Forum za slobodu odgoja.

Špoljarić, M., Radišić, B. i Čuletić Čondrić, M. (2018). Analiza uspjeha studenata i njihovi stavovi nakon primjene ERR okvira, *Acta mathematica Spalatensia. Series didactica*, 1(1), 75-88. <https://hrcak.srce.hr/201227>

Žuvela Blažević, T. i Blažević, M. R. (2022). Primjena kritičkoga mišljenja u ispitima državne mature nastavnog predmeta biologije. *Školski vjesnik*, 71(1), 171-171. <https://hrcak.srce.hr/file/403394>