

# Kolegialno opazovanje kot orodje za usmerjanje osebne profesionalnega razvoja

Prejeto 18.08.2021 / Sprejeto 01.12.2021

Znanstveni članek

UDK 37.091.33

**KLJUČNE BESEDE:** učni cikel, poučevanje, refleksija, samoregulirano učenje, učitelj

**POVZETEK** – Učitelji s profesionalnim razvojem izboljšujejo kakovost učnega procesa, da bi zadovoljili interese in potrebe učencev kot posameznikov v družbi hitrih sprememb. Celovit profesionalni razvoj je proces, ki vključuje vse dejavnosti, ki vodijo do sprememb v znanju in prepričanju učiteljev, posledično pa do sprememb pri poučevanju in dosežkih učencev. Opazovanje sprememb pri poučevanju odpira možnosti za nove dejavnosti, ki posledično povzročajo spremembe v znanju učiteljev in učencev. Namen tega prispevka je razpravljati o kolegialnem opazovanju kot celostnem osebnem profesionalnem razvoju. Prispevek opisuje, kako kolegialno opazovanje omogoča samorefleksijo kot osnovo pri načrtovanju in usmerjanju profesionalnega razvoja. V praksi ga je mogoče dopolniti z vrednotenjem, ki je neločljivo povezano s poučevanjem in ga je mogoče opazovati kot del učnega cikla. Kolegialno opazovanje je dobra podlaga za ustvarjanje profesionalnih učnih skupnosti in učitelja podpira pri samostojnem načrtovanju poučevanja in osebne profesionalnega razvoja.

Received 18.08.2021 / Accepted 01.12.2021

Scientific paper

UDC 37.091.33

**KEYWORDS:** teaching cycle, teaching, reflection, self-regulated learning, teacher

**ABSTRACT** – The quality of the teaching process is improved by professional development which meets the interests and needs of the students as individuals in a rapidly changing society. The comprehensive professional development is a process involving activities that result in changes in teachers' knowledge and beliefs, and consequently lead to changes in teaching and student achievement. Observing changes in the teaching process creates opportunities for innovative activities that lead to changes in both teachers' and students' knowledge. The aim of this paper is to examine peer observation of teaching as a form of comprehensive professional development. The paper depicts peer observation as enabling self-reflection as grounds for planning and directing professional development. In practice, this can be complemented by assessment, which is inseparable from teaching and is a part of the teaching cycle. Peer observation could be seen as a foundation of establishing professional learning communities. It supports teachers' autonomous planning of teaching and of individual professional development.

## 1 Uvod

Učitelji u svom svakodnevnom radu pri neposrednom planiranju nastavnog sata kao i na samom nastavnom satu upravljaju procesom učenja pri kojem se teži ka udaljavanju od autoritativnog stava učitelja koji izvana djeluje na proces učenja i približavanju ulozu učitelja koji potiče učenje i pruža podršku u učenju (Vizek Vidović i Vlahović Štetić, 2007). Pri toj ulozu učitelji osim planiranja načina poučavanja/učenja sadržaja koji je definiran kurikulumom i (samo)vrednovanja procesa i produkta učenja istodobno planiraju razvoj samoreguliranog učenja te promišljaju o tome kako emocije, motivacija, slika o sebi koju učenici imaju te okruženje za učenje utječu u svom međudjelovanju na proces samoreguliranog učenja i postignuća učenja. Ovaj složeni proces koji je svakodnevica svakog učitelja neprestano se treba upotpunjavati novim znanstvenim

spoznajama koje uzrokuju brojne promjene u odgojno obrazovnom sustavu. Te promjene uvjetuju prilagodbu načina poučavanja zahtijevajući od učitelja nove vještine odnosno razvijanje općih i specifičnih kompetencija koje ujedno moraju razvijati i kod svojih učenika te posjedovanje svijesti o važnosti cjeloživotnog obrazovanja. Memorandum Europske komisije iz 2000. godine (prema Vizek-Vidović i Vlahović Štetić, 2007) cjeloživotno obrazovanje opisuje kroz četiri oblika: profesionalno formalno (trajno profesionalno obrazovanje/trajni profesionalni razvoj) i profesionalno neformalno (učenje na radnom mjestu tijekom izvedbe radnih zadataka) te izvan profesije formalno (usmjereno na osobni razvoj i unaprjeđivanje općih kompetencija) i neformalno (učenje vezano uz obavljanje raznih životnih uloga/aktivnosti). Opisanim svi pojedinci neovisno o struci pa tako i učitelji unaprjeđuju svoja znanja i vještine tj. kompetencije u okviru osobnog, građanskog, društvenog ili profesionalnog djelovanja.

Rad je usmjeren na formalno i neformalno profesionalno obrazovanje i na refleksiju kao bitnu odrednicu takvog obrazovanja. Refleksija je, uz planiranje, praćenje i kontroliranje, faza upravljanja procesom učenja (Vizek Vidović, 2019). To je metakognitivna vještina (Ristić Dedić, 2019) koju svaki učitelj treba razvijati kod sebe i svojih učenika. Refleksija kao temeljna praksa u profesionalnom razvoju prepoznata je još davno od nekih autora (npr. Ross, 1989; Schön, 1983, 1987). Njena važnost prepoznaje se i u modelu refleksivnog učenja s višestrukim petljama kojeg Vizek Vidović i Vlahović Štetić (2007) razmatraju kao model učenja odraslih relevantnom za profesionalni razvoj. Refleksiju kao važan segment učinkovitog profesionalnog razvoja razmatra i Darling-Hammond, Hyler i Gardner (2017). Prema njima da bi profesionalni razvoj bio učinkovit mora rezultirati promjenama u praksi učitelja, a da bi do promjena došlo učitelji moraju imati vrijeme u kojem će se osvrnuti na svoju praksu i razmišljati o povratnim informacijama koje su dobili o svojoj praksi. Refleksija i povratne informacije pomažu učiteljima u usmjeravanju svog profesionalnog razvoja, a tako usmjeren razvoj vodi do promjena u praksi učitelja i poboljšanja postignuća u učenju učenika (Darling-Hammond, Hyler i Gardner, 2017; Labak, 2020; Petlák, 2021). Također i Clarke i Hollingsworth (2002) prepoznaju važnost refleksije u modeliranju profesionalnog rasta. Autori profesionalni rast definiraju kao složen, nelinearan kontinuirani proces koji obuhvaća četiri različite domene: osobna domena koja podrazumijeva znanje, uvjerenja i stavove učitelja, domena prakse (profesionalno eksperimentiranje), domena postignuća i vanjska domena koja obuhvaća informacije, poticaje i podršku. Refleksije i djelovanja u jednoj domeni dovode do promjena u drugoj te se dešava međusobno povezano, nelinearno modeliranje profesionalnog rasta kao trajnog procesa učenja učitelja (Clarke i Hollingsworth, 2002). Djelovanje dovodi do promjena u ponašanju, a proces refleksije dovodi do promjena u spoznajama (Zwart et al., 2007). Refleksijom se dolazi do zaključaka koji mijenjaju uvjerenja i praksu (Boylan et al., 2017). Refleksija na poučavanje (inozemni autori koriste termin "*Reflective Teaching*") je razmišljanje o svemu što se događa na nastavi (Liu i Zhang, 2014). To je proces samopromatranja i samoevaluacije (Tice, 2004) odnosno namjeren čin kritičkog razmišljanja o učenju i poučavanju radi daljnjeg poboljšanja (Bawaneh, Moumene i Aldalalah, 2020). Refleksija na poučavanje je pristup profesionalnom razvoju (Golby i Viant, 2007), jer osvještava učitelje o njihovim slabostima i upoznaje ih s novim prilikama, strategijama i pristupima kojima poučavanje postaje učinkovito (Motalebzadeh, Hosseinnia i Domskey, 2017). U praksi se koriste razni alati za refleksiju na pou-

čavanje. Primjer jednog je dnevnik poučavanja (portfolio). To su osobni osvrti učitelja o iskustvima u učionici, o provedenim aktivnostima i vlastitim dostignućima s ciljem pronalaska novih osobnih spoznaja o tome što je potrebno unaprijediti (Jeffrey, 2007; Ferdowsi i Akbar, 2015). Analiza video zapisa također se koristi u refleksiji na poučavanje (Ayaz, Khan i Khan, 2020; Danielowich, 2014). Prema Van den Bergh, Ros i Beijgaard (2014) učenje zasnovano na videozapisima poboljšava profesionalni razvoj učitelja. Povratne informacija koje učitelj dobije od svojih učenika važni su i neizbježni pokazatelji učinkovitosti poučavanja (Ayaz et al., 2020). Općenito se vrednovanje može koristiti kao alat za refleksiju na poučavanje i to najviše pristup vrednovanja za učenje kojeg učitelji primjenjuju kako bi procijenili uspješnost procesa učenja svojih učenika i njihova postignuća. Svrha takve procjene je prikupiti povratne informacije za vrijeme poučavanja, a služe učitelju u promišljanju o potrebama modificiranja i unaprjeđenja svog poučavanja. Pristup vrednovanja za učenje odgovarao bi refleksiji u akciji i refleksiji o akciji koje Ayaz et al. (2020) opisuju kao alate za refleksiju na poučavanje. Prema njima refleksija u akciji podrazumijeva refleksiju na vlastito poučavanje dok ono traje, dok je refleksija o akciji razmišljanje koje slijedi nakon toga, odnosno nakon sata. Kolegijalno opažanje, koje će se razmotriti u ovom radu u svrhu planiranja osobnog profesionalnog razvoja, također je alat kojim učitelji mogu pristupi refleksiji na poučavanje, a podrazumijeva proces u kojem učitelj promatra kolegu učitelja tijekom njegova poučavanja kako bi poboljšao svoje poučavanje, a učenici svoja postignuća (Bell, 2001; Hendry i Oliver, 2012).

Cilj rada je opisati primjenu kolegijalnog opažanja u cjelovitom osobnom profesionalnom razvoju. Osobni profesionalni razvoj trajan je proces koji se usmjerava samorefleksijom, a kolegijalno opažanje nastave i konstruktivni dijalozi i rasprave koje nakon toga slijede mogu poslužiti za samorefleksiju (Bezinović, Marušić i Ristić Dedić, 2012). Učitelj mora biti aktivan sudionik svog razvoja, a polazište za tu aktivnu uključenost je osviještenost o svojim snagama i slabostima koje je potrebno unaprijediti te svjesnost da su osobni razvoj i razvoj učenika međusobno povezani. Prema Desimone (2009) cjeloviti profesionalni razvoj je proces uzročno posljedičnih veza između njegovih temeljenih značajki, poboljšanja i promjena u znanjima i uvjerenjima učitelja, promjena u nastavi i poboljšanja učenja učenika.

## **2 Kolegijalno opažanje**

Među različitim vrstama promatranja nastave učitelji najviše preferiraju kolegijalno opažanje koje koriste u svrhu svog razvoja i usavršavanja (Motallebzadeh, Hosseinnia i Domskey, 2017). Kolegijalno opažanje nastave predstavlja međusobnu podršku učitelja kojom unaprjeđuju kvalitetu nastavnog procesa. Zbog mogućnosti razmjene iskustava i rasprave o kvaliteti nastave, refleksije učitelja o vlastitoj nastavi izazvane konstruktivnim kritikama prema tuđem i vlastitom radu te isprobavanja novih i učinkovitijih načina rada s učenicima ono se pokazalo kao pristup koji potiče profesionalni razvoj. Kolegijalno opažanje nastavnog procesa provodi se u pozitivnom ozračju kolegijalnosti i međusobne podrške s naglaskom na osobni razvoj što najbolje ostvaruje uspješan profesionalni razvoj (Bezinović, Marušić i Ristić Dedić, 2012). Neke glavne

značajke i načela kolegijalnog opažanja su: potpuna povjerljivosti i zaštita profesionalnog i osobnog integriteta svih uključenih; strukturirani sustav promatranja s naglaskom na unapređivanje rada i profesionalni razvoj uz izbjegavanje vrijednosnog prosuđivanja i kritike; autonomija u izboru promatrača i aspekata koji će se promatrati te u izboru svih radnji koje će se poduzeti nakon promatranja; formativni karakter vrednovanja s naglaskom na samorefleksiju i međusobnu refleksiju opažača i opažanog, što je bitan element njihova profesionalnog razvoja te konstruktivna kritičnost, pozitivna i dobronamjerna komunikacija usmjerena na konkretna ponašanja koja učitelj može promijeniti (Bezinović, Marušić i Ristić Dedić, 2012; Nor Azni, 1997 prema Motallebzadeh et al., 2017).

Kolegijalno opažanje poboljšava poučavanje jer omogućuje raspravu o nastavnoj praksi i razmjenu ideja što utječe na razvoj samopouzdanja (Alam, Muhammad Aamir i Shahzad, 2020). U takvom opažanju opažač i opaženi učitelj imaju koristi te se razvija kolegijalnost jer učitelji pri tome dijele iste brige, ali i primjere dobre prakse (Bell i Mladenovic, 2008; Alam, Muhammad Aamir i Shahzad, 2020). Uče nove nastavne strategije i metode rada te razvijaju vještine kako to sve implementirati u nastavni sat (Motallebzadeh, Hosseinnia i Domskey, 2017). Kolegijalnim opažanjem učitelj dobiva brzu povratnu informaciju o svom načinu poučavanja te tako može brzo unaprijediti svoju praksu. Kako učitelji znaju da će biti opažani pripremaju se za sat te tako praksa kolegijalnog opažanja pomaže u stjecanju rutine redovnog neposrednog planiranja (Motallebzadeh, Hosseinnia i Domskey, 2017). Kolegijalno opažanje ima i određene nedostatke i ograničenja kao što je nedostatak iskustva (Alam, Muhammad Aamir i Shahzad, 2020), ali i strah i osjećaj nelagode (Dillon et al., 2019). Da bi se dobila sveobuhvatna slika o praksi pojedinog učitelja potrebno je više od dva ili tri posjeta pa se takav vremenski zahtijevan proces smatra još jednim nedostatkom kolegijalnog opažanja (Hill, Charalambous i Kraft, 2012).

Proces opažanja nastave odvija se u ciklusima i uključuje tri glavne faze: dogovor prije opažanja, proces opažanja nastavnog sata i pružanje povratnih informacija – razgovor poslije opažanja (Bezinović, Marušić i Ristić Dedić, 2012). Tijekom dogovora prije opažanja, opažani učitelj treba istaknuti o kojim bi specifičnim aspektima svoga poučavanja najviše volio dobiti povratnu informaciju. Nakon opažanja nastavnog sata i opažač i opažani učitelj pripremaju se za razgovor i to prema razrađenim protokolima koje su koristili tijekom opažanja. Opažani učitelj na temelju tih protokola vrši samoanalizu, a opažač analizira sve zabilježene procjene. Nakon razgovora opažani učitelj planira promjene kojima će unaprijediti svoju nastavnu praksu te se ciklus ponavlja praćenjem primjene novih pristupa u radu. Razgovor je najvažniji dio kolegijalnog opažanja nastave jer je to jedinstvena prilika i opažačima i opažanom za refleksiju i za razmjenu dojmova i ideja (Bezinović, Marušić i Ristić Dedić, 2012). Samo opažanje bez refleksije je manje efikasno (Peel, 2005). Tijekom kolegijalnog opažanja odvija se sustavna refleksija pri kojoj se na osnovu opažanja izdvajaju bitni aspekti te se osmišljava alternativan način postupanja uz njihovo iskušavanje u novoj situaciji (Korthagen i Vasalos, 2005). Sustavna refleksija je osnovni element iskustvenog učenja koji se pokazuje učinkovitijim načinom profesionalnog razvoja od tradicionalnih oblika edukacije učitelja, poput predstavljanja pojedinih metoda ili vještina (Vizek Vidović, 2011).

### *Kolegijalno opažanje u učinkovitom profesionalnom razvoju*

Da bi profesionalni razvoj bio učinkovit prema Desimone (2009) mora imati ove temeljne značajke: usmjerenost na sadržaj, aktivno učenje, koherentnost, određeno vrijeme trajanja i zajedničko učenje. Darling-Hammond, Hyler i Gardner (2017) su na temelju analize 35 metodološki kvalitativno provedenih istraživanja u kojima su utvrdili pozitivnu povezanost između profesionalnog razvoja učitelja, nastave i rezultata učenja učenika utvrdili gotovo iste značajke uz suradnju, primjere dobre prakse, mentorstvo i podršku stručnjaka te povratne informacije i refleksiju.

Usmjerenost na sadržaj u profesionalnom razvoju prema Darling-Hammond, Hyler i Gardner (2017) odnosi se na povećanje specifičnog, predmetno određenog znanja poput znanja biologije kod učitelja biologije. Takav profesionalni razvoj koji je fokusiran na sadržaje koje učitelji poučavaju utječe na postignuća učenika jer su sigurniji u isprobavanju novih pristupa poučavanja ili mogu lakše pratiti način kako učenici uče predmetne sadržaje (Darling-Hammond, Hyler i Gardner, 2017). Gusker and Yoon (2009) naglašavaju da poboljšanje postignuća učenika prethodi profesionalni razvoj učitelja koji im pomaže da bolje razumiju ono što poučavaju, ali i da razumiju kako učenici stječu predmetno specifično znanje i vještine. Tijekom kolegijalnog opažanja u fazi dogovora koja prethodi samom opažanju nastavnog sata učitelji kao specifični aspekt svoga poučavanja kojeg žele unaprijediti mogu odabrati znanje specifično za struku ili opće pedagoško znanje.

Kolegijalno opažanje nastave je prema nekim autorima aktivno učenje. Darling-Hammond, Hyler i Gardner (2017) aktivno učenje opisuju kao korištenje autentičnih primjera, interaktivnih strategija, te primjenu naučenog u nastavi s ciljem ostvarivanja suštinskih promjena. Autori aktivno učenje opisuju kao krovni element koji objedinjuje suradnju, mentoriranje, povratne informacije, refleksiju i modeliranje. Borko (2004) aktivno učenje opisuje kao opažanje nastave praćeno kritičnom raspravom čiju važnost u profesionalnom razvoju s aktivnom ulogom ističu i Garet et al. (2001). Opisane značajke objedinjene su u kolegijalnom opažanju što upućuje da se i ono može promatrati kroz značajke učinkovitog profesionalnog razvoja.

Da bi kolegijalno opažanje zaživjelo u školi i bilo uspješno provedeno škola se mora shvatiti kao dinamična zajednica u kojoj svi uče (učenici, učitelji, ravnatelji i ostali) te se mora njegovati partnerstvo i suradnja (Bezinović, 2010). Suradnja učitelja važna je značajka dobro osmišljenog profesionalnog razvoja, a može se ostvariti u različitim oblicima od suradnje dva učitelja, suradnje u malim grupama, u cijeloj školi do suradnje s drugim stručnjacima izvan škole (Darling-Hammond, Hyler i Gardner, 2017). Autori ističu važnost takve održive suradnje i pomnog ispitivanja vlastite nastavne prakse u promicanju trajnih poboljšanja u nastavi i postignućima učenja učenika. Ovakva suradnja vodi do formiranja profesionalnih zajednica učenja (Clark and Borko, 2004), za koje Borko (2004) navodi da snažno potiču učitelje da uče i poboljšavaju svoje metode poučavanja u sociokulturnim konceptualnim okvirima. Nakon što su analizirali osam istraživačkih studija, Vescio, Ross i Adams (2008) pronašli su korelaciju između sudjelovanja učitelja u zajednicama profesionalnog učenja i većeg obrazovnog postignuća njihovih učenika.

Kolegijalno opažanje može se koristiti i za stručno usavršavanje pripravnika, odnosno mladih učitelja (Bezinović, Marušić i Ristić Dedić, 2012). Pri tome mentoriranje

ima važnu ulogu u profesionalnom razvoju mladog učitelja. Darling-Hammond, Hyler i Gardner (2017) navodi da je interakcija s mentorom (ekspertom) važna u modeliranju nastavne prakse te da jača vještinu sudjelovanja u grupnim raspravama i suradničkoj analizi rada učenika. Dosadašnja istraživanja pokazala su da mentoriranje pomaže učiteljima da razumiju nastavu orijentiranu na istraživanje (Lotter et al., 2014), vodi do boljih postignuća učenika (Vogt i Rogalla, 2009) i poboljšava interakciju učitelj-učenik (Allen et al., 2011). Nugent et al. (2016) opisuju jedan pristup uključivanja mentoriranja od strane stručnjaka u profesionalni razvoj. Stručnjaci (treneri) su učitelje upoznali s istraživačkim pristupom na način da su učitelje stavili u ulogu učenika. Nakon toga imali su priliku uz podršku trenera primijeniti naučeno u svojoj nastavnom praksi što je značajno pozitivno utjecalo na njihovo samopouzdanje. Ovi rezultati potvrđuju važnost uključivanja mentoriranja u profesionalni razvoj, ali i drugih značajki poput povratnih informacija čiji značaj je dokumentiran i u drugim istraživanjima (Kretlow, Cooke i Wood, 2011; Allen et al., 2011; Matsumura, Garnier i Spybrook, 2012; Herzog, 2016). Cotabish et al. (2013) opisuju mentoriranje kao učinkovitu metodu u kojoj učitelji surađuju i razmjenjuju iskustva i ideje za razvoj novih znanja i vještina te tako uče jedni od drugih. To im omogućuje uključivanje novih metoda uz podršku kolega. Povratne informacije i refleksija često se koriste tijekom mentoriranja. Prema Darling-Hammond, Hyler i Gardner (2017), povratne informacije i refleksija kritične su komponente teorije učenja odraslih.

Iako se određeno vrijeme trajanja prema Desimone (2009) i Darling-Hammond, Hyler i Gardner (2017) smatra jednom od značajki učinkovitog profesionalnog razvoja, teško je odrediti koliko razvojni program treba trajati. Analizom preko 1300 istraživanja koje su se bavili profesionalnim razvojem, Yoon et al. (2007) je došao do zaključka da je razvojni program u trajanju više od 14 sati značajno utjecao na postignuća učenika. Desimone (2009) navodi kako je razvojni program učinkovit ako traje najmanje 20 sati. Kennedy (2016) i Lynch et al. (2019) nisu pak našli korelaciju između duljine trajanja razvojnog programa i učinkovitosti cjelokupnog profesionalnog razvoja.

Duljina trajanja, kao ni ostale opisane značajke nisu pouzdani prediktori uspješnog profesionalnog razvoja (Kenedy, 2016). I Desimone (2009) naglašava kako same značajke učinkovitog profesionalnog razvoja nisu jedina komponenta profesionalnog razvoja učitelja nego se trebaju razmatrati u njegovom cijelom konceptualnom okviru koji se sastoji od utjecaja značajki na promjene u znanju i uvjerenjima učitelja koje pak utječu na promjene u nastavi i na učenikova postignuća. Ističe i kako ovo nije linearan proces nego je sve navedeno pod utjecajem uzročno-posljedičnih veza. Da bi profesionalni razvoj rezultiralo pozitivnim promjenama, potrebno ga je planirati, pratiti, usmjeravati i odvojiti vrijeme za refleksiju o učinjenom odnosno o svom znanju, vještinama i svim promjenama koje su se dogodile uslijed razvoja. Drugim riječima, profesionalnom razvoju treba pristupiti kao samoreguliranom učenju čiji segment može biti kolegijalno opažanje. Da bi opažanje nastave, samorefleksija i otvaranje kolegijalnih rasprava rezultiralo stvarnim pozitivnim promjenama, potrebno je jasno strukturirati i provoditi plan osobnog razvoja pri čemu učitelji trebaju definirati prioritetno područje razvoja i konkretan cilj, definirati pokazatelje uspješnosti, odnosno ostvarenja cilja, planirati aktivnosti koje će se poduzimati za ostvarenje definiranog cilja, te planirati suradnju, potrebne resurse i vrijeme (Bezinović, Marušić i Ristić Dedić, 2012). Područje razvoja bira sam učitelj na osnovu samospoznaje o kvaliteti vlastitog poučavanja, ali se mogu definirati i na temelju samorefleksije nakon opažanja. Komentari o napretku pri kolegijalnom opažanju nastave dobri

su pokazatelji uspješnosti. Aktivnosti moraju biti birane i planirane tako da omoguće postavljeni cilj, a jedna od mogućnosti je sudjelovanje u različitim oblicima stručnog usavršavanja koje organiziraju agencije, sveučilišta i različite udruge.

### **3 Didaktičke implikacije za uporabu kolegijalnog opažanja u planiranju osobnog profesionalnog razvoja učitelja**

Planiranje osobnog profesionalnog razvoja na temelju kolegijalnog opažanja odnosno sustavne refleksije može se opisati kroz način upravljanja razvojem pedagoških kompetencija analizom nastavnih sati opisano u Labak (2020). U tom radu je opisano kako učitelji ciklus nastave koriste za refleksiju. Ciklus nastave sastoji se od realizacije i planiranja nastave koje je vremenski zahtjevanije od same realizacije. Planiranje nastavnog sata proces je u kojem učitelji planiraju sve aktivnosti učenja/poučavanja i vrednovanja (pri čemu planiranju vrednovanje za učenje i vrednovanje kao učenje) kojim će ostvariti kurikulumom propisane ishode te procijeniti stupanj usvojenosti tih ishoda. Nakon sata učitelji analiziraju planirano i ostvareno te pri tome promišljaju o tome kako mogu unaprijediti svoje vještine poučavanja. Takva refleksija omogućava ujedno planiranje sljedećeg nastavnog ciklusa, ali i osobnog profesionalnog razvoja (Labak, 2020). Ako se tijekom realizacije primjeni kolegijalno opažanje refleksija će se upotpuniti i povratnim informacijama opažača koje su objektivne (ako se pri tome koriste protokoli s odgovarajućim skalama procjene) i usmjerene ka odabranom aspektu za unapređenje od strane opaženog učitelja koji pak aspekte bira na temelju ciklusa nastave.

Učitelji prepoznaju važnost refleksivne prakse, ali ne ulažu napore kako bi ju osobno razvili (Naicker i Rensburg, 2018; Vekić Kljaić i Lučić, 2021). Bawaneh, Moumene i Aldalalah (2020) prepoznaju da mnogim učiteljima nedostaje obuka o tome kako provoditi refleksivnu praksu. Kolegijalno opažanje je alat uz kojeg učitelji mogu naučiti koristiti i druge alate kojima se potiče reflektivna praksa kao temelj razvoja svojih stručnih kompetencija (Motallebzadeh, Hosseinnia i Domskey, 2017). U praksi se kolegijalno opažanje može lako nadopuniti s vrednovanjem i dnevnikom poučavanja. Vrednovanje za učenje usmjerava i poboljšava aktivnosti učenja i poučavanja, a učenicima i učiteljima pruža mogućnost da tijekom procesa učenja i poučavanja uvide kako mogu unaprijediti svoje učenje odnosno poučavanje. Na taj način učenici i učitelji mogu uvidjeti svoje potrebe da bi napredovali u učenju tj. poučavanju. Učitelji trebaju znati kako naučiti učenike da tako stečene povratne informacije koriste u samoregularnom učenju, ali istodobno ih moraju i osamostaliti u kreiranju unutarnjih povratnih informacija do kojih učenici dolaze pristupom vrednovanja kao učenje. Ove vještine su metakognitivne prirode, a znanje o metakogniciji i o tome kako ju implementirati u svoje poučavanje nedovoljno je razvijeno kod učitelja (Ben-David i Orion, 2012; Seraphin et al., 2012), pa vrednovanje može biti i aspekt kojeg učitelji mogu unaprijediti kolegijalnim opažanjem. Ukoliko učitelj posjeduje dobro razvijene vještine vrednovanja može povratne informacije dobivene vrednovanjem za učenje (čak i one dobivene sumativnim vrednovanjem odnosno pristupom vrednovanja naučenog) upotpuniti s povratnim informacijama koje je dobio od kolege opažača te sve koristiti nakon sata, u fazi samoanalize čime utvrđuje nove potrebe za osobni razvoj i planira promjene. Vred-

novanje u kolegijalnom opažanju može poslužiti i za praćenje promjena u svom znanju te za procjenu koliko te promjene dovode do promjena u praksi poučavanja i pozitivnih promjena u postignućima učenika (Bezinović, Marušić i Ristić Dedić, 2012).

Da bi pristup vrednovanja za učenje zaživio u formi planiranja i praćenja osobnog profesionalnog razvoja, nije dovoljno da se ono provedi samo na satu, nego je potrebno ulaganje truda i vremena za promišljanje o svim povratnim informacijama dobivenih ovim pristupom za što može poslužiti dnevnik poučavanja ili portfolio. Portfolio je uz vrednovanje pokazatelj uspješnosti kojeg učitelji moraju definirati pri strukturiranju plana osobnog profesionalnog razvoja (Bezinović, Marušić i Ristić Dedić, 2012). U praksi ga koriste učenici i učitelji, a prikaz je osobnih aktivnosti i dostignuća odnosno napretka i razvoja pojedinca. Portfolio u kombinaciji s kolegijalnim opažanjem može se koristiti u modelu refleksivnog učenja kojeg opisuju Vizek-Vidović i Vlahović Štetić (2007) i za kojeg smatraju da je relevantan u profesionalnom razvoju učitelja. U praksi to znači da učitelj nakon što je pohađao neki oblik stručnog usavršavanja (čije je pohađanje planirao na temelju vlastitih potreba za unapređenjem) koristi portfolio kao alat za planiranje promjena (ciljeva) koje želi uvesti, za planiranje pokazatelja uspješnosti odnosno ostvarenja cilja (za što može koristiti kolegijalno opažanje) te za planiranje aktivnosti kojima će ostvariti cilj. Opisano vrijeme promišljanja i planiranja je petlja druge razine ili refleksija o akciji nakon koje slijedi petlja treće razine (refleksija o refleksiji) tijekom koje se provode kritički osvrti i promišljanja s relevantnim ljudskim resursima. U ovoj fazi, koja bi u ovom primjeru odgovarala vremenu nakon nastavnog sata, učitelji mogu provoditi konstruktivne dijaloge s kolegama opažačima te na temelju njih utvrditi nove potrebe za unapređenje čime opet pristupaju razini planiranja i izvedbe određene aktivnosti odnosno petlji prve razine te se ciklus ponavlja.

Profesionalni razvoj treba biti povezan sa stvarnim potrebama učitelja, treba osigurati mogućnost da učitelji sami biraju način učenja kojim bi podržali učenje svojih učenika te je potrebno pratiti osobni profesionalni razvoj i procjenjivati njegovu učinkovitost (Darling-Hammond, Hylar i Gardner, 2017). Opisane potrebe se mogu obuhvatiti kolegijalnim opažanjem koji, ukoliko se učestalo koristi, postaje dijelom redovnog nastavnog ciklusa. Drugim riječima učitelji planiranje i realizaciju nastavnog sata tj. svoj svakodnevni rad koriste za aktivan i usmjeren profesionalni razvoj.

## **4 Zaključak**

Kolegijalno opažanje može se opisati u kontekstu profesionalnog cjeloživotnog obrazovanja i to kao proces koji formalno cjeloživotno obrazovanje (trajni profesionalni razvoj) upotpunjuje neformalnim odnosno učenjem na radnom mjestu tijekom izvedbe radnih zadataka. Zbog složenog kompetencijskog profila učitelja kojeg čine opće kompetencije (zajedničke svima i nisu određene profesijom) i specifične kompetencije (specifične za pojedinu profesiju) i kojeg je potrebno stalno unaprjeđivati zbog stalnih promjena u odgojno-obrazovnom sustavu, kolegijalno opažanje ujedno omogućava i izvan profesije formalno cjeloživotno obrazovanje.

Kolegijalno opažanje posjeduje značajke učinkovitog profesionalnog razvoja jer omogućava aktivno učenje učitelja, suradnju, mentoriranje i jer zahtijeva određeno



vrijeme trajanja. Ukoliko je učiteljeva potreba ono može poslužiti i za unaprijeđenje specifičnog i pedagoškog znanja. Zbog kolegijalne rasprave i dijaloga te (samo)refleksije koja slijedi nakon opažanja nastave omogućava praćenje promjena u nastavi i u postignućima učenika kojima pak prethode promjene u vlastitom znanju i uvjerenjima. Samorefleksija je polazište za planiranje osobnog profesionalnog razvoja koja treba biti dio ciklusa nastavnog sata. Kolegijalno opažanje može se pri planiranju i praćenju osobnog profesionalnog razvoja koristiti samostalno, ali može se upotrijebiti drugim alatima za refleksiju poput vrednovanja i vođenja portfolia. Vrednovanje je dio poučavanja i temeljna njegova ideja je pružanje povratnih informacija o kojima se promišlja i na temelju kojih se planiraju promjene, pa kolegijalno opažanje upotpunjeno vrednovanjem i portfolijom može se uz laku modifikaciju planirati kao dio nastavnog ciklusa čime profesionalni razvoj uistinu postaje usmjeren učiteljevim stvarnim potrebama.

Refleksija je vještina koja se razvija i da bi učitelji koristili kolegijalno opažanje i time postali aktivni sudionici u profesionalnom razvoju potrebno ih je osposobiti za njegovu provedbu. Uvježbanim učiteljima ono može postati uobičajena praksa koju mogu koristiti samoinicijativno te mogu stvarati zajednice učenja koje koriste kolegijalno opažanje. Ovime se stvara široka kritički usmjerena zajednica kolega, odnosno profesionalni resurs potreban za uspješan odgovor na sve (nove) potrebe u obrazovanju.

Kolegijalno opažanje i suradnja sa stručnjacima pruža podršku autonomiji koji učitelji imaju pri planiranju načina ostvarenja cilja propisanih u kurikulumu i koje zahtijeva odgovornost i stručnost, ali i podršku u autonomiji planiranja osobnog profesionalnog razvoja.

*Irena Labak, PhD, Marija Sablić, PhD, Alma Škugor, PhD*

## **Peer Observation of Teaching as a Tool to Guide Individual Professional Development**

*The quality of the teaching process is improved by the professional development (PD) of teachers to meet the interests and needs of their students as individuals in a rapidly changing society. Reflection and feedback are necessary for guiding the PD, so it can lead to changes in teaching practices and improve student achievements (Darling-Hammond et al., 2017; Labak, 2020; Petlák, 2021). Reflection teaching is an intentional activity of critical thinking about learning and teaching to further improve them (Bawaneh, Moumene and Aldalalah, 2020). It is an approach in PD (Golby and Viant, 2007) because it raises teachers' awareness of their weaknesses and improvement opportunities (Motallebzadeh, Hosseinnia and Domskey, 2017). In practice, various reflection teaching tools are used, such as portfolio and assessment (mostly assessment for learning) which is used by teachers to assess the success of their students' learning processes and achievements. The objective of such assessment is to gather feedback during teaching. The teachers use the feedback when reflecting on the needs to modify and improve their teaching. Peer observation of teaching, which is discussed in this paper for planning individual PD, is also a tool teachers can use in teaching reflection. It is a process in which a teacher observes a fellow teacher while teaching in order to improve their teaching process and students' achievements (Bell, 2001; Hendry and Oliver, 2012).*

*This paper aims to describe the application of peer observation of teaching in comprehensive individual professional development. Individual PD is an ongoing process guided by self-reflection, while peer observation of teaching and constructive dialogue, as well as a discussion following the observation, could be used in self-reflection (Bezinović, Marušić and Ristić Dedić, 2012). The teacher needs to be an active participant in their development. The starting point for this active involvement is the awareness of one's strengths and weaknesses that need to be improved, as well as the awareness that the individual's development and the students' development are interrelated. According to Desimone (2009), a comprehensive PD is a process of causal relationships among the underlying characteristics, development, and changes in a teacher's knowledge and beliefs, changes in the teaching process, and improvement in students' learning.*

*There are several types of teaching observation, but the majority of teachers prefer peer observation of teaching used for individual growth and development (Motallebzadeh, Hosseinnia and Domskey, 2017). Peer observation of teaching represents the teachers' mutual support that improves the quality of the teaching process. By exchanging experiences, having a discussion about the quality of teaching, the teachers' reflecting on their own teaching due to constructive criticism of theirs and someone else's work, and by trying innovative and more effective ways of teaching students, this approach has proved to be one that stimulates professional development. Peer observation of teaching is carried out in the positive atmosphere of collegiality and mutual support with an emphasis on individual personal development, which is the best prerequisite for successful PD. The observation of teaching is carried out in cycles with three main phases: pre-observation discussion, observation of the lesson, and feedback – discussion after the lesson (Bezinović, Marušić and Ristić Dedić, 2012). In the pre-observation discussion, the observed teacher should emphasize which specific aspects of the teaching they would like to receive feedback on. After the observation of teaching, both the observer and the observed teacher prepare for the discussion according to the elaborated protocols they used during the observation. The observed teacher uses the protocols for self-analysis, and the teacher-observer analyzes the recorded assessments. After the discussion, the observed teacher plans the interventions that will improve their teaching practice. The cycle is repeated by observing the newly introduced approaches to teaching. The conversation, i.e., the discussion is the most important part of peer observation of teaching because it is a unique opportunity for both the teacher-observer and the observed teacher for reflection and an exchange of impressions and ideas (Bezinović, Marušić and Ristić Dedić, 2012). The observation without reflection is less effective (Peel, 2005). During peer observation, a systematic reflection takes place in which, due to the observation, important aspects are singled out and an alternative way of dealing with their testing in a new situation is devised (Korthagen and Vasalos, 2005). Systematic reflection is a basic element of experiential learning that has proved to be a more effective way of PD than traditional forms of teacher education, such as the presentation of certain methods or skills (Vizek-Vidović, 2011).*

*Effective teacher PD needs to have the following features: content focus; active learning; coherence; sustained duration; collective learning; coaching and expert support; collaboration; and feedback and reflection (Desimone, 2009; Darling-Hammond, Hyler and Gardner, 2017). Darling-Hammond, Hyler and Gardner (2017) describe active learning as a key element encompassing collaboration, mentoring, feedback, reflection, and modeling. Borko (2004) illustrates active learning as observing the teaching process*

followed by a critical discussion, which is also emphasized in the work of Garet et al. (2001). The features described are part of peer observation, which indicates that it could also be a feature of effective PD. Collaboration is also an important part of peer observation (Bezinović, 2010). Collaboration leads to establishing professional learning communities (Clark and Borko, 2010), which highly motivate teachers to learn and improve their teaching methods (Borko, 2004). Discussion and a collaborative analysis of students' works are elements of peer observation that could be used in the PD of trainees, i.e., young teachers (Bezinović, Marušić and Ristić Dedić, 2012). In doing so, mentoring is an important activity that models the teaching practice in both the coach-trainee relationship and among colleagues in their comprehensive PD due to feedback and reflection. The two are often used in coaching and mentoring (Darling-Hammond, Hyler and Gardner, 2017). The features of effective PD are not the sole component of the PD of teachers; rather, they need to be considered throughout the conceptual framework of PD, consisting of the effect of its features on changes in teachers' knowledge and beliefs, which in turn affect changes in teaching and student achievement. The process is not linear but is influenced by a cause-and-effect relationship (Desimone, 2009). PD will result in positive changes if it is understood as self-regulated studying with peer observation as one of its segments. Therefore, it is necessary to clearly structure and implement a personal development plan where a teacher needs to define a priority area of development and a specific goal; define indicators of success; plan activities to reach the defined goal; and plan collaboration, resources, and time (Bezinović, Marušić and Ristić Dedić, 2012) for achieving the goal.

In practice, the planning of individual PD based on peer observation or systematic reflection should fit into the teaching cycle consisting of implementation and preparation. After the lesson, teachers analyze what has been planned and achieved, and reflect on possible improvements of their teaching skills. Such reflection enables the planning of the next teaching cycle, but also individual PD (Labak, 2020). If peer observation is implemented during the realization of the suggested improvements, the reflection will be enriched by the observer's feedback, which is directed towards the aspect selected for improvement by the observed teacher. The aspects are chosen based on the teaching cycle. This can also be supplemented with an assessment and teaching diary. If the teacher possesses well-developed assessment skills, he/she combines the feedback obtained from assessment for learning with the feedback received from a fellow observer. Then, the teacher combines it all to identify new needs for individual PD, and plans changes accordingly. Assessment in peer observation can also be used to monitor changes in one's knowledge, and to assess how much these changes lead to changes in teaching practice and to positive changes in student achievement (Bezinović, Marušić and Ristić Dedić, 2012). It could also be an aspect that teachers want to improve. For this approach to evaluation to take root in planning and monitoring individual PD, teachers need to reflect on the feedback they have gained. For this, they can use their portfolio. It can hold a plan of individual PD which, together with peer observation, corresponds to the model of reflective learning described by Vizek-Vidović and Vlahović Štetić (2007), and which they consider relevant in the PD of teachers.

PD should be related to the real needs of teachers. Teachers should be able to choose the appropriate teaching scheme to support the learning of their students. It is also necessary to monitor individual PD and assess its effectiveness (Darling-Hammond, Hyler and Gardner, 2017). The described needs could be covered by peer observation, which, if used frequently, becomes part of the teaching process. In other words,

*teachers plan and implement the lesson, i.e., they use their daily work for active and focused PD. For trained teachers, it can become a practice they use on their own initiative when deeming it necessary. They can also establish learning communities that use peer observation. This creates a wide critical community of colleagues, i.e., a professional resource needed for a successful response to all (novel) needs in education.*

## REFERENCES

1. Alam, J., Muhammad Aamir, S. and Shahzad, S. (2020). Continuous Professional Development of Secondary School Teachers through Peer Observation: Implications for Policy & Practice. *Research Journal of Social Sciences & Economics Review* 1(1), 56–75.
2. Allen, J., Pianta, R., Gregory, A. et al. (2011). An interaction-based approach to enhancing secondary school instruction and student achievement. *Science*, 333(6045), 1034–1037. Available at <https://doi.org/10.1126/science.1207998> (retrieved 19.03.2021).
3. Ayaz, M., Khan, W. and Khan, S. (2020). A Study of Reflective Teaching in Professional Development of Secondary School Teachers in Khyber Pakhtunkhwa. *Sir Syed Journal of Education & Social Research*, 3(4), 113–119. Available at <https://doi.org/10.36902/sjesr-vol3-iss4-2020> (retrieved 26.06.2021).
4. Bawaneh, A. H., Moumene, A. B. H. and Aldalalah, O. (2020). Gauging the Level of Reflective Teaching Practices among Science Teachers. *International Journal of Instruction*, 13(1), 695–712.
5. Bell, M. (2001). Supported Reflective Practice: A Programme of Peer Observation and Feedback for Academic Development. *International Journal for Academic Development*, 6(1), 29–39. Available at <https://doi.org/10.1080/13601440110033643> (retrieved 31.05.2021).
6. Bell, A. and Mladenovic, R. (2008). The benefits of peer observation of teaching for tutor development. *Higher Education*, 55(6), 735–752.
7. Ben-David, A. and Orion, N. (2012). Teachers' voices on integrating metacognition into science education. *International Journal of Science Education*, 35(18), pp. 3161–3193. Available at <https://doi.org/10.1080/09500693.2012.697208> (retrieved 26.06.2021).
8. Bezinović, P., Marušić, I. and Ristić Dedić, Z. (2012). *Opazanje i unapređivanje školske nastave*. Zagreb: Agencija za odgoj i obrazovanje i Institut za društvena istraživanja u Zagrebu.
9. Bezinović, P. (2010). *Samovrednovanje škola – Prva iskustva u osnovnim školama*. Zagreb: Agencija za odgoj i obrazovanje i Institut za društvena istraživanja.
10. Borko, H. (2004). Professional Development and Teacher Learning: Mapping the Terrain. *Educational Researcher*, 33(8), 3–15.
11. Boylan, M., Coldwell, M., Maxwell, B. et al. (2017). Rethinking models of professional learning as tools: a conceptual analysis to inform research and practice. *Professional Development in Education*, 44(1), 120–139. Available at <https://doi.org/10.1080/19415257.2017.1306789> (retrieved 26.01.2021).
12. Clark, K. and Borko, H. (2004). Establishing a professional learning community among middle school mathematics teachers. In: Hoines, M. J. and Fuglestad, A. (Eds.). *Proceedings of the 28<sup>th</sup> Conference of the International Group for the Psychology of Mathematics Education* (pp. 223–230). Bergen, Norway: Bergen University College.
13. Clarke, D. and Hollingsworth, H. (2002). Elaborating a model of teacher professional growth. *Teaching and Teacher Education*, 18(8), 947–967.
14. Cotabish, A., Dailey, D., Robinson, A. et al. (2013). The Effects of a STEM Intervention on Elementary Students' Science Knowledge and Skills. *School Science and Mathematics*, 113 (5), 215–226. Available at <https://doi.org/10.1111/ssm.12023> (retrieved 31.05.2021).
15. Danielowich, R. M. (2014). Shifting the reflective focus: Encouraging student teacher learning in video-framed and peer-sharing contexts. *Teachers and Teaching*, 20(3), 264–288. Available at <https://doi.org/10.1080/13540602.2013.848522> (retrieved 19.03.2021).
16. Darling-Hammond, L., Hyster, M. E. and Gardner, M. (2017). *Effective Teacher Professional Development*. Palo Alto, CA: Learning Policy Institute.

17. Desimone, L. M. (2009). Improving impact studies of Teachers' professional development: toward better conceptualizations and measures. *Educational researcher*, 38(3), 181–199. Available at <https://doi.org/10.3102/0013189X08331140> (retrieved 31.05.2021).
18. Dillon, H., James, C., Prestholdt, T. et al. (2019). Development of a formative peer observation protocol for STEM faculty reflection. *Assessment & Evaluation in Higher Education*, 45(3), 387–400. Available at <https://doi.org/10.1080/02602938.2019.1645091> (retrieved 31.05.2021).
19. Ferdowsi, M. and Akbar, A. (2015). The Effects of Reflective Teaching on Teachers' Performance. *International Journal of Educational Investigations*, 2(6), 20–31.
20. Garet, M. S., Porter, A. C., Desimone, L. et al. (2001). What makes professional development effective? Results from a national sample of teachers. *American Educational Research Journal*, 38 (4), 915–945.
21. Golby, M. and Viant, R. (2007). Means and Ends in Professional Development. *Teacher Development*, 11(2), 237–243.
22. Guskey, T. R. and Yoon, K. S. (2009). What works in professional development? *Phi Delta Kappan*, 90(7), 495–500.
23. Hendry, G. D. and Oliver, G. R. (2012). Seeing is believing: The benefits of peer observation. *Journal of University Teaching & Learning Practice*, 9(1), 1–9.
24. Herzog, J. (2016). Hospitacijski mentor – nov subjekt v organizaciji pedagoške prakse. *Didactica Slovenica – Pedagoška obzorja*, 31(3–4), 98–112.
25. Hill, H. C., Charalambous, C. Y. and Kraft, M. A. (2012). When Rater Reliability Is Not Enough. *Educational Researcher*, 41(2), 56–64. Available at <https://doi.org/10.3102/0013189X12437203> (retrieved 19.03.2021).
26. Jeffrey, D. M. (2007). Monitoring self-development as a teacher: a comparison of three teacher diary studies. *The Reading Matrix Journal*, 7(1), 99–114.
27. Kennedy, M. M. (2016). How Does Professional Development Improve Teaching? Review of Educational Research, 86(4), 945–980. Available at <https://doi.org/10.3102/0034654315626800> (retrieved 31.05.2021).
28. Korthagen, F. and Vassalos, A. (2005). Levels in reflection: Core reflection as a means to enhance professional development. *Teacher and Teaching: Theory and Practice*, 11(1), 47–71.
29. Kretlow, A., Cooke, N. and Wood, C. (2011). Using in-service and coaching to increase teachers' accurate use of research-based strategies. *Remedial and Special Education*, 33 (6), 348–361. Available at <https://doi.org/10.1177/0741932510395397> (retrieved 26.06.2021).
30. Labak, I. (2020). Upravljanje razvojem pedagoških kompetencija. *Školski vjesnik: časopis za pedagoškijsku teoriju i praksu*, 69(2), 461–480. Available at <https://doi.org/10.38003/sv.69.2.10> (retrieved 31.05.2021).
31. Liu, L. and Zhang, Y. (2014). Enhancing Teachers' Professional Development through Reflective Teaching. *Theory and Practice in Language Studies*, 11(4), 2396–2401.
32. Lynch, K., Hill, H. C., Gonzalez, K. E. et al. (2019). Strengthening the Research Base That Informs STEM Instructional Improvement Efforts: A Meta-Analysis. *Educational Evaluation and Policy Analysis*, 41(3), 260–293. Available at <https://doi.org/10.3102/0162373719849044> (retrieved 19.03.2021).
33. Matsumura, L. C., Garnier, H. E. and Spybrook, J. (2012). The Effect of Content-Focused Coaching on the Quality of Classroom Text Discussions. *Journal of Teacher Education*, 63(3), 214–228. Available at <https://doi.org/10.1177/0022487111434985> (retrieved 26.01.2021).
34. Motallebzadeh, K., Hosseinnia, M. and Domskey, J. G. H. (2017). Peer observation: A key factor to improve Iranian EFL teachers' professional development. *Cogent Education*, 4(1), 1–12. Available at <https://dx.doi.org/10.1080/2331186X.2016.1277456> (retrieved 31.05.2021).
35. Naicker, K. and Rensburg, G. H. V. (2018). Facilitation of reflective learning in nursing: Reflective teaching practices of educators. *Africa Journal of Nursing and Midwifery*, 20(2), 1–14. Available at <https://doi.org/10.25159/2520-5293/3386> (retrieved 19.03.2021).
36. Nugent, G., Kunz, G., Houston, J. et al. (2016). The Effectiveness of Technology-Delivered Science Instructional Coaching in Middle and High School. Working Paper. National Center for Research on Rural Education. Available at: <https://eric.ed.gov/?id=ED571809> (retrieved 19.03.2021).
37. Peel, D. (2005). Peer Observation as a Transformatory Tool? *Teaching in Higher Education*, 10(4), 489–504. Available at <https://doi.org/10.1080/13562510500239125> (retrieved 26.06.2021).

38. Petlák, E. (2021). Self-reflection as basis of a teacher's work. *Didactica Slovenica – Pedagoška obzorja*, 36(3–4), 41–54.
39. Ristić Dedić, Z. (2019). Metakognitivni aspekti samoregulacije učenja. In: Vizek Vidović, V. and Marušić, I. (Eds.). *Kompetencija učiti kako učiti. Teorijske osnove i istraživanja u hrvatskom kontekstu* (pp. 89-110). Zagreb: Institut za društvena istraživanja u Zagrebu.
40. Ross, D. D. (1989). First steps in developing a reflective approach. *Journal of Teacher Education*, 11–35.
41. Seraphin, K. D., Philippoff, J., Kaupp, L. et al. (2012). Metacognition as means to increase the effectiveness of inquiry-based science education. *Science Education International*, 23(4), 366–382.
42. Tice, J. (2004). Reflective teaching: Exploring our own classroom practice. *Teaching English Site*, British Council, 1–3. Available at: <https://www.teachingenglish.org.uk> (retrieved 3. 5. 2016).
- Van den Bergh, L., Ros, A. and Beijaard, D. (2014). Improving Teacher Feedback During Active Learning: Effects of a Professional Development Program. *American Educational Research Journal* August, 51(4), 772–809. Available at <https://doi.org/10.3102/0002831214531322> (retrieved 19.03.2021).
43. Vekić-Kljaić, V. in Lučić, J. (2021). Reflective practice towards professional development of teachers. *Didactica Slovenica – Pedagoška obzorja*, 36(3–4), 55–68.
44. Vescio, V., Ross, D. and Adams, A. (2008). A review of research on the impact of professional learning communities on teaching practice and student learning. *Teaching and Teacher Education*, 24(1), 80–91. Available at <https://doi:10.1016/j.tate.2007.01.004> (retrieved 26.01.2021).
45. Vizek Vidović, V. (2019). Samoregulacija motivacije i emocija u učenju. In: Vizek Vidović, V. and Marušić, I. (Eds.). *Kompetencija učiti kako učiti: Teorijske osnove i istraživanja u hrvatskom kontekstu* (pp. 113-149). Zagreb: Institut za društvena istraživanja u Zagrebu.
46. Vizek Vidović, V. (2011). Profesionalni razvoj učitelja. In: Vizek Vidović, V. (Ed.). *Učitelji i njihovi mentori* (pp. 39–96). Zagreb: Institut za društvena istraživanja.
47. Vizek-Vidović, V. and Vlahović Štetić, V. (2007). Modeli učenja odraslih i profesionalni razvoj. *Ljetopis socijalnog rada*, 14(2), 283–310.
48. Vogt, F. and Rogalla, M. (2009). Developing Adaptive Teaching Competency through coaching. *Teaching and Teacher Education*, 25(8), 1051–1060. Available at <https://doi.org/10.1016/j.tate.2009.04.002> (retrieved 31.05.2021).
49. Yoon, K. S., Duncan, T., Lee, S. W.Y. et al. (2007). Reviewing the evidence on how teacher professional development affects student achievement. *Issues & Answers Report, REL 2007, No. 033*. Washington, DC, U. S., Department of Education, Institute of Education Sciences, National Center for Education Evaluation and Regional Assistance, Regional Educational Laboratory Southwest. Available at: <http://ies.ed.gov/ncee/edlabs> (retrieved 26.01.2021).
50. Zwart, R. C., Wubbels, T., Bergen, T. C. M. et al. (2007). Experienced teacher learning within the context of reciprocal peer coaching. *Teachers and Teaching: theory and practice*, 13(2), 165–187. Available at <https://doi.org/10.1080/13540600601152520> (retrieved 19.03.2021).

---

*Irena Labak, PhD (1979), Assistant Professor at Department of Biology, Josip Juraj Strossmayer University of Osijek.*

*Naslov/Address: Stjepana Radića 18, 31000 Osijek, Hrvatska/Croatia*

*Telefon/Telephone: (+385) 098 181 56 90*

*E-mail: ilabak@biologija.unios.hr*

*Marija Sablić, PhD (1978), Associate Professor at Faculty of Humanities and Social Sciences, Josip Juraj Strossmayer University of Osijek.*

*Naslov/Address: Vlačićka 11, 31000 Osijek, Hrvatska/Croatia*

*Telefon/Telephone: (+385) 091 767 56 08*

*E-mail: msablic@ffos.hr*

*Alma Škugor, PhD (1977), Assistant Professor at Faculty of Education, Josip Juraj Strossmayer University of Osijek.*

*Naslov/Address: D. Cesarić 8, 31000 Osijek, Hrvatska/Croatia*

*Telefon/Telephone: (+385) 091 445 56 36*

*E-mail: askugor@foozos.hr*