

POVEZANOST IZVAJANJA PROJEKTNEGA UČNEGA DELA Z NEKATERIMI DIDAKTIČNIMI ZNAČILNOSTMI UČNEGA PROCESA, ZNAČILNOSTMI UČITELJA IN ŠOLE

MILENA VALENČIČ ZULJAN, ROMINA PLEŠEC GASPARIČ,
MOJCA ŽVEGLIČ MIHELIC

Univerza v Ljubljani, Pedagoška fakulteta, Ljubljana, Slovenija
milena.valencic@pef.uni-lj.si, romina.plesecgasparic@pef.uni-lj.si,
mojca.zveglic@pef.uni-lj.si

Projektno učno delo, ki ga uvrščamo med didaktične strategije odprtega pouka, pomembno prispeva k doseganju izobraževalnih in vzgojnih ciljev. Pri tem je ključnega pomena upoštevanje značilnosti takega načina dela in specifične artikulacije učnega procesa. V empirični kvantitativni raziskavi, ki je bila izpeljana na priložnostnem vzorcu 169 slovenskih učiteljev razrednega pouka, nas je zanimalo, kako pogosto organizirajo projektno učno delo in kako je to povezano z nekaterimi drugimi didaktičnimi značilnostmi učnega procesa, značilnostmi učitelja in šole. Rezultati so pokazali, da večina učiteljev ne glede na fazo profesionalnega razvoja vsaj občasno organizira projektno učno delo. Korelacijska analiza je pokazala, da učitelji, ki pogosteje organizirajo projektno učno delo, tudi pogosteje vpeljujejo problemski in raziskovalni pouk, pogosteje individualizirajo pouk, spodbujajo ustvarjalno mišljenje in organizirajo skupinsko učno obliko. Pokazalo se je tudi, da so pogosteje vključeni v raziskovalne projekte, višje ocenjujejo svojo uspešnost pri navduševanju sodelavcev za inoviranje pedagoške prakse, ter pogosteje poučujejo na šolah, ki v večji meri poudarjajo nekatere vidike učeče se organizacije.

DOI
[https://doi.org/
10.18690/um.pef.7.2025.5](https://doi.org/10.18690/um.pef.7.2025.5)

ISBN
978-961-299-017-6

Ključne besede:
projektno učno delo,
problemski pouk,
raziskovalni pouk,
artikulacija učnega procesa,
individualizacija,
odprt pouk



Univerzitetna založba
Univerze v Mariboru

DOI
[https://doi.org/
10.18690/um.pef.7.2025.5](https://doi.org/10.18690/um.pef.7.2025.5)

ISBN
978-961-299-017-6

CONNECTION BETWEEN THE ORGANIZATION OF PROJECT-BASED LEARNING AND SELECTED DIDACTIC CHARACTERISTICS OF THE LEARNING PROCESS, THE TEACHER, AND THE SCHOOL

MILENA VALENCIČ ZULJAN, ROMINA PLEŠEC GASPARIČ,
MOJCA ŽVEGLIČ MIHELICH

University of Ljubljana, Faculty of Education, Ljubljana, Slovenia
milena.valencic@pef.uni-lj.si, romina.plesecgasparic@pef.uni-lj.si,
mojca.zvegljic@pef.uni-lj.si

Keywords:

project-based learning,
problem-based learning,
research-based instruction,
articulation of the learning
process,
individualization,
open instruction

Project-based learning is recognized as a didactic strategy of open instruction and plays a significant role in achieving both cognitive and conative educational goals. Its implementation requires careful attention to the specific characteristics of this instructional approach and the unique articulation of the learning process. In this quantitative empirical study, conducted on a purposive sample of 169 Slovenian primary school teachers, we examined how frequently teachers implement project-based learning and how this practice is related to selected didactic features of the learning process, as well as to teacher and school characteristics. The results show that the majority of teachers—regardless of their stage of professional development—implement project-based learning at least occasionally. Correlational analysis revealed that teachers who engage in project-based learning more frequently are also more likely to use problem-based and research-based instruction, to individualize their teaching, to foster creative thinking, and to organize group work. These teachers are also more likely to participate in research projects, rate themselves higher in their ability to inspire colleagues toward innovation in teaching, and are more often employed at schools that place a greater emphasis on various aspects of instructional organization.



University of Maribor Press

1 Teoretična izhodišča

Projektno učno delo (PUD) se je pojavilo že v začetku 18. stoletja (Pecore, 2015), intenzivno pa se je začelo razvijati v okviru šolskoreformnih gibanj 20. stoletja, v času širjenja industrijske delitve dela in oblikovanja novih poklicev. PUD, ki je učence uvajalo v delo, naj bi ustrezalo tako zagovornikom tekočega traku kot tudi njegovim nasprotnikom, ki so želeli z njim razvijati sposobnosti učencev za potrebe hitro se spreminjajočega, bolj kooperativno naravnane dela (Strmčnik, 1987). Prvotno je bil pojem »projekt« bolj povezan s poklicnim usposabljanjem in praktičnimi (delovnimi) učnimi nalogami, Dewey in Kilpatrick pa sta ga razširila na učenje v učilnici in poudarila njegovo vrednost za načrtno pridobivanje učencevega znanja in razvoj različnih sposobnosti (Matijević, 2009; Strmčnik, 1987).

V strokovni literaturi obstajajo različna poimenovanja PUD¹. Naj jih izpostavimo nekaj. Dewey in Kilpatrick (v Bognar in Matijević, 1993) ter Frey (1984, v Novak, 1990) uporabljajo termin metoda projekta, Thomas (2000) projektno učenje, Blažič idr. (2003) projektno delo; Kramar (2009) projektni didaktični sistem; Strmčnik (1987) in Novak (1990) pa projektno učno delo. Pecore (2015) pojasni, da se je Kilpatrickova metoda projekta skozi zgodovino razvila v sodobni koncept, ki ga poznamo kot PUD, v pouku pa je bila vseskozi prisotna v različnih pojavnih oblikah.

Strmčnik (1987, str. 246) PUD opredeli kot način dela, kjer si »posameznik, dva ali več učencev iz pisane množice aktualnih tem izberejo tisto, ki so ji kos in ki jih najbolj zanima, da bi jo v krajšem ali daljšem času, v šoli ali zunaj nje čimbolj samostojno obdelali«. Pri tem izpostavi, da temeljni namen ni ozko predmetno znanje, temveč preseganje predmetnosti z interdisciplinarnostjo. Podobno zapiše Matijević (2009, str. 60), da gre za sestavljen postopek, ki izhaja iz vnaprej opredeljenega načrta in je usmerjen v uresničevanje ciljev – »ciljev učenja in vzgoje, reševanja konkretnih problemov ter ciljev izdelave predmetov«.

¹ Po vsebinskih lastnostih (kompleksnost, celostno oblikovanje, integrirana vsebina) ima značilnosti podobno imenovanih didaktičnih konceptov – kompleksni, celostni, integrirani pouk (Kramar, 2009). Terhart (2001) v podobnem kontekstu govori o Pouku usmerjenem v delovanje – integrativnem učenju, Barron in Darling-Hammond (2013) pa projektni pouk, skupaj s problemskim poukom in učenjem skozi načrt uvrstijo med pristope temelječe na raziskovanju.

Novak (1990) pri opredeljevanju PUD še posebej izpostavi dve zahtevi: a) da je v vseh etapah glavni nosilec oz. izvajalec aktivnosti učenec, učitelj pa sodeluje kot pobudnik aktivnosti učencev in njihov svetovalec; b) da se potek (praviloma pa tudi vsebina dejavnosti) izvaja po določenem načrtu, ki ga pripravijo učitelj in učenci v medsebojnem sodelovanju. Ker združuje elemente direktnega učiteljevega vodenja učnega procesa in elemente samostojnega dela učencev, ga Novak (1990) in Kramar (2009) uvrstita med didaktične sisteme, pri čemer Kramar (2009, str. 92) projekte opredeli kot »vsebinsko sklenjene funkcionalne celote, ki so oblikovane po interesih, potrebah in zmogljivostih učencev. Upoštevajo interes učencev po komuniciranju z ljudmi, interes za delovanje in interes za izražanje, predvsem ustvarjalno...«

Blažič idr. (2003, str. 40) projektni pouk razumejo kot »sestavni del raziskovalnega pouka, pri katerem učenci in učitelji skupaj uresničujejo neko zaokroženo, običajno interdisciplinarno učno temo, imenovano projekt«. Umestijo ga v odprt pouk (str. 39), za katerega je značilno, da »se učnih ciljev, vsebin in metod ne oklepamo okostenelo, ampak jih prilagajamo zanimanju in sposobnostim učencev, da je usmerjen na življenje lokalne skupnosti in na učno anticipiranje ter participiranje učencev.«

Valenčič Zuljan in Kalin (2024) projektni pouk – PUD uvrstita med didaktične strategije odprtega pouka.² Pojem odprtega pouka povzemata po Blažiču idr. (2003), odprtost pa razumeta z različnih vidikov: kot odprtost za prepoznavanje in upoštevanje različnih značilnosti učencev, odprtost v iskanju optimalnih načinov dela glede na značilnosti učencev, učne vsebine, odprtost glede uporabe virov in prostorov, ne samo pouka v šolskih prostorih in učilnicah, ampak tudi v muzeju, na vrtu, v gozdu, delavnicah, na šolskem dvorišču, v galeriji, arhivu, arheološkem parku, kinodvorani, knjižnici (terensko delo, ekskurzije, pouk na prostem (ang. *outdoor teaching*), PUD, raziskovalno delo učencev, avtentični pouk), odprtost glede sodelovanja različnih profilov pedagoških delavcev in drugih strokovnjakov (timski pouk, sodelovanje z raziskovalci, umetniki, kulturnimi ustvarjalci, znanstveniki itn.), odprtost glede učiteljeve in učenčeve vloge (prožno izmenjevanje neposrednega in posrednega poučevanja, učitelj je lahko tudi bolj v mentorski vlogi, učenci prevzemajo tudi vlogo medsebojnega poučevanja) itn. in ne nazadnje odprtost v

² Pod pojem didaktične strategije Valenčič Zuljan in Kalin (2024) uvrščata različne vrste pouka kot so tradicionalni pouk (ang. *direct instruction*) in različne vrste odprtega pouka - poleg projektnega pouka (PUD), še problemski pouk, delovno orientirani pouk, programirani pouk, timski pouk, terensko delo, ekskurzije itn.

kombiniranju didaktičnih strategij (projektnega in problemskega pouka, problemskega in tradicionalnega pouka, tradicionalnega pouka in terenskega dela itn.) (Valenčič Zuljan in Kalin, 2024).

Odprtost kot značilnost PUD poleg začetnikov PUD (Dewey in Kilpatrick, v Bogonar in Matijević, 1993), izpostavljajo številni avtorji (Barron in Darling-Hammond, 2013³; Čudina-Obradović in Brajković, 2009; Novak, 1990; Strmčnik, 1987). Odprtost se izraža na različnih nivojih: a) **učna vsebina** ni omejena na en vir znanja, niti na en učni predmet, ampak je pogosto obravnavana iz različnih vidikov in ob povezovanju učnih predmetov, ki to temo obravnavajo po učnem načrtu; b) **učni prostor** poleg učilnice in šolskih prostorov vključuje tudi različne življenjske prostore (od travnika, gledališča, do igrišča...), ki omogočajo, da učenci v neposredni interakciji z okoljem odkrivajo, spoznavajo, vrednotijo; c) tudi s **časovnega vidika** PUD ni omejeno na 45-minutno učno uro; d) **spremenjena vloga učitelja**, ki postaja vse bolj spodbujevalec učencev, da čimbolj neposredno iščejo, raziskujejo poti do spoznanj in ugotovitev in se čimbolj vsestransko razvijajo. Poleg učiteljev pa pogosto sodelujejo tudi drugi strokovnjaki; e) **uporaba različnih učnih virov in gradiv** – modeli, javni forumi, orodja, knjige, filmi, ekskurzije itd. so lahko primeri virov, ki podpirajo učenje z raziskovanjem. Dostopi do različnih strokovnjakov in različnih virov omogočajo učencem spoznavanje široke palete tem in različnih pogledov. Različna neskladja med viri so lahko, kot poudarita Barron in Darling-Hammond (2013), pomembno gibalno razprav. Poleg odprtosti, se med temeljnimi značilnostmi PUD navaja še: a) tematsko problemski (interdisciplinarni) pristop (Kramar, 2009⁴; Novak, 1990; Strmčnik, 1987); b) konkretnost tematike z usmerjenostjo na življenjsko situacijo (Kramar, 2009; Novak 1990), ob čemer Thomas (2000) izpostavlja še pomen avtentičnosti z usmerjanjem v probleme, ki se dogajajo v realnem svetu in so za ljudi pomembni; c) ciljno usmerjena in načrtovana aktivnost, katere nosilci so učenci (Kramar, 2009; Matijević, 2009; Novak, 1990; Strmčnik, 1987; Thomas 2000); d) upoštevanje interesov, potreb, in sposobnosti učencev (Čudina-Obradović in Brajković, 2002; Kramar, 2009; Novak, 1990; Strmčnik, 1987); e) kooperativnost – sodelovanje med učenci, učenci in učitelji, učitelji med seboj, med učenci in učitelji ter drugimi zunanji strokovnjaki itd. (Kramar, 2009; Novak, 1990); poudarek na izkustvenem učenju, ki po Kolbu pomeni

³ Uporabljajo izraz odprti pristopi.

⁴ Novak (1990) na osnovi pregleda različnih avtorjev strne navedene značilnosti in jih v taki obliki eksplicitno navede in opiše, pri Kramarju (2009) in drugih avtorjih pa so te značilnosti razvidne iz opredelitve PUD.

povezovanje konkretne izkušnje, razmišljujočega opazovanja, abstraktne konceptualizacije in aktivnega eksperimentiranja (Kramar, 2009; Novak, 1990); in e) poudarek na učenju kot procesu zaradi primarno vzgojne funkcije PUD (Novak, 1990).

Cilji projektnega pouka so lahko splošni in specifični, vsebinsko vezani na posamezno PUD. Specifični cilji so odvisni od posebnosti izbrane projektne teme, pri čemer je pomembno, da so usmerjeni v učenčevo aktivnost na področju kognitivnega, socialnega in moralnega učenja (Peko idr., 2006). S PUD dosegamo učne cilje na kognitivnem področju, kot so pridobivanje znanja na višjih taksonomskih nivojih (npr. razumevanja, uporabe, analize, sinteze itd.), razvijanje ustvarjalnosti (Fabijanić, 2014; Kramar, 2009; Peko idr., 2006) in vrednotenja (Strmčnik, 1987). Številni avtorji izpostavljajo, da tak način dela lahko pomembno prispeva k večji trajnosti znanja in njegovi prenosljivosti (Fabijanić, 2014; Matijević, 2002; Peko idr., 2006). PUD pa je usmerjeno tudi v doseganje konativnih, bolj vzgojno naravnanih učnih ciljev. Učenci si ob takem načinu dela pridobivajo samostojnost in odgovornost, samovrednotenje (Fabijanić, 2014; Kramar, 2009; Peko idr., 2006; Strmčnik, 1987), razvijajo si socialne in komunikacijske spretnosti, (sposobnost prilagajanja različnim situacijam, večje sodelovanje in strpnost, spoštovanje človekovih pravic) (Fabijanić, 2014; Kramar, 2009; Matijević, 2002; Peko idr., 2006; Strmčnik, 1987), učijo se učenja (zbiranja in vrednotenja informacij, zapisovanja itd.) in si pridobivajo delovne in učne navade (Jurčić, 2010; Kramar, 2009; Matijević, 2002; Strmčnik, 1987), ter si oblikujejo pozitiven odnos do dela (Peko idr., 2006), razvijajo zanimanje za raziskovanje in raziskovalni pristop k učenju in znanosti (Crnković-Nosić, 2007; Kramar, 2009; Matijević, 2002; Peko idr., 2006). Spodbujanje razvoja raziskovalne radovednosti pri učencih v bistvu odraža dva ključna cilja: naučiti se raziskovati vse, kar otroke obdaja, in prevzeti odgovornost ter pobudo tako za samostojno delo kot za sodelovalne aktivnosti (Pejić Papak idr., 2015).

Nekateri avtorji izpostavljajo še razvoj ekološke zavesti (Peko idr., 2006) pridobivanje praktičnih veščin ob izdelovanju izdelkov (modeliranje, ustvarjanje z materiali, uporaba orodij ali naprav) (Matijević, 2002; Peko idr., 2006), pridobivanje podjetniških veščin (Matijević, 2002), sposobnost organizacije in upoštevanja časovnih okvirov (Crnković-Nosić, 2007); razvoj zanimanja za umetnost, kulturo in demokracijo (Peko idr., 2006), reševanje nepredvidljivih situacij in problemov

(Crnković-Nosić, 2007; Kramar, 2009). Kołodziejski in Przybysz-Zaremba (2017) navajata, da se PUD v šolah le redko uporablja kot edini način dela, večinoma se namreč kombinira s tradicionalnim poukom, pomembno pa prispeva k doseganju ciljev najrazličnejših predmetnih področij.

PUD lahko izboljša učenčevo motivacijo za učenje in pouk, odnos do šole in šolanja (Crnković-Nosić, 2007; Strmčnik, 1987), prav tako pa lahko vpliva na učenčevo pozitivno samopodobo (s sodelovanjem v številnih izkustvenih situacijah si pridobijo samozavest, se bolj jasno zavedajo lastnih darov in prednosti) in na to, da se naučijo živeti skupaj z drugimi (Matijević, 2002). V raziskavi, ki so jo na Slovaškem izvedli Maros idr. (2023), so avtorji ugotavljali učinkovitost PUD na vzorcu 123 dijakov, ki so jih pri pouku predmetov s področja ekonomije razdelili v eksperimentalno in kontrolno skupino. Pouk v kontrolni skupini je potekal kot običajno, prevladovale so verbalne učne metode v kombinaciji z učno metodo demonstracije. V eksperimentalni skupini je potekalo PUD. Rezultati so v eksperimentalni skupini pokazali višje učne dosežke dijakov v primerjavi s kontrolno skupino.

Ob številnih navedenih prednostih pa je zelo pomembno zavedanje omejitev PUD in pomanjkljivosti, do katerih pride ob neustreznem vodenju takega načina dela. Slednje hitro pridejo do izraza, zlasti če bi PUD postalo prevladujoči način pouka (oz. bi bila povsem ukinjena obravnava učnih vsebin po posameznih predmetih). Očitajo mu zanemarjanje sistematičnosti in s tem težje zagotavljanje celovitega vpogleda učencev v obravnavano učno snov, manjši obseg znanja (v primerjavi s frontalno izpeljanim poukom), neustreznost za obravnavo določenih učnih vsebin (Novak, 1990). Crnković-Nosić (2007) navaja še časovni vidik in (ne)ekonomičnost časa ter neusklajenost dela na projektu z rednim poukom. Čeprav PUD omogoča izvajanje didaktičnega načela učne diferenciacije in individualizacije⁵ - Čudina-Obradović in Brajković (2002) npr. izpostavljata njegovo primernost za nadarjene učence in za učence s posebnimi potrebami, pa Crnković-Nosić (2007) opozarja, da lahko kompleksnost in zahtevnost takega načina dela pripelje do neuspeha šibkejših učencev. Vse to kaže na izjemno pomembno vlogo učitelja - njegove skrbne

⁵ Številne raziskave (Braddock in McPartland, 1993, v Barron in Darling-Hammond, 2013; Garcia, 1993; v Barron in Darling-Hammond, 2013; Knapp, 1995, v Barron in Darling-Hammond, 2013) so pokazale, da takšen način dela ni primeren le za izbrane učence z visokimi učnimi dosežki, temveč da je uspešnejši od rutinskega poučevanja pri širokem spektru učencev ne glede na njihovo začetno raven uspešnosti, družinski prihodek ter kulturno in jezikovno okolje.

vnaprejšnje priprave (Strmčnik, 1987), njegovih pojmovanj učiteljeve in učenčeve vloge, pouka in znanja (Valenčič Zuljan, 2007, 2008), motiviranosti za tak način dela (Novak, 1990) ter ustrezne predmetno strokovne ter didaktične usposobljenosti za njegovo izvajanje (Good in Brophy, 1986; Novak, 1990⁶). Učitelji so pri izvajanju PUD in drugih didaktičnih strategijah odprtega pouka postavljeni pred številne izzive. Učitelji, ki nimajo ustreznih pojmovanj in znanja, pogosto menijo, da so ti načini dela »nestrukturirani« (oz. prepuščeni učencem – opomba avtoric), dejansko pa je za uspeh pomembno ravno skrbno strukturiranje in sprotno vrednotenje ter posredovanje ustreznih povratnih informacij. Kot poudarjata Valenčič Zuljan in Kalin (2024) je ključnega pomena premišljeno dopolnjevanje didaktičnih strategij odprtega pouka z didaktično strategijo tradicionalnega pouka.

Barron in Darling-Hammond (2013) povzemata izsledke različnih raziskav, ki kažejo, da lahko problemi nastopijo, kadar učenci nimajo dovolj predhodnih izkušenj ali modelov pri določeni učni snovi, kadar imajo premalo temeljnega znanja, ki ga potrebujejo, da osmislijo raziskovanje, ko imajo težave s postavljanjem smiselnih vprašanj oziroma presojo, ali vsebina raziskovanja ustreza postavljenim vprašanjem. Prav tako pa se lahko pojavijo težave pri oblikovanju logičnih argumentov in dokazov, kako podpreti svoje trditve, pri iskanju načinov, kako delati skupaj, kako načrtovati čas in obvladovati kompleksnost dela ter vzdrževati motivacijo, posebej v primeru težav ali zapletenih problemov (Achilles in Hoover, 1996, v Barron in Darling-Hammond, 2013; Edelson idr., 1999, v Barron in Darling-Hammond, 2013). Zavedati se je treba, da gre za pomembne procesne spretnosti, ki jih je nujno načrtovati in pri tem upoštevati didaktično načelo postopnosti.

Iz tega vidika je še posebej pomembna artikulacija PUD. Kramar (2009) navaja šest etap: a) skupno iskanje, opredeljevanje in postavljanje problema; b) operativizacija problema (predvidevanje poteka in oblikovanje hipotez); c) izdelava podrobnega programa dela, v katerem so jasno opredeljene naloge, vloge in zadolžitve sodelujočih; d) izvajanje projekta po programu; e) izpeljava spoznanj in sklepov ter oblikovanje poročila; in f) aplikacija, uporaba in upoštevanje zaključkov v vsakdanjem življenju. Novak (1990), povzemajoč Freya, pa podrobneje opisuje pet

⁶ Zanimiva je ugotovitev, da je takšen način dela, ki temelji na raziskovanju in ki ga učitelji izvajajo z uporabo kompleksnih strategij, pogosteje vodil do izboljšav v dosežkih le pri tistih učencih, ki so jih poučevali zgodnji izvajalci – tisti učitelji, ki so bili vključeni v načrtovanje in preizkušanje kurikula ter so bili deležni močne profesionalne podpore (Barron in Darling-Hammond, 2013).

glavnih etap: iniciativa oz. pobuda, skiciranje – izdelava osnutka, načrtovanje, izvajanje, sklepni del ter dve medetapi (usmerjevalna in usklajevalna).⁷

V iniciativi oz. pobudi je pomembna odprtost, tako z vidika nosilstva pobude kot z vidika same vsebine in načina njenega oblikovanja. Do pobude lahko pride s strani posameznega učenca ali skupine učencev, lahko pa jo posreduje učitelj oziroma skupina učiteljev. Predmet pobude je lahko katerikoli dogodek, pojav, predmet, situacija... Novak (1990, str. 68) izpostavlja, da dobi iniciativa svoj pedagoški smisel šele potem, ko jo udeleženci začno obravnavati, izmenjevati poglede, se usklajevati, dogovarjati, kako bodo pristopili k predlagani tematiki. Pri tem je pomembno spodbuditi ustvarjalnost, sproščenost in spontanost učencev, da lahko aktivno sooblikujejo problem, ki ga bodo obravnavali s PUD. Ko učenci pobudo usvojijo, sledi druga faza, to je **izdelava osnutka**. Učenci se dogovorijo o poteku in vrstnem redu zadolžitvev. Pomembno je, da učenci že pri izdelavi osnutka izrazijo svoje interese, zamisli, ki jih želijo doseči s projektom, ter se dogovorijo za pravila, po katerih se bodo ravnali med samim potekom projektnega dela. Iz pobude oblikujejo člani projektne skupine izvedbeni načrt in si razdelijo naloge (Novak, 1990, str. 72). Učitelj mora skrbeti, da v skupini ne prihaja do konformističnega obnašanja, do izrivanja posameznikov, neiskrenosti itd., ker to ovira kakovostno delo članov skupine, prav tako pa ni primerno z vidika vzgojnih ciljev. V fazi **izvajanja** člani projektne skupine izvajajo svoj načrt, ki so ga pripravili v prejšnjih fazah. Ta etapa je lahko prekinjena z eno ali več vmesnimi oziroma dopolnilnimi etapami. To sta usmerjevalna in usklajevalna medetapa (Novak, 1990, str. 73). **Sklepni del** lahko poteka v različnih oblikah: kot zavesten konec projekta, povratek k začetni etapi ali kot svoboden iztek projekta.

Kramar (2009) navaja pomen javnih predstavitev rezultatov PUD, ki po mnenju Barron in Darling-Hammond (2013) učencem sporočajo, da je njihovo delo dovolj pomembno, da postane vir javnega učenja in praznovanja in da ponuja priložnosti drugim, da vidijo in cenijo njihovo delo ter se učijo iz njega.

⁷ V knjigi *Projektno delo kot učni model* (Novak idr., 2009) pa avtorice navedejo šest etap: nastajanje pobude oz. ideje s končnim ciljem, oblikovanje idejne skice z delnimi cilji in nalogami, načrtovanje izvedbe, izvedba načrta, predstavitev dosežkov in ovrednotenje dosežkov in celotnega poteka izvedbe projektov – evalvacija.

Že Kilpatrick (1918, v Beineke, 1998, v Pecore, 2015) je med pogoji za učinkovito izvedbo PUD navedel potrebo po spremembi predmetnika in učnih načrtov, učbeniških kompletov, ocenjevanja, opreme in arhitekture šol, posebno pozornost pa je posvetil potrebi po ustrezno usposobljenih učiteljih. Kokotsaki idr. (2016, str. 274) pa na podlagi pregleda ugotovitev kvazi-eksperimentalnih raziskav izpostavljajo šest predlogov za učinkovito izvedbo PUD: a) podpora učencev (učitelj jih mora voditi, pri čemer mora poskrbeti za ustrezen časovni načrt ter zagotoviti varno in produktivno rabo tehničnih pripomočkov); b) podpora učiteljev (skozi kolegialno podporo, podporo vodstva in priložnosti za profesionalni razvoj); c) učinkovita izvedba skupinske učne oblike (kakovostno načrtovanje skupinske učne oblike zagotavlja enakovreden delež sodelovanja vseh učencev; d) kombiniranje tradicionalnega pouka z raziskovalnim poukom (zagotavlja, da imajo učenci potrebno predznanje in spretnosti preden se od njih pričakuje samostojno delo); e) pri ocenjevanju je poudarek na refleksiji, samoocenjevanju in medsebojnem ocenjevanju (potrebno je redno spremljanje in beleženje napredka) in f) učenčeva možnost izbire in avtonomija (pri učencu vzbujata občutek odgovornosti in kontrole nad lastnim učenjem, cilj bolj ponotranji).

Thomas (2000) na podlagi pregleda literature in raziskav zaključí, da je raziskav o tej didaktični strategiji odprtega pouka malo in nimajo večjega vpliva na izvajanje PUD v praksi. Slabi dve desetletji kasneje pa Condliffe idr. (2017) trdijo, da je na tem področju prišlo do pomembnih sprememb pri raziskavah, v praksi in šolskih politikah. Zahvaljujoč digitalni tehnologiji so informacije o PUD vse bolj dostopne učiteljem, zato se zanimanje zanj povečuje. Avtorji menijo, da je potrebno učinkovitost PUD (potrebne pogoje, rezultate itd.) poglobljeno raziskovati še naprej.

2 Opredelitev raziskovalnega problema in raziskovalna vprašanja

PUD se je vpeljevalo v pedagoško prakso z različnimi nameni in cilji. Običajno je uvajanje PUD izhajalo iz dveh izhodišč: kot predpostavka za konceptualno spreminjanje šole (kar je bil namen njegovih začetnikov) ali samo kot sredstvo, ki naj bi prispevalo k večji učinkovitosti vzgojno izobraževalnega dela (Novak, 1990). V slednjem ostaja »tradicionalni pouk še vedno temeljna oblika vzgojno izobraževalnega dela, PUD pa je vanj integrirano kot drugače organiziran in voden pouk, ki se občasno pojavlja v učnem procesu« (Novak, 1990, str. 53). Ali se bo v pedagoški praksi tak način izvajal oz. v kolikšni meri bodo učenci deležni PUD, je

odvisno od učitelja: od njegovih pojmovanj pouka, didaktične usposobljenosti pa tudi od šolske klime. V sistemskem smislu so pomembni tudi učni načrti predmetov in pa predmetnik, ki omogoča fleksibilno izvedbo dela pouka kot dni dejavnosti, in sicer kulturnih, športnih, tehniških in naravoslovnih (Kilpatrick, 1918, v Beineke, 1998, v Pecore, 2015; Predmetnik osnovne šole, 1998).

V raziskavi nas je zanimalo, kako pogosto učitelji razrednega pouka v Sloveniji izvajajo PUD in kako je to povezano z nekaterimi drugimi didaktičnimi značilnostmi pouka ter z značilnostmi učitelja in šole. Za ta namen smo postavili naslednja raziskovalna vprašanja:

RV1: Kako pogosto učitelji razrednega pouka izvajajo PUD (PUD) in kako je to povezano s fazo njihovega profesionalnega razvoja?

RV2: Ali učitelji, ki pogosteje izvajajo PUD, pogosteje vpeljujejo problemski in raziskovalni pouk (didaktične strategije odprtega pouka)?

RV3: Ali učitelji, ki pogosteje izvajajo PUD, pogosteje individualizirajo pouk, spodbujajo ustvarjalno mišljenje in izvajajo skupinsko učno obliko?

RV4: Kako je pogostost izvajanja PUD med učitelji povezana z njihovo samooceno inovativnosti in z njihovim vključevanjem v raziskovalne projekte?

RV5: Ali učitelji, ki pogosteje izvajajo PUD, pogosteje poučujejo na šolah, ki bolj poudarjajo določene vidike učeče se organizacije?

3 Metoda

Empirična raziskava je bila izvedena v skladu s kvantitativno raziskovalno paradigmo. Uporabljeni sta bili deskriptivna in kavzalna neeksperimentalna metoda pedagoškega raziskovanja.

3.1 Vzorec

V priložnostni vzorec je bilo vključenih 169 učiteljev razrednega pouka, med njimi 95,9 % žensk in 3,6 % moških ter ena oseba, ki na to vprašanje ni odgovorila. Stari so bili med 25 in 60 let ($M = 44,61$ let; $SD = 9,02$ leti). 7,2 % učiteljev je imelo največ tri leta delovne dobe, 5,4 % med štiri in šest let, 28,9 % med sedem in 18 let, 35,5 % med 19 in 30 let ter 22,9 % več kot 30 let delovne dobe. Skoraj tretjina (30,8 %) jih je imelo višjo, in 63,9 % visoko univerzitetno izobrazbo. Učiteljev z znanstvenim magisterijem oziroma doktoratom je bilo 5,3 %.

3.2 Postopek zbiranja podatkov in opis instrumenta

Podatki so bili zbrani s spletno anketo v okviru mednarodne raziskave *Kultura odgojno-obrazovne ustanove kao čimbenik sukonstrukcije znanja* (vodja prof. dr. Lidija Vujičić z Univerze na Rijeki). Vprašalnik med drugim vsebuje vprašanja o tem, kako pogosto učitelji pri pouku izvajajo: 1) PUD, 2) problemsko poučevanje (identificiranje problemov, postavljanje problemskih vprašanj, reševanje problemov), 3) učenje z odkrivanjem pri raziskovanju (opazovanje, spremljanje, zbiranje informacij, raziskovanje...), 4) individualizirano delo (upoštevajoč različne sposobnosti učencev), 5) tehnike ustvarjalnega mišljenja, 6) skupinsko delo v heterogenih skupinah in 7) skupinsko delo v homogenih skupinah. Odgovori so bili za vsako od naštetih postavk podani na 5-stopenjski deskriptivni ocenjevalni lestvici (1 – nikoli, 2 – redko, 3 – občasno, 4 – pogosto, 5 – vedno oz. vsako učno uro). Učitelji so tudi ocenjevali, v kolikšni meri sta zanje značilni izjavi: 1) *Z lahko uporabljam in preizkušam nova spoznanja v praksi*; in 2) *Za inoviranje pedagoške prakse uspem navdušiti tudi sodelavce, in sicer na 5-stopenjski deskriptivni ocenjevalni lestvici* (1 – sploh ni značilna, 2 – v glavnem ni značilna, 3 – ne morem opredeliti, 4 – v glavnem je značilna, 5 – popolnoma je značilna). Z dihonomnimi vprašanji zaprtega tipa (s ponujenima odgovoroma da in ne) smo učitelje vprašali, ali so sami v zadnjih 3 letih sodelovali pri raziskovalnih projektih, ter, ali je šola, na kateri delajo, v zadnjih 3 letih: 1) sodelovala pri pedagoški praksi študentov, hospitacijah ali nastopih študentov; 2) nudila pripravištvo enemu ali več učiteljem; in 3) sodelovala pri raziskovalnih projektih. Med učitelji so bili zbrani tudi nekateri njihovi osnovni podatki, kot so spol, starost, delovna doba in stopnja izobrazbe.

3.3 Postopki obdelave podatkov

Podatke smo analizirali z uporabo statističnega programa IBM SPSS Statistics 28. Izračunali smo absolutne in relativne frekvence, aritmetično sredino in standardni odklon, za določanje povezanosti med ordinalnimi spremenljivkami pa uporabili Kruskal-Wallisov preizkus ter Kendallov tau koeficient.

4 Rezultati in interpretacija

4.1 Pogostost izvajanja PUD med učitelji razrednega pouka glede na fazo profesionalnega razvoja

Učitelje smo vprašali, kako pogosto izvajajo PUD (Preglednica 1).

Preglednica 1: Pogostost izvajanja PUD

	f	f %
1 – nikoli	9	5,3
2 – redko	59	34,9
3 – občasno	56	33,1
4 – pogosto	43	25,4
5 – vedno oz. vsako učno uro	2	1,2

Večina učiteljev redko ali občasno izvaja PUD (34,9 % oziroma 33,1 %). Četrtnina (25,4 %) jih to počne pogosto, dva učitelja pa sta odgovorila, da PUD izvajata vsako učno uro. Le 5,3 % učiteljev nikoli ne izvaja PUD. V povprečju učitelji PUD izvajajo občasno ($M = 2,82$; $SD = 0,92$). Preverili smo, kakšne so razlike v pogostosti izvajanja PUD glede na fazo profesionalnega razvoja učiteljev, in ugotovili, da niso statistično pomembne ($H = 5,79$; $g = 4$; $p > 0,05$).

Raziskav, ki bi ugotovljale, kako pogosto učitelji izvajajo PUD, ni veliko. V raziskavi Peklaj idr. (2009), ki je poleg dijakov zajela 470 učencev sedmih oz. osmih razredov osnovnih šol, so učenci na 4-stopenjski ocenjevalni lestvici (1 – nikoli, 2 – včasih, 3 – pogosto, 4 – vedno) ocenjevali prisotnost različnih didaktičnih elementov pri pouku slovenščine in matematike. Učenci so v povprečju ocenili, da učitelj pri slovenščini projektno, raziskovalno delo spodbuja včasih ($M = 2,14$), pri matematiki pa še nekoliko redkeje ($M = 1,46$). Upoštevajoč razlike v številu stopenj obeh

ocenjevalnih lestvic lahko zaključimo, da so učenci v omenjeni raziskavi podobno ocenili pogostost izvajanja PUD kot učitelji v naši raziskavi.

4.2 Povezava pogostosti izvajanja PUD z nekaterimi didaktičnimi značilnostmi pouka

4.2.1 Pogostost izvajanja PUD in vpeljevanje problemskega in raziskovalnega pouka (didaktične strategije odprtega pouka)

Zanimalo nas je, ali učitelji, ki pogosteje izvajajo PUD, pogosteje vpeljujejo tudi problemski (identificiranje problemov, postavljanje problemskih vprašanj, reševanje problemov) in raziskovalni pouk (opazovanje, spremljanje, zbiranje informacij, raziskovanje).

V nadaljevanju najprej predstavljamo porazdelitev ocen pogostosti izvajanja problemskega poučevanja in izvajanja raziskovalnega pouka (Preglednica 2).

Preglednica 2: Pogostost izvajanja problemskega poučevanja in izvajanja učenja z odkrivanjem pri raziskovanju

	nikoli		redko		občasno		pogosto		vedno oz. kot ustaljen način dela	
	f	f %	f	f %	f	f %	f	f %	f	f %
1. problemski pouk	0	0,0	9	5,3	62	36,7	77	45,6	21	12,4
2. raziskovalni pouk	0	0,0	11	6,5	72	42,6	71	42,0	15	8,9

Učitelji v največjem deležu ocenjujejo, da tako problemsko poučevanje kot raziskovalni pouk izvajajo pogosto (45,6 % oz. 42,0 %) ali občasno (36,7 % oz. 42,6 %).

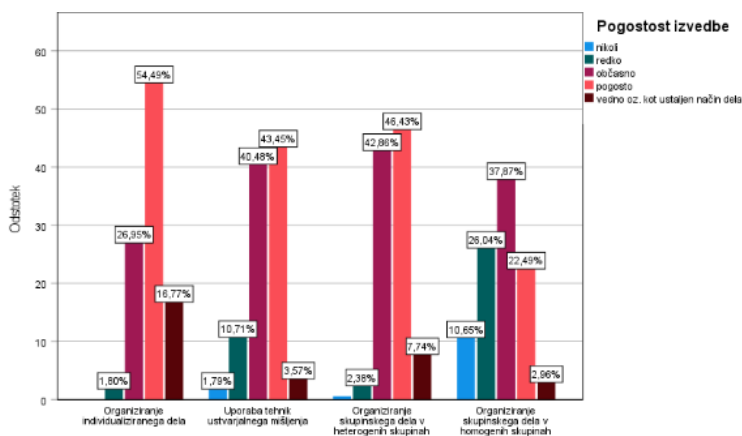
Preverili smo korelacijo pogostosti izvajanja obeh načinov dela s pogostostjo izvajanja PUD, in ugotovili, da je s pogostostjo PUD statistično pomembno pozitivno povezana tako pogostost problemskega pouka ($\tau = 0,28$; $p < 0,001$) kot pogostost izvajanja raziskovalnega pouka ($\tau = 0,34$; $p < 0,001$). Učitelji, ki pogosteje izvajajo PUD, pogosteje vpeljujejo tudi problemski in raziskovalni pouk.

Skupna značilnost vseh treh didaktičnih strategij (problemski pouk, raziskovalni pouk in PUD) je v tem, da jih uvrščamo med didaktične strategije odprtega pouka (Strmčnik, 2001; Valenčič Zuljan in Kalin, 2024), ki se lahko med seboj tudi dopolnjujejo. Pri vseh treh načinih pouka je izrazit poudarek na učenčevem samostojnem raziskovanju, ustvarjalnosti pri reševanju problemov in sodelovanju med učenci - prepletajo se torej vzgojni in izobraževalni cilji pouka.

Rezultati glede pogostosti izvajanja problemskega in raziskovalnega pouka ter PUD so skladni z rezultati raziskave Mithans idr. (2024), ki je preučevala pogostost izvajanja petih različnih didaktičnih strategij odprtega pouka (problemski pouk, raziskovalni pouk, izkustveno učenje, medpredmetno povezovanje, PUD), in v katero je bilo vključenih 1536 učencev 7. in 9. razreda ter 263 njihovih učiteljev. Avtorice ugotavljajo, da tako učitelji kot učenci kot najpogosteje izvajani didaktični strategiji odprtega pouka navajajo problemski in raziskovalni pouk, po mnenju obojih pa se najredkeje izvaja PUD. Podobno ugotavljata tudi raziskavi Jančič Hegediš in Hus (2019) ter Boštar (2023). Mithans idr. (2024) kot razlog za redko izvajanje projektnega pouka navajajo, da se zaradi narave dela ta didaktična strategija odprtega pouka navadno izvaja izven rednega učnega dela (Blažič idr., 2003, v Mithans, 2024; Ivanuš Grmek in Hus, 2006, v Mithans idr., 2024). Sklepamo, da so rezultati raziskave takšni tudi zaradi dejstva, da je ostale didaktične strategije odprtega pouka enostavneje kombinirati s tradicionalnim poukom kot PUD, ki zahteva dosledno artikulacijo po predvidenih etapah in nenehno participacijo učencev v vseh etapah, zaradi česar je v tradicionalni pouk težje vključevati le posamezne elemente PUD. Zanimiva pa je tudi ugotovitev avtoric, da učitelji navajajo, da omenjene didaktične strategije izvajajo statistično pomembno pogosteje kot to zaznavajo njihovi učenci.

4.2.2 Pogostost izvajanja PUD in druge didaktične značilnosti učiteljevega izvajanja pouka

Zanimale so nas tudi druge didaktične značilnosti učiteljevega izvajanja pouka, in sicer: kako pogosto izvajajo individualizirano delo; kako pogosto izvajajo skupinsko učno obliko v heterogenih in kako pogosto v homogenih skupinah (učenci izenačeni glede na oceno pri predmetu); ter kako pogosto uporabljajo tehnike spodbujanja ustvarjalnega mišljenja.



Slika 1: Pogostost izvajanja posameznih didaktičnih načinov dela

Pri treh preučevanih načinih dela je z največjim deležem izbrana ocena pogosto: individualizacija (54,5 %); delo v heterogenih skupinah (46,4 %) in tehnike ustvarjalnega mišljenja (43,5 %), le pri delu v homogenih skupinah je na prvem mestu ocena občasno (37,9 %, ocena pogosto je zastopana z deležem 22,5 %). Pri tej postavki sta z nekoliko večjim deležem zastopani tudi oceni redko (26,0 %) in nikoli (10,5 %). V povprečju učitelji ocenjujejo, da najpogosteje (pogosto) organizirajo individualizirano delo ($M = 3,86$) ter skupinsko delo v heterogenih skupinah ($M = 3,58$), občasno pa uporabljajo tehnike ustvarjalnega mišljenja ($M = 3,36$) in organizirajo skupinsko delo v homogenih skupinah ($M = 2,81$).

V raziskavi Peklaj idr. (2009) je bila postavka, ki se nanaša na individualizacijo in prilagajanje pouka (učitelj prilagaja pouk glede na to, kaj kdo zmore), v povprečju ocenjena podobno: učenci so v povprečju ocenili, da učitelji to pri slovenščini počno pogosto ($M = 2,47$), pri matematiki pa včasih ($M = 2,41$). Redkeje naj bi po oceni učencev učitelji organizirali delo v skupinah: pri slovenščini včasih ($M = 2,30$), pri matematiki pa nikoli ($M = 1,40$).

Značilnosti PUD (Novak, 1990; Novak idr., 2009) se prav gotovo izražajo v načinih dela, učnih metodah ter učnih oblikah, ki jih učitelj izbira, ter v didaktičnih načelih, ki jim pri tem sledi. V nadaljevanju smo zato preverili korelacije med pogostostjo izvajanja PUD in posameznimi didaktičnimi načini dela.

Preglednica 3: Korelacije pogostosti izvajanja PUD in posameznih didaktičnih načinov dela

Spremenljivka	1	2	3	4	5
1. PUD	--				
2. individualizirano delo	0,14*	--			
3. tehnike ustvarjalnega mišljenja	0,38**	0,18*	--		
4. skupinsko delo v heterogenih skupinah	0,36**	0,16*	0,26**	--	
5. skupinsko delo v homogenih skupinah	0,25**	0,16*	0,19**	0,25**	--

Opombi. *Korelacija je statistično pomembna na ravni $p = 0,05$; **Korelacija je statistično pomembna na ravni $p = 0,01$.

Analiza je pokazala zanemarljivo do šibko, a statistično pomembno korelacijo med pogostostjo izvajanja PUD in vsemi drugimi proučevanimi didaktičnimi značilnostmi pouka (Preglednica 3): s pogostostjo uporabe tehnik ustvarjalnega mišljenja pri pouku ($\tau = 0,38$), pogostostjo organiziranja dela v heterogenih ($\tau = 0,36$) in homogenih učnih skupinah ($\tau = 0,25$; povsod $p < 0,01$), ter tudi s pogostostjo izvajanja individualiziranega pouka ($\tau = 0,14$; $p < 0,05$).

Korelacije kažejo, da učitelji, ki pogosteje izvajajo skupinsko učno obliko v homogenih skupinah, to pogosteje izvajajo tudi v heterogenih skupinah ($\tau = 0,25$; $p < 0,01$). Poleg tega je s pogostejšo individualizacijo pogostejša tudi izvedba skupinske učne oblike, tako v heterogenih skupinah ($\tau = 0,16$) kot v homogenih skupinah ($\tau = 0,16$; obakrat $p < 0,01$). Tudi pogostost uporabe tehnik ustvarjalnega mišljenja je šibko pozitivno povezana s pogostostjo izvajanja skupinske učne oblike v heterogenih ($\tau = 0,26$) in homogenih skupinah ($\tau = 0,25$), še nekoliko šibkeje, a statistično pomembno pa je pogostost uporabe tehnik ustvarjalnega mišljenja pozitivno povezana tudi s pogostostjo individualiziranega dela ($\tau = 0,18$; povsod $p < 0,01$).

Med značilnostmi PUD, ki jih navaja Novak (1990), lahko prepoznamo didaktične načine dela, ki smo jih preučevali v naši raziskavi. Rezultati kažejo, kako tesno so ti načini dela med seboj prepleteni in soodvisni.

Glede na to, da je pri PUD v ospredju učenčeva samostojna aktivnost, je pričakovano, da učitelji izbirajo skupinsko učno obliko, ki sodi med posredne učne oblike, pri katerih je učenec v neposrednem stiku z učno snovjo, z učiteljem pa je v posrednem odnosu (Blažič idr., 2003; Kramar, 2009; Strmčnik, 2001). Tudi Kramar

(2009) izpostavlja, da se skupinska učna oblika najpogosteje povezuje s problemskim poukom, PUD in učno metodo demonstracije. Med rezultati ne preseneča tudi dejstvo, da učitelji delo individualizirajo, saj se PUD navezuje na interese učencev, ki so tudi glavni nosilci celotnega procesa učenja (Novak, 1990). Povezanost med pogostejšim izvajanjem skupinske učne oblike in spodbujanjem ustvarjalnosti pri učencih pa je v svoji raziskavi ugotovila tudi Plešec Gasparič (2019), saj so učitelji, ki jim je spodbujanje ustvarjalnosti pri učencih zelo pomembno, statistično pogosteje izbirali skupinsko učno obliko kot tisti, ki jim je ta cilj pomemben.

4.3 Povezava pogostosti izvajanja PUD z nekaterimi učiteljevimi značilnostmi

4.3.1 Pogostost izvajanja PUD in samoocena inovativnosti ter vključevanja v raziskovalne projekte

Učinkovitost vpeljevanja inovacij v pouk in izvajanja didaktičnih strategij odprtega pouka, kot je npr. PUD, je v veliki meri odvisno od učiteljevih značilnosti - od njegove pripravljenosti in naklonjenosti inoviranju ter pojmovanj pouka, ki jih mora pogosto spremeniti ali prilagoditi ob vpeljevanju novosti v svojo pedagoško prakso (Condcliffe idr., 2017; Thomas, 2000). Želeli smo ugotoviti, kako so nekatere učiteljeve značilnosti (samoocena inovativnosti in vključevanje v raziskovalne projekte) povezane s pogostostjo izvajanja PUD.

Preglednica 4: Korelacije pogostosti izvajanja PUD in posameznih učiteljevih značilnosti

Spremenljivka	1	2	3	4
1. PUD	--			
2. Z lahkoto uporabljam in preizkušam nova spoznanja v praksi.	,08	--		
3. Za inoviranje pedagoške prakse uspem navdušiti tudi sodelavce.	,19**	,39**	--	
4. Ali ste v zadnjih 3 letih sodelovali pri raziskovalnih projektih?	,23**	,20**	,10	--

Opomba. **Korelacija je statistično pomembna na ravni $p = 0,01$.

Korelacije kažejo, da PUD pogosteje izvajajo učitelji, ki so v zadnjih treh letih sodelovali pri raziskovalnih projektih ($\tau = 0,23$), ter tisti, ki si v večji meri pripisujejo uspeh pri navduševanju sodelavcev za inoviranje pedagoške prakse ($\tau = 0,19$; pri obeh $p < 0,01$; Preglednica 4). Nismo pa ugotovili korelacije med pogostostjo

izvajanja PUD in samooceno učiteljev, v kolikšni meri z lahkoto uporabljajo in preizkušajo nova spoznanja v praksi ($p > 0,05$).

Statistično pomembna je tudi korelacija samoocene učiteljev, v kolikšni meri z lahkoto uporabljajo in preizkušajo nova spoznanja v praksi, s pripisovanjem uspeha pri navduševanju sodelavcev za inoviranje pedagoške prakse ($\tau = 0,39$) ter sodelovanjem pri raziskovalnih projektih ($\tau = 0,20$; pri obeh $p < 0,01$).

Čeprav različne raziskave ugotavljajo, da imajo učitelji pozitivne izkušnje z izvajanjem PUD (Finkelstein idr., 2011, v Condliffe idr., 2017; Harris idr., 2014, v Condliffe, 2017; Thomas, 2000), takšen način dela za učitelje predstavlja velik izziv, saj zahteva velike spremembe v vsakdanji praksi poučevanja, nemalokrat pa tudi spremembe v pojmovanjih pouka (Condliffe, 2017). Prav zato je zgovoren rezultat, da so učitelji po lastni presoji uspešni pri navduševanju sodelavcev za PUD, saj se ob številnih prednostih PUD zagotovo zavedajo tudi pomanjkljivosti in ovir, a vseeno presojujejo, da gre za smiseln in učinkovit način dela. S tem, ko navdušujejo svoje sodelavce, gradijo kolegialno mrežo in širijo dobro prakso, kar posledično vpliva tudi na šolo kot institucijo.

4.4 Povezava pogostosti izvajanja PUD z nekaterimi značilnostmi šole

4.4.1 Pogostost izvajanja PUD in poučevanje na šoli, ki v večji ali manjši meri poudarja vidike učeče se organizacije

Pomen strokovnega sodelovanja med učitelji izpostavljajo raziskovalci iz različnih vidikov: učiteljevega profesionalnega razvoja in rezilientnosti (Beltman idr., 2011; Day in Gu, 2013; Gu in Li, 2013; Valenčič Zuljan, 2018), izboljšanja dosežkov učencev (Darling-Hammond in Richardson, 2009; Goddard idr., 2007;), odločanja učiteljev za vpeljevanje inovacij in spreminjanja pedagoške prakse (Fullan, 2016; Valenčič Zuljan in Kalin, 2007). Tudi za PUD raziskave kažejo, da ga učitelji lažje vpeljujejo v šolskih okoljih, kjer tudi njihovi kolegi vpeljujejo takšne načine dela (Bitter idr., 2014, v Condliffe idr., 2017; Ravitz, 2010, v Condliffe idr., 2017). Avtorji ugotavljajo, da na vpeljevanje PUD pomembno vpliva šolska kultura, usmerjenost šole v učence in vodenje šole.

V nadaljevanju smo preverili povezavo med pogostostjo izvajanja PUD in nekaterimi načini delovanja institucije, ki so v osnovi sodelovalno usmerjene (mentoriranje, sodelovanje v raziskovalnih projektih), s ciljem spodbujanja profesionalnega razvoja udeleženi.

Preglednica 5: Korelacije pogostosti izvajanja PUD in posameznih značilnosti šole

Spremenljivka	1	2	3	4
1. PUD	--			
2. Ali je šola, v kateri delate, v zadnjih 3 letih sodelovala pri pedagoški praksi študentov, hospitacijah ali nastopih študentov?	0,076	--		
3. Ali je šola, v kateri delate, v zadnjih treh letih nudila pripravništvo enemu ali več učiteljem?	0,097	,345**	--	
4. Ali je šola, v kateri delate, v zadnjih 3 letih sodelovala pri raziskovalnih projektih?	0,021	-0,021	0,076	--

Opomba. **Korelacija je statistično pomembna na ravni $p = 0,01$.

Ugotovili smo, da je pogostost izvajanja PUD statistično pomembno povezana le z nudenjem pripravništva učiteljem na šoli v zadnjih treh letih ($\tau = 0,35$; $p < 0,01$), ne pa tudi s sodelovanjem šole pri pedagoški praksi študentov, hospitacijah ali nastopih študentov in s sodelovanjem šole pri raziskovalnih projektih v zadnjih treh letih (pri obeh $p > 0,05$). Za opredelitev izvora nepovezanosti pogostosti izvajanja PUD s sodelovanjem šole v raziskovalnih projektih bi potrebovali vpogled v vsebino in potek raziskovalnih projektov (npr. ali so bolj šolsko usmerjeni in sodeluje več učiteljev iste šole ali je na šoli le posamezni učitelj, ki sodeluje z učitelji drugih šol, kako se učitelji odločajo za projekte, na kakšen način so vodeni ipd.).

5 Zaključek

Rezultati naše raziskave so podobno kot rezultati nekaterih drugih (Boštar, 2023; Jančič Hegediš in Hus, 2019; Mithans idr., 2024) pokazali, da se PUD v primerjavi s problemskim in raziskovalnim delom izvaja manj pogosto. Prav zato smo želeli osvetliti vlogo različnih dejavnikov pri pogostosti izvajanja PUD, in sicer na ravni značilnosti pouka, na ravni značilnosti učitelja, in na ravni značilnosti šole kot institucije.

Ugotavljamo, da se skozi didaktične načine dela pri pouku kažejo najpomembnejše značilnosti PUD: sodelovanje učencev skozi skupinsko učno obliko, individualizirano, učencem prilagojeno učno delo, in pa spodbujanje ustvarjalnosti. Med značilnostmi učitelja poudarjamo dejavnik navduševanja sodelavcev nad PUD, saj to kaže na učiteljevo osebno zadovoljstvo s takšnim načinom dela kot tudi prispeva k medsebojni kolegialni podpori. Ob tem pa rezultati naše raziskave odpirajo vprašanja glede nadaljnega raziskovanja šole kot učeče se institucije, podpore vodstva in kolegialnega sodelovanja med učitelji pri uvajanju PUD.

PUD namreč predstavlja zahteven način dela. Raziskave kažejo, da brez dobrega načrtovanja, skrbno premišljene vsebine ter povezovanja med učitelji »lahko zapravimo priložnost, da bi učenci povezali svoje projektno delo s ključnimi pojmi predmetnega področja« (Petrosino, 1988, v Barron in Darling-Hammond, 2013). Zato želimo zaključiti z nekaterimi poudarki, ki jih je pri didaktičnih načelih potrebno upoštevati za kakovostno izvedbo PUD.

Na didaktično načelo učne aktivnosti v funkciji učenčevega celovitega razvoja (Strmčnik, 2001; Valenčič Zuljan in Plešec Gasparič, 2021) se vežeta dve izmed temeljnih značilnosti PUD, ki s poudarkom, da gre za ciljno usmerjeno in načrtovano dejavnost s težiščem na aktivnosti učencev ter da je težišče projektnega dela na učnem procesu, izpostavljata pomen učnih ciljev in načrtovanja.

Zaradi »odprtosti« PUD in ob poudarku na učenčevem samostojnem delu je še posebej pomemben premislek o tem, kako upoštevati didaktično načelo enotnosti učno-konkretnega in abstraktnega in poskrbeti, da učenci ne ostanejo na čutno/situacijski nazornosti (npr. konkretnih primerih...), ampak, da jo povezujejo s pojmovno nazornostjo (npr. primerjavami, analogijami, modeli...) ter poskrbeti za upoštevanje didaktičnega načela sistematičnosti in strukturiranosti (postopnosti). Upoštevanje tega didaktičnega načela zahteva skrbno organizacijo in dopolnjevanje neposrednega in posrednega poučevanja oz. učenčevega samostojnega dela. Pomembno je iskati ravnovesje med potrebami učencev po neposrednem prejemu informacij in priložnostmi za raziskovanje, dopolnjevanje situacij kognitivnega konflikta s skrbno načrtovanim odrajanjem, ki bo upoštevalo značilnosti vsakega posameznega učenca (zagotoviti dovolj, a ne preveč modeliranja in povratnih informacij za vsakega od njih), spodbujati učenje različnih skupin ter uporabiti vrednotenje, s katerim usmerjajo učni proces (Blumenfeld idr., 1991, v Barron in

Darling-Hammond, 2013; Marx idr., 1994, 1997, v Barron in Darling-Hammond, 2013; Rosenfeld idr., 1998, v Barron in Darling-Hammond, 2013).

Za doseganje aktivnosti učencev v PUD je pomembno upoštevati tudi didaktično načelo učne diferenciacije in individualizacije, ki narekuje prepoznavanje in občutljivost za vsakega posameznika (njegove zmožnosti, interesi...) ter prilagojen način dela, ki omogoča optimalno obremenitev in napredek posameznika ne samo na izobraževalnem, ampak tudi na vzgojnem področju (npr. graditev sobivanja, potrditev učenca v skupini/razredu, pridobivanje samozavesti, navdušenje nad učno snovjo...).

Prav tako pa je pomembno z aktualizacijo učnih vsebin (izbranih primerov), osmiselitvijo učnih ciljev, izborom učnih oblik in metod, z medpredmetnim povezovanjem ter povezovanjem med šolo in skupnostjo slediti didaktičnemu načelu življenjskosti šole in pouka.

Za kakovostno izvedbo PUD, upoštevajoč didaktična načela, so torej potrebne številne učiteljeve spretnosti. Barron in Darling-Hammond (2013) izpostavljata, da učitelji brez podpore pri pridobivanju teh kompleksnih veščin ne morejo uspešno uporabljati raziskovalnih pristopov v polni meri, in sicer tako, da bi učence »aktivirali« ter hkrati pri njih spodbujali doseganje načrtovanih učnih ciljev - učenje vsebine predmeta z visoko stopnjo transferja.

Zato je pri didaktičnem načelu racionalnosti in ekonomičnosti pouka poleg skrbnega načrtovanja časa in sredstev, pomembno timsko delo ter temeljita refleksija in evalvacija PUD, ki spodbuja profesionalno učenje učiteljev.

Viri in literatura

- Barron, B. in Darling-Hammond, L. (2013). Obiti in izzivi za pristope k učenju, temelječe na raziskovanju. V H. Dumont, D. Istance in F. Benavides (ur.), *O naravi učenja. Uporaba raziskav za navdih prakse*. OECD Publishing, (str. 183–205).
- Beltman, S., Mansfield, C. in Price, A. (2011). Thriving not just surviving: A review of research on teacher resilience. *Educational Research Review*, 6(3), 185–207.
- Blažič, M., Ivanuš Grmek, M., Kramar, M. in Strmčnik, F. (2003). *Didaktika*. Visokošolsko središče. Inštitut za raziskovalno in razvojno delo.
- Bognar, L. in Matijević, M. (1993). *Didaktika*. Školska knjiga.

- Boštar, I. (2023). *Učitelj profesionalni razvoj pri sodelovanju v projektih in izbor didaktičnih strategij odprtega pouka* [Magistrsko delo]. Univerza v Ljubljani, Pedagoška fakulteta.
- Condliffe, B., Quint, J., Visher M. G., Bangser, M. R., Drohojowska, S., Saco, L. in Nelson, E. (2017). *Project-Based Learning: A Literature Review. Working Paper*. MDRC.
- Crnković-Nosić V. (2007). Projekt u nastavi hrvatskog jezika. *Život i škola: časopis za teoriju i praksu odgoja i obrazovanja*, 18, 57–63.
- Čudina-Obradović in Brajković (2009). *Integrirano poučavanje*. Pučko otvoreno učilište Korak po korak.
- Darling-Hammond, L. in Richardson, N. (2009). Teacher learning: What matters. *Educational Leadership*, 66(5), 46–53.
- Day, C. in Gu, Q. (2013). *Resilient teachers, resilient schools: Building and sustaining quality in testing times*. Routledge.
- Fabijanić, V. (2014). Projektna nastava: primjena u izradi istraživačkih radova učenika. *Educatio biologiae*, 1, 89–96.
- Fullan, M. (2016). *The new meaning of educational change*. Teachers College Press.
- Good, T. L. in Brophy, J. E. (1986). School Effects, V M. C. Wittrock (ur.), *Handbook of Research on Teaching* (str. 505–527). Macmillan Publishing Co..
- Goddard, Y. L., Goddard, R. D. in Tschannen-Moran, M. (2007). A theoretical and empirical investigation of teacher collaboration for school improvement and student achievement in public elementary schools. *Teachers College Record*, 109(4), 877–896.
- Gu, Q. in Li, Q. (2013). Sustaining resilience in times of change: stories from Chinese teachers. *Asia-Pacific Journal of Teacher Education*, 41(3), 288–303.
- Jurčić, M. (2006). Učeničko opterećenje nastavom i razredno-nastavno ozračje. *Odgojne znanosti*, 8(2), 329–346.
- Kokotsaki, D., Menzies, V. in Wiggins, A. (2016). Project-based learning: A review of the literature. *Improving schools*, 19(3), 267–277.
- Kolodziejcki, M. in Przybysz-Zaremba, M. (2017). Project method in educational practice. *University Review*, 11(4), 26–32.
- Kramar, M. (2009). *Pouk*. Educa.
- Maros, M., Korenkova, M., Fila, M., Levicky, M. in Schoberova, M. (2023). Project-based learning and its effectiveness: evidence from Slovakia. *Interactive Learning Environments*, 31(7), 4147–4155.
- Matijević, M. (2009). *Didaktika nastave usmjerene na učenike*. Prispjev objavljn na 3rd scientific research symposium Curriculums of the early and compulsory education, str. 21–30.
- Mithans, M., Zorc, J., in Ivanuš Grmek, M. (2024). Perceptions of didactic strategies among pupils and teachers in primary school. *CEPS Journal*, 14(1), 225–246.
- Novak, H. (1990). *Projektno učno delo. Drugačna pot do znanja*. Državna založba Slovenije.
- Novak H., Žužej, V. in Glogovec V. Z. (2009). *Projektno učno delo kot učni model v vrtcih in osnovnih šolah*. Didakta.
- Pecore, J. L. (2015). From Kilpatrick's project method to project-based learning. *International handbook of progressive education*, 1(25), 155–171.
- Pejić Papak, P., Vujčić, L. in Arrigoni, J. (2015). Teachers' views on the development of personal competences and pupil competences: Croatian experiences. *Journal of Education & Social Policy*, 2(1), 20–29.
- Peklaj, C., Kalin, J., Pečjak, S., Puklek Levpušček, M., Valenčič Zuljan, M. in Ajdišek, N. (2009). *Učiteljske kompetence in doseganje vzgojno-izobraževalnih ciljev v šoli*. Znanstvena založba Filozofske fakultete.
- Peko, A., Munjiza, E. in Sablič, M. (2006). Poticanje aktivnosti učenika projektnom nastavom. *Napredak: časopis za pedagojsku teoriju i praksu*, 147, 492–502.
- Plešec Gasparič, R. (2019). *Učne oblike v tradicionalnem učnem procesu in pri didaktični inovaciji obrnjeno učenje in poučevanje* [Doktorska disertacija]. Univerza v Ljubljani, Pedagoška fakulteta.
- Predmetnik osnovne šole (1998)*. <https://www.gov.si/assets/ministrstva/MVI/Dokumenti/Osnovna-sola/Ucni-nacrti/Predmetnik-OS/Predmetnik-za-osnovno-solo.pdf>

- Strmčnik, F. (1978). *Sodobna šola v luči programiranega pouka*. DDU Univerzum.
- Strmčnik, F. (2001). *Didaktika: osrednje teoretične teme*. Znanstveni inštitut Filozofske fakultete.
- Terhart, E. (2001). *Metode poučavanja i učenja*. Educa.
- Thomas, J. W. (2000). *A review of research on project-based learning*. https://tecfa.unige.ch/proj/eteach-net/Thomas_researchreview_PBL.pdf
- Valenčič Zuljan, M. (2007). The students conceptions of knowledge, the role of the teacher and learner as important factors of a didactic school reform. *Educational Studies*, (1), str. 27–38.
- Valenčič Zuljan, M. (2008). *Učitelj na putu profesionalnog razvoja od početnika do eksperta*. Visoka škola strukovnih studija za obrazovanje vaspitača »Mihailo Pavlov« Vršac.
- Valenčič Zuljan, M. (2018). Factors of teachers' professional development. V N. Tatković (ur.) in F. Šuran (ur.). *Reaching Horizons in Contemporary Education* (str. 9–26). Juraj Dobrila University of Pula, Faculty of Educational Sciences.
- Valenčič Zuljan, M. in Kalin, J. (2007). Učitelj–temeljni dejavnik v procesu inoviranja pedagoške prakse. *Sodobna pedagogika*, 2(58), 162–179.
- Valenčič Zuljan, M in Kalin, J. (2024). *Učne metode in razvoj učiteljeve metodične kompetence*. Pedagoška fakulteta.
- Valenčič Zuljan, M. in Plešec Gasparič, R. (2021). Didaktična načela: most med raziskavami pouka in učiteljevim pedagoškim delovanjem. *Sodobna Pedagogika*, 72(4), 30–47.

O avtoricah

Dr. **Milena Valenčič Zuljan** je redna profesorica za didaktiko na Pedagoški fakulteti Univerze v Ljubljani. Njeno znanstveno, pedagoško in strokovno delo je osredotočeno na raziskovanje pouka, še zlasti učnih metod ter didaktičnih inovacij, rezilientnosti in profesionalnega razvoja pedagoških delavcev. S številnimi objavami in povezovanji doma in v tujini pomembno prispeva k razvoju didaktične prakse in teorije.

Dr. **Romina Plešec Gasparič** je docentka za področje didaktike, od leta 2010 zaposlena na Pedagoški fakulteti Univerze v Ljubljani. Pri raziskovalnem delu se osredotoča na učne oblike, didaktična načela, didaktične inovacije, obrnjeno učenje in poučevanje ter druge aktualne didaktične teme. Kot recenzentka sodeluje z različnimi slovenskimi in tujimi revijami.

Dr. **Mojca Žvegljč Mihelič** je asistentka za področje pedagoške metodologije in statistike na Pedagoški fakulteti Univerze v Ljubljani. Temeljna področja njenega raziskovanja so ocenjevanje znanja z vidika merskih karakteristik in pravičnosti, metodologija pedagoškega raziskovanja ter izobraževanje učiteljev. Med drugim je proučevala metodološke vidike učiteljevega ocenjevanja znanja v osnovni šoli, s sodelavci pa izvaja tudi raziskave na področjih inkluzivne edukacije, motivov izbire pedagoškega poklica ter digitalne zrelosti mladih.