

Naslov članka/article:

Ustvarjanje inovativnih šolskih okolij s sodelovanjem v inovativnih projektih

Creating innovative school environments through participation in innovative projects

Avtor/Author:

Blanka Nerad

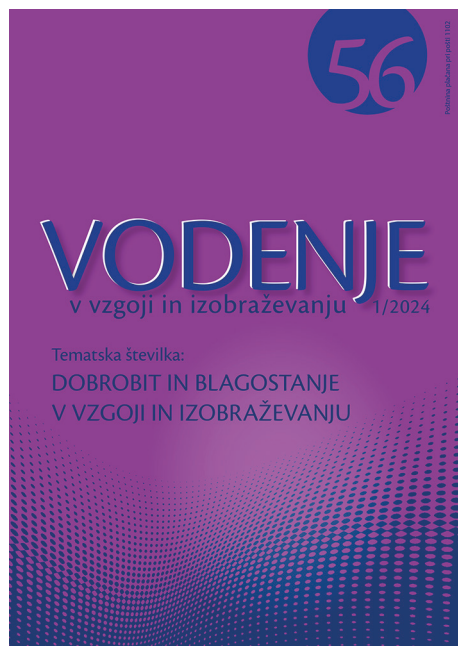
DOI

<https://doi.org/10.59132/vviz/2024/1/94-115>

CC licenca



Priznanje avtorstva-Nekomercialno-Brez predelav



Vodenje v vzgoji in izobraževanju 56 št. 1/2024, letnik 22

ISSN 1581-8225 (tiskana izdaja)

ISSN 2630-421x (spletna izdaja)

Izdal in založil: Zavod Republike Slovenije za šolstvo

Kraj in leto izdaje: Ljubljana, 2023

Spletna stran revije:

<https://www.zrss.si/strokovne-revije/vodenje-v-vzgoji-in-izobrazevanju/>

Ustvarjanje inovativnih šolskih okolij s sodelovanjem v inovativnih projektih

O avtorjih

Blanka Nerad je doktorska študentka in dr. Klemen Širok predavatelj na Fakulteti za management Univerze na Primorskem.

blankanerad@gmail.com, klemen.sirok@fvz.upr.si

<https://doi.org/10.59132/vviz/2024/1/94-115>

Izvleček

Učitelji so s svojo inovativnostjo sposobni sprožiti in oblikovati pomembne spremembe, ki se oblikujejo znotraj različnih modelov, ki spodbujajo uspešnost posameznika in organizacije. Zato je treba raziskovati odprte inovativne prakse, ki se lahko manifestirajo kot »neurejene ali ponavljajoče«, saj te prakse pomagajo razvijati globlje učenje učencev ter so hkrati gonilo inovacij. Te priložnosti učiteljem omogočajo, da se prilagodijo potrebnim spremembam v današnji hitro spreminjajoči se družbi. Ugotovili smo, da je učiteljem uspelo narediti premike v spremembah pedagoških pristopov na poti ustvarjalnosti in inovativnosti, veščin in kritičnega razmišljanja. Ti premiki so bili opazni le, če so bili učiteljem zagotovljeni določeni pogoji, kot so možnosti za sodelovanje, ustrezno izobraževanje, podpora ravnateljev ter obstoj podpornih okolij, ki spodbujajo razmislek in praktično uporabo pridobljenih znanj. Razmišljanje in čustva učiteljev namreč ključno vplivajo na učenje in oblikovanje učnega okolja, kar lahko dosežemo le s stalnim zagotavljanjem inovativnih učnih praks. Ravnateljeva predanost ustvarjalnosti in inovativnosti je ključna, saj s svojo kompleksno vlogo vpliva na uspeh organizacije in vpeljevanja sprememb, kar pripomore k odpravljanju tradicionalnih omejitev in raziskovanju novih možnosti. Treba je raziskovati, kako in kdaj učitelji razvijajo identiteto reflektivnih izvajalcev z lastno vizijo, usmerjeno v inovacije.

Ključne besede: ustvarjalnost | šola | timsko delo | izobraževanje | podporna okolja

Creating innovative school environments through participation in innovative projects

Blanka Nerad and Klemen Širok, PhD, Faculty of Management, University of Primorska

Abstract

Through their innovativeness, teachers can initiate and shape significant changes that emerge within various models, promoting both individual and organisational performance. It is crucial to explore open, innovative practices that may appear 'messy or repetitive,' as they facilitate deeper learning in students and drive innovation. These opportunities enable teachers to adapt to the necessary changes in today's rapidly evolving society. We have observed teachers making significant shifts in educational approaches toward creativity, innovation, skills, and critical thinking. However, these shifts are only apparent when teachers are provided with specific conditions, such as opportunities for collaboration, adequate training, and support from principals. The existence of supportive environments that encourage reflection and the practical application of acquired skills is also essential. Teachers' thinking and emotions are pivotal influences on learning and the design of the learning environment, achievable only through the continuous provision of innovative teaching practices. The principal's commitment to creativity and innovation is crucial, as their complex role influences the success of the organisation and the implementation of change, helping to break down traditional constraints and explore new possibilities. We must explore how and when teachers develop an identity as reflective practitioners with their own innovation-oriented vision.

Keywords: creativity | school | teamwork | education | supportive environments

Uvod

Današnje šole se soočajo s potrebo po razumevanju gonilnikov učiteljevega vedenja, ki prispevajo k inovacijam na organizacijski ravni. Cilj je učiteljem omogočiti, da prevzemajo nove vloge kot trenerji ali mentorji ter uporabljajo sodobne pedagoške prakse in se nenehno razvijajo (Runhaar idr., 2016, str. 436–452). Zato je ključno diverzificirati njihovo bazo znanja, razmišljanja in vrednotenja, saj je inovativno vedenje močno odvisno od samoiniciativnosti in radovednosti učiteljev.

Za vzpostavitev prijaznega okolja, ki spodbuja rast idej in inovacij sistema, so ključni elementi politike, spodbude, poklicne prakse in sredstva (Schleicher, 2018, str. 58–75). To velja tudi v okviru Unescovega globalnega akcijskega programa o izobraževanju za trajnostni razvoj Unesca ter v evropskem izobraževalnem okvirju (Evropska komisija, b. d.), kjer je poudarjeno, da ima vsak posameznik priložnost izkoristiti izobraževanje za spreminjanje sebe in družbe, v kateri živi, z razvojem znanja, kompetenc, ustvarjalnosti, inovativnosti, potrebnih za zaposljivost, socialno vključenost in aktivno državljanstvo.

Ustvarjanje inovacijam prijaznega izobraževalnega ekosistema, ki vključuje negovanje inovativnih sposobnosti ljudi, glavnim dejavnikom inovativnosti zagotavlja nenehno dejavnost od individualnega, organizacijskega in sistemskega učenja. S tem izobraževanju omogočamo temelje za nenehno izboljšanje (OECD, 2023). Zato je potrebno vključevanje različnih deležnikov, vključno z oblikovalci politik, voditelji, lokalnimi oblastmi, strokovnjaki, mladimi in drugimi udeleženci, tudi z uporabo partnerskih mrež. Zunanje spodbude, kot so projekti, imajo ključno vlogo pri odpiranju poti inovacijam v izobraževalne sisteme (Schleicher, 2018, str. 58–75). Projektnemu učenju se vse bolj priznava učinkovit pristop k vključevanju učencev v kontekstualizirano in verodostojno učno okolje (Kuo idr., 2019, str. 1–10). S sodelovanjem in soodvisnostjo nalog sproža interakcije, večjo odgovornost ter omogoča iskanje in izmenjavo znanja ter inovativnost med vključenimi (Schleicher, 2018, str. 58–75; Runhaar idr., 2016, str. 436–452; Zhu in Wang, 2014, str. 299–311). Zaradi naraščanja digitalizacije postaja za učence še pomembnejše razvijati spretnosti, ustvarjalnost in inovativnost, kar dodatno dopolnjujejo Akcijski načrt za digitalno izobraževanje (2021–2027), Slovenski nacionalni program za mlade v obdobju med 2013–2022 ter Zakon o osnovni šoli iz leta 2019, ki med cilji izobraževanja v 2. členu vključuje razvijanje podjetnosti kot osebnostne naravnosti v učinkovito akcijo, inovativnost in ustvarjalnost učenca, vendar moramo te ključne

kompetence razviti najprej pri učiteljih, ravnateljih ter preostalih strokovnih delavcih (Ministrstvo za izobraževanje, znanost in šport, 2017).

Spodbujanje in podpiranje inovacij v izobraževalnem sistemu torej postaja ključno vprašanje. Z vzpostavitvijo sodelovalnega, spodbudnega in varnega učnega okolja, ki dopušča uporabo teoretičnega in praktičnega znanja, odpiramo poti za odkrivanje in izboljšanje posameznika in družbe, ki vodi v zaupanje posameznika v lastno uspešnost, temelječo na veščinah in izkušnjah ter lastnih pričakovanjih. Ta vodijo v uresničevanje interesov, razvoj spretnosti, izražanje talentov ter spodbujanje inovacij (Soleas, 2020, str. 129–153). Če ne želimo, da bodo učenci ostali samo »privrženci šole«, morajo razviti veščine učinkovitega delovanja, ki so odvisne od lastnega znanja (Collins in Guillén, 2012, str. 527–556), kar pa od učiteljev zahteva kritično razmišljanje, mišljenje, vrednotenje, eksperimentiranje idej in prototipov, s čimer ustvarjajo nove artefakte in nove načine razmišljanja in delovanja (Li idr., 2017, str. 697–706).

Avtorji Li idr. (2017, str. 697–706) in Washburn idr. (2020, str. 48–58) so ugotovili, da je treba raziskati vplive poklicnega razvoja posameznikov, ki živijo v okoljih, ki spodbujajo inovacije, saj se spretnosti, ki se zahtevajo od učiteljev, nenehno spreminjajo. Delovna angažiranost, ki je opredeljena kot pozitivno stanje duha, povezanega z delom, namreč vodi v višjo stopnjo samoučinkovitosti, izražanja pozitivnih čustev, višjo stopnjo motivacije in delovne angažiranosti, kar vpliva na kakovost situacijske motivacije (Moreira-Fontán idr., 2019, str. 63–77). Nadalje je pregled znanstvene literature, izdane v letih od 2008 do 2022 na platformah Jstor, Science Direct, Emerald, Springer, Scopus in Sage, ki je zajel 434 člankov, pokazal, da članka, ki obravnava celosten pregled vplivov inovativnih projektov na profesionalni razvoj, timsko delo in inovativne spremembe pedagoških pristopov učiteljev kot inovativni razvoj šol, ni, kar predstavlja raziskovalno praznino (Nerad in Likar, 2018).

Namen raziskovanja je bil ugotoviti prednosti in pomanjkljivosti inovativnih projektov ter vpliv usposabljanj na osebni in profesionalni razvoj učiteljev in ravnateljev osnovnih in srednjih šol, ki so sodelovali v inovativnih projektih. Poleg tega smo želeli preučiti vplive na njihov poučevalni pristop in sodelovalno delo. Hkrati smo si prizadevali razumeti subjektivne izkušnje posameznikov, vključno z vplivom na inovativnost celotne organizacije. Za dosego tega cilja smo izvedli intervjuje, ki so nam omogočili razkrivanje občutkov, zaznav, stališč in prepričanj udeležencev.

Namen inovativnih projektov je izboljšati kakovost in učinkovitost izobraževanja in usposabljanja ter spodbujati razvoj inovativnih učnih okolij.

Cilj je razvijati ter preverjati inovativne didaktične pristope in strategije, ki omogočajo vertikalno in horizontalno udejanjanje elementov na vseh ravneh znanja. Hkrati so si prizadevali spodbujati kritično razmišljanje in interdisciplinarno reševanje kompleksnih, avtentičnih problemov z raziskovanjem ter učinkovito rabo digitalne tehnologije. Njihova prizadevanja so bila usmerjena v razvoj kulture podjetnosti, povezane z interdisciplinarnostjo ter povezovanjem z okoljem. Hkrati so si prizadevali iskati rešitve s pomočjo prožnih oblik učenja, timskega sodelovanja, kolegialnih hospitacij, usposabljanj, mreženja in izmenjave dobrih praks. Vse te dejavnosti so bile zasnovane z namenom omogočiti dvig kompetenc vodstvenih in strokovnih delavcev, otrok, učencev ter dijakov. Projekti so usmerjeni v vseživljenjsko učenje in karierno orientacijo.

V strokovnih člankih lahko zasledimo, da potrebujemo inovativne, proaktivne, prilagodljive in vztrajne učitelje, kar od raziskovalcev zahteva, da namenijo veliko pozornosti ozaveščanju in razumevanju težav učiteljev (Paul idr., 2020, str. 2–21). Z raziskovanjem smo si prizadevali raziskati vplive na notranjo motivacijo kot sprožilo posameznikovih idej, potrebnih za doseganje zahtevnejših profesionalnih dosežkov in ustvarjanje inovativnih pristopov. To vodi v pozitivne učinke na delovnem mestu z visoko stopnjo samoučinkovitosti in pozitivnih čustev ali v negativne učinke z bolj zapletenimi odnosi (Keinänen idr., 2018, str. 30–36; Moreira-Fontán idr., 2019, str. 63–77; Li idr., 2017, str. 697–706).

Za doseganje namena raziskave smo si zastavili naslednje raziskovalno vprašanje, ki nas je vodilo skozi raziskovalni proces:

Kako učitelji in ravnatelji zaznavajo vpliv sodelovanja v inovativnih projektih na dvig inovativnosti šol?

Metode

Vključili smo kvalitativne tehnike kot »zbirke interpretativnih metod«, ki se osredotočajo na opisovanje, dekodiranje, prevajanje in razkrivanje pomena določenih, bolj ali manj naravno nastalih pojavov v družbenem svetu, namesto preprostega merjenja frekvence teh pojavov. Za ta namen smo izvedli polstrukturirane intervjuje na namensko izbranem vzorcu, saj smo ciljali na posameznike s posebnim strokovnim znanjem in izkušnjami. Oblikovali smo več raziskovalnih vprašanj, ki so intervjuvancem omogočila razmislek ter poglobljene odgovore. Vsak je dobil priložnost predstaviti svoje mnenje tako z lastnimi besedami kot dodatnimi pojasnili, kar je prispevalo k avtentičnosti pridobljenih informacij (Mwita, 2022, str. 414–420). Skupaj smo

zbrali 51 intervjujev učiteljev in ravnateljev osnovnih (30) in srednjih šol, gimnazij (21) iz celotnega slovenskega prostora, ki so bili pripravljeni pojasniti procese in odnose, vzpostavljene v času izvajanja inovativnih projektov Spodbudna učna okolja, Pogum, Podvig, modela InnoTeach v Sloveniji, Pedagogika 1:1.

Z udeleženci intervjuja smo najprej vzpostavili dialog s kontaktnim elektronskim pismom, kjer smo jim pisno zagotovili anonimnost, posledično pa tudi organizaciji. Intervjuji so potekali z vnaprej posredovanimi vprašanji, ki so služila kot vodnik s ciljem poglobljenega pridobivanja in razumevanja pogledov subjektov, izkušenj, predstav in mnenj. Zaradi protikovidnih ukrepov so bili izvedeni z uporabo aplikacije Zoom. Vsak pogovor se je snemal in je trajal od 25 do 60 minut.

Pregled znanstvene literature nam je omogočil oblikovanje polstrukturiranih vprašanj za intervjuje ter kvalitativno obdelavo prejetih odgovorov.

Vprašalnik je vseboval naslednja vprašanja:

1. Kakšni bi bili vaši predlogi za izboljšanje obstoječih modelov?
 - 1.1 Navedite najpomembnejše prednosti in slabosti projekta.
2. Opišite pozitivne vplive strokovnih usposabljanj, ki ste se jih udeležili znotraj inovativnih projektov ali v času izvajanja projekta, na svoj profesionalni razvoj.
3. Pojasnite pozitivne vplive usposabljanja na svoj poučevalni pristop za razvoj ustvarjalnosti pri učencih.
4. Katere metode inovativnega poučevanja uporabljate pri svojem delu?
5. Kakšni so rezultati takšnih oblik poučevanja pri učencih?
6. Kako je projekt vplival na sodelovalno delo strokovnih delavcev in ustvarjalnost učencev tako takrat kot zdaj na vaši šoli?
7. Kako je dvig ustvarjalnosti udeležencev vplival na inovativnost celotne organizacije?
8. Kako vodstvo sistematično spodbuja in podpira zaposlene pri uvajanju inovativnih oblik dela?
9. Kako razumete pomen vključevanja podpornih okolij za razvoj inovativnega poučevanja?

Zbrane podatke smo obdelali s programskim orodjem ATLAS.TI (verzija 22), ki nam olajša in pospeši mehanski vidik analize podatkov, hkrati pa ohranja prožnost interpretacije rezultatov (Atlas, 2024). Sistematično smo analizirali besedilo s pomočjo naslednjih korakov, ki so omogočili razumevanje širših in kompleksnih odnosov med njimi, pri čemer smo sledili načelom/procesu, opisanih v VIR:

1. urejanje gradiva (transkripti, skupni transkripti, parafraziranje, opuščanje),
2. določitev enot kodiranja (izhajali smo iz usmeritvenih vprašanj),
3. odprto kodiranje (določili smo pojme in kategorije),
4. izbor in definiranje relevantnih pojmov in kategorij,
5. odnosno kodiranje (iskanje relacije),
6. izgradnja paradigmskega modela,
7. oblikovanje končne teoretične formulacije oz. končne teorije.

Pri analizi kvalitativnih podatkov smo uporabili metodo analize vsebine (angl. *content analysis method*), ki vključuje redukcijo, urejanje podatkov in povzemanje ugotovitev. S pomočjo analize smo zagotovili kakovost pridobljenih informacij. Analiza je omogočila jasnejšo kategorizacijo preiskovanih pojavov ali intervencij, ki smo jih vnaprej določili, kar nam je pomagalo bolj razložiti posamezne pojave in definicije.

Rezultati in razprava

V razpravi sistematično predstavljamo rezultate analize postrukturiranih intervjujev, razdeljenih glede na posamezna raziskovalna vprašanja, nato pa v zaključku predstavimo kratek pregled diskusije.

RV 1: Katere so prednosti in slabosti sodelovanja v inovativnih projektih?

Kot ugotavlja ta raziskava, vsi intervjuvanci menijo, da projekti prinašajo številne pomembne prednosti, saj vključujejo spodbujanje inovativnosti in ustvarjalnosti, odpiranje navzven in vzpostavljanje povezav in mreženja med šolami tako znotraj slovenskega prostora kot tudi v tujini. Poleg tega so poudarili prednosti, kot sta timsko delo in razvoj številnih kompetenc, med katerimi so še posebej izpostavili podjetnost in digitalne kompetence, spodbujanje kritičnega razmišljanja, spremembe v poučevanju, ustvarjanje spodbudnih učnih okolij, uvajanje novih tehnologij, izobraževanje strokovnih delavcev, skupno načrtovanje in evalvacijo, profesionalno rast, pridobivanje novih informacij, deljenje primerov dobrih praks, medsebojne hospitacije, izboljšanje komunikacije, samoiniciativnost učencev, povečanje motivacije, sistemski pristop, določitev srednjih vodij, krepitev samozavesti ter zadovoljstva in zunanjo podporo.

Tabela 1: Primer izjav inovativnih sprememb

PREDNOSTI	IZJAVE INTERVJUJANCEV Z OSNOVNIH IN SREDNJIH ŠOL
Sodelovanje	»Izpostavila bi povezovanje s šolami in drugimi zunanjimi dejavniki. Kako širiti v področju teh mrež in kako zelo enostavno je sodelovanje med samimi šolami in zunanjimi dejavniki. Izvemo, kaj se dogaja, nekaj novega ljudje imajo, ideje in imajo neke nove sogovornike« (3:12 ¶ 13 in 1.1.). »Timsko delo, zato menim, da bi otroke to morali naučiti. In če grem čisto iz konteksta, če našo Slovenijo pogledamo, če ni sodelovanja, ne vem, kam bomo prišli« (3:48 ¶ 30 in 1.1.).
Kompetence	»Prednost je to, da se trudijo, da bi v ta projekt bilo vključenih čim več šol, čim več učiteljev, torej da bi čim več učiteljev v svoje poučevanje vključevalo oz. razvijalo digitalne kompetence in kompetence enaindvajsetega stoletja, ki pač spodbujajo učence pač k neki drugačni ustvarjalnosti, kritičnemu mišljenju« (3:2 ¶ 7 in 1.1.). »Tole z ustvarjalnostjo do inovativnosti se mi zdi, da je nekaj, kar razširja naše kompetence delavcev, se pravi učiteljev in učencev, ki jih sam šolski sistem ali pa učni načrti ne ponujajo« (3:10 ¶ 12 in 1.1.).
Znanje	»Da prideš do nekih novih spoznanj, novih praks, da vidiš stvari še z drugih strani, da nisi tako ukalupljen v ta prostor ali pa, ne vem, v to svojo, ta svoj poklic, ne, da spoznaš še nekaj, za kaj te dejansko fakulteta, pa tudi ta praksa, ki jo izvajáš, niti ne usposobi. Mogoče ta spodbuda, da vidiš širše, začneš razmišljati širše, spoznaš druge stvari, ljudi« (3:14 ¶ 14 in 1.1.).
Primeri dobrih praks	»Pridobitev veliko teoretičnega znanja, novih spoznanj, možnost vpogleda, kaj se bi kje drugje dogajalo, kakšne so druge prakse, ali se jih da vpeljati oz. v naše šolsko okolje, veliko praktičnih izkušenj in primerov dobre prakse« (3:37 ¶ 23 in 1.1.).
Nove oblike dela	»Kaj so bile prednosti, prepriča te, da začneš gledati na pouk mal' z drugačne strani, da ti je bolj pomembno, kaj se učenci naučijo, kaj odnesejo od pouka in kolikor se naučijo, ne pa toliko tiste stroge smernice, ki smo se jih učil pač po pravilih drže, no, pač to sedaj prednosti, da smo jih začeli učiti za življenje ne za oceno pa za knjige« (3:24 ¶ 19 in 1.1.). »Vsekakor v tem, da se ustvarja drugačen pristop do dijaka, da s tem krepimo dijakovo odgovornost do učenja, drugačne metode poučevanja, ki so bolj motivacijske do dijaka« (3:64 ¶ 38 in 1.1.).
Izobraževanje	»Projektni tim štirih strokovnih delavk se je vključil pred izvedbo, se je udeležil strokovnih usposabljanj, potem pa so nas vodili preko gradiva. Gradivo za učitelje, za učence je bilo že zasnovano, to gradivo pa smo potem na strokovnih srečanjih pregledali in preizkusili posamezne aktivnosti« (3:52 ¶ 32 in 1.1.).

Vir: Blanka Nerad

Več avtorjev, kot so Gorozidis in Papaioannou (2014, str. 1–11), Keinänen in Kairisto-Mertanen (2019, str. 17–30) ter Keinänen idr. (2018, str. 30–36), trdi, da novi pristopi učiteljev v šoli omogočajo inovativna učna okolja. Ti prinašajo kompleksne kompetence, ki odpirajo vrata novim znanjem, nedostopnim s tradicionalnimi metodami. V takšnih okoljih se spodbuja kooperativno učenje, temelječe na štirih pedagoških načelih: učenje na osnovi poizvedbe, interdisciplinarno in multidisciplinarno poučevanje ter sodelovanje.

Avtorji Skerrett (2019, str. 153–171) in Michels idr. (2018, str. 438–450) menijo, da je pomembno, da učitelji prevzemajo vlogo mentorja, pospeševalca in negovalca učnega procesa, saj s tem vključujejo učence v načrtovanje pouka. V ta namen morajo vabiti v svoje učilnice tudi druge strokovnjake, ki prinašajo nove vire in perspektive. Posledično učitelji sprejemajo spremembe, se soočajo s predvidevanji, prevzemajo tveganja in se soočajo z negotovostjo, kar jim omogoča profesionalno rast.

Rezultati raziskave so pokazali, da sodelovanje v inovativnih projektih prinaša določene izzive, med katerimi so:

- pomanjkljiva navodila za delo v projektih, kar lahko otežuje jasno usmeritev in izvajanje nalog;
- razvoj številnih individualnih praks, ki lahko otežuje ali spodbuja usklajeno delo ali učinkovitost izvajanja nalog;
- pomanjkanje podpore vodstva, kar lahko vpliva na motivacijo in angažiranost udeležencev;
- samostojne odločitve za sodelovanje v projektih;
- obremenjenost, ki vodi v pomanjkanje časa za delo na projektih;
- preširoko zastavljeni cilji, ki lahko otežujejo doseganje rezultatov;
- neizvedene evalvacije, ki otežujejo ugotavljanje uspešnosti projektov;
- pomanjkanje implementacije v prakso;
- neenaki pogoji dela;
- sodelovanje med zaposlenimi in z okoljem;
- ogromno birokratskih zadolžitev;
- omejena finančna sredstva;
- neenakost v opremljenosti šol v povezavi z informacijsko-komunikacijsko tehnologijo.

Med naštetimi pojmi so intervjuvanci največkrat izpostavili pomanjkanje navodil in pomanjkanje časa, kar odražajo mnenja udeležencev:

1. »Slabosti pri projektu Pogum so v nenatančnih navodilih, ker se vsake tri mesece spreminjajo.«
2. »Ker se nam zdi, da je nekako preširoko zastavljen, včasih ni natančnih navodil, tako da se kar lovimo.«
3. »Rabiš čas, pripomočke in veliko neke motivacije, kajti to zahteva veliko načrtovanja, pogovarjanja in v nekem trenutku se to da, v nekem pa ne.«

Raziskave avtorjev Paul idr. (2020, str. 135–153) in Howard idr. (2018, str. 850–864) potrjujejo, da so učitelji pripravljeni storiti vse za svoje učence. Želijo pripadati svojemu delovnemu okolju, zato radi sprejemajo nove izzive in inovativne ideje. Ključna dejavnika za njihovo sodelovanje sta notranje zadovoljstvo in občutek varnosti, kar posledično spodbuja ustvarjalnost, inovativnost ter različne oblike razmišljanja. Ugotavljajo, da se ti ustvarjalni učitelji, v nasprotju s tradicionalnimi, bolj zanašajo na lastne izkušnje. Za svoje delo potrebujejo več časa, posvečenega učencem, uporabljajo sodobno tehnologijo, vključujejo problemsko učenje, kar vodi v povečano aktivnost učencev, motivacijo, sodelovanje in razvoj kompetenc (Keane idr., 2016, str. 769–781; Lee, 2018, str. 837–857; Simpson Steele, 2016, str. 72–87).

Intervjuvanci so podali tudi predloge, ki vključujejo:

- spodbujanje ustvarjalnosti, inovativnosti, širjenje kompetenc, izvajanje evalvacij, zaposlitev strokovnega delavca na projektu, dovoljeno svobodo pri delu na projektu, po zaključku naj se vsebine projekta nadaljujejo, podpora ravnatelja, implementacijo v prakso, usposabljanja učiteljev za delo na projektu, samostojno odločitev za sodelovanje v projektu, upoštevanje potreb in interesov učencev.

RV 2: Kako strokovna izobraževanja znotraj projektov vplivajo na profesionalni razvoj strokovnih delavcev?

Rezultati kažejo, da so udeleženci najpogosteje izpostavili naslednje vplive izobraževanj:

- razvoj inovativnosti, zlasti pri ustvarjanju novih gradiv;
- pridobivanje novih pristopov prek praktičnega dela;
- spremembo mišljenja;
- razvoj kompetenc;
- pridobivanje novih znanj.

Hkrati pa so poudarili povečanje timskega sodelovanja, izmenjave dobrih praks, izvajanje evalvacij, dvig pozitivne organizacijske klime, delo šole in osebni razvoj.

Več avtorjev, Curtis idr. (2020, str. 100–711), Penalva (2019, str. 461–482) in Tran idr. (2017, str. 10–26), ugotavlja, da moč izobraževalnega sistema temelji na kakovosti učiteljev in šol. Zato je ključno vlagati v človeški kapital, ki močno vpliva na učiteljeva prepričanja, cilje in izbiro pedagogike. Vodje morajo poskrbeti za zagotavljanje »plodnih tal«, ne le za učiteljevo formalno izobraževanje, ampak tudi za neformalno učenje. Vendar brez vključevanja socialnega, kulturnega in institucionalnega konteksta kot družbene podpore inovativnemu izobraževanju ne bomo dosegli oblikovanja novih izobraževalnih kultur (Serdyukov, 2017, str. 4–33).

Večina izvedenih učnih dejavnosti je neformalne narave in se začne s strani učenca, odvisno od njegovih potreb, s težnjo k njegovemu razvoju. To vključuje socialno in individualno učenje, učenje od drugih, refleksijo ter eksperimentiranje z novimi načini dela in z manjšim deležem formalnih nastavitev (Lecat idr., 2019, str. 100–110; Koul idr., 2018, str. 285–300; Jones idr. 2020, str. 37–49). Priložnosti za poklicni razvoj učiteljev se kažejo zlasti v pomanjkanju spodbujanja miselnih veščin, saj nekateri še vedno enačijo nekatere spretnosti mišljenja s pomnjenjem in inteligenco (Young idr., 2020, str. 693–720; Li, 2016, str. 273–288).

RV 3: Kako novi poučevalni pristopi vplivajo na razvoj ustvarjalnosti učencev?

Rezultati so pokazali, da vpliv novih poučevalnih pristopov na razvoj ustvarjalnosti pri učencih vključuje razvoj kompetenc, povečanje samopodobe, dvig samoiniciativnosti, krepitev samozvesti, spodbujanje timskega sodelovanja, uporabo novih didaktičnih pristopov in integracijo tehnologije.

Več avtorjev, Keyhani in Song Kim (2021, str. 376–395) ter Martin idr. (2018, str. 1297–1319), v svojih delih opozarja na novo paradigmo v vlogi učiteljev, ki temelji na proaktivnosti, visoki stopnji samomotivacije, energičnosti ter veri vase, kar se izraža tudi v raznolikih metodah poučevanja in ocenjevanja. Vključujejo integrirani učni načrt, uporabljajo izkustveno učenje, gibanje ter smiselne vsebine in tehnologije. To se razlikuje od tradicionalnega pristopa, kjer učitelji obravnavajo učence kot pasivne prejemnike znanja in se osredotočajo na aktivno in didaktično s prenosom. Nasproti temu stojijo učitelji z relativističnim pogledom, ki zanikajo svoj primat znanja ter spodbujajo samostojno razmišljanje učencev, ki jih vidijo kot aktivne konstruktorje znanja (Curtis idr., 2020, str. 100–711). Izmenjave

izkušenj v obliki dobrih praks s pomočjo dialoških postopkov nežno rušijo zidove in ustvarjajo prostor za nekaj novega, presenetljivega in bogatejšega (Gruber, 2019, str. 272–289). Pedagoški razvoj, ki temelji na multidisciplinarnem poučevanju, podkrepjenem s sodobnimi učnimi načrti, ki izhajajo iz resničnega sveta, omogoča povezave med teorijo in prakso ter razvojem lastne identitete (Junting in Arunkumar 2019, str. 4711–4718; Glazewski in Ertmer, 2020, str. 679–702).

RV 4: Katere metode inovativnega poučevanja uporabljajo pri pouku?

Rezultati raziskave so pokazali, da se uporabljajo naslednje metode inovativnega poučevanja: aktivne oblike dela, formativno spremljanje pouka, igra vlog, interdisciplinarni pristop, mešane metode, praktično delo in demonstracije, problemski pouk, projektno delo, sodelovalno delo, učenje v naravi, uporaba tehnologij.

Ugotovili smo, da učitelji uporabljajo inovativne učne metode občasno, enkrat do dvakrat na teden, večkrat na teden ali pri vsaki uri.

Uporaba inovativnih učnih pristopov je pokazala vpliv na sodelovanje, učne rezultate, globoko znanje, aktivno učenje, povečanje motivacije, kreativno in kritično razmišljanje, uporabo nove tehnologije, samostojnost in povečanje samozavesti učencev.

Avtorji Mahat in Imms (2021, str. 145–164) ter Keane idr. (2016, str. 769–781) menijo, da inovativne učne prakse omogočajo pot doseganja visoke ravni globokega učenja z veščinami, ki vključujejo 4 C, kar pomeni ustvarjalnost, komunikacijo, kritično razmišljanje in sodelovanje. Trdijo, da je tradicionalni proces učenja v bistvu pasiven in površinski ter se zgodi ob učiteljevi razlagi. Hkrati se dokazuje, da se uporaba učnih procesov, temelječih na izzivih, vselej začne z velikimi idejami, ki jim sledijo bistveno vprašanje, izziv, medsebojna komunikacija, usmerjanje vprašanj, dejavnost in vir za zagotavljanje rešitev, temelječi na razmisleku, oceni in cilju (Kurup idr., 2019, str. 1–14). Ker je učenje temelj učnih izkušenj, mora biti učitelj iznajdljivi strokovnjak z uporabo metodologij aktivnega poučevanja, kjer lahko učenci aktivno komunicirajo, uporabljajo predhodno znanje, raziskujejo, analizirajo, dajejo povratne informacije, se gibljejo, sodelujejo, kar omogoči maksimirati potencial vsakega učenca na poti do njegovega uspeha, učitelju pa daje povratno informacijo o učenčevih učnih slogih, interesih, sposobnostih in težavah ter mu omogoči učno kulturo, sodelovanje, razmislek o lastnem poučevanju, osredotočenosti na učenca in o inovativnem učnem okolju (Angelini, 2016). To postavlja v ospredje učiteljevo

samoučinkovitost, njegovo zaupanje v zmožnost izvajanja dejanj, saj stres ali izgorelost vpliva na učiteljeve misli, dejanja in čustva, kar je močno povezano z njihovo strastjo do učenja kot ustvarjanja spodbudnih in varnih učnih okolij (Poulou idr., 2019, str. 25–48).

Avtorji trdijo, da lahko danes priznamo neuspeh izobraževalnih sistemov, saj učencev nismo pripravili na delovna mesta prihodnosti. Primanjkuje jim tehnološke pismenosti, ki vključuje praktične spretnosti, ustvarjalnost, reševanje problemov in razumevanje. Vsak učenec mora razviti sposobnosti videnja povezav in sintetiziranja informacij tako v sklopu znanja kot različnih disciplin, ki predstavljajo spretnosti ustvarjalnega uma, ki premika disciplino in divergentno razmišljanje tudi na področje resničnega sveta, vendar za to potrebujejo globlje razumevanje, ki nastaja z učnimi okolji, ki omogočajo višje miselne procese – ali pa jih onemogočijo (Koul idr., 2018, str. 285–300; Hung in Sitthiworachart, 2019, str. 137–146). Tehnologija je tista, ki namreč usmerja v globoko učenje in sodelovalna okolja, saj se z nji učenci bolje učijo, vendar je treba izobraziti učitelje, zagotoviti podporo vodstva ter spremeniti njihova prepričanja (Karakoyun in Lindberg, 2020, str. 2353–2369). Vse to zahteva učiteljevo samoučinkovitost in njegovo zaupanje v zmožnost izvajanja dejanj, saj stres ali izgorelost vpliva na učiteljeve misli, dejanja in čustva, kar je močno povezano z njegovo strastjo do učenja kot ustvarjanja spodbudnih in varnih učnih okolij (Poulou idr., 2019, str. 25–48).

RV 5: Kako sodelovanje v projektih vpliva na timsko delo strokovnih delavcev?

Rezultati raziskave so pokazali, da sodelovanje v inovativnih projektih vpliva na dobro sodelovanje v timu, na sodelovanje z drugimi strokovnimi delavci ter vsemi drugimi deležniki, na izmenjavo idej, delitev primerov dobrih praks, pozitivne zglede, medpredmetno sodelovanje, udeležbo na izobraževanjih ter vzpostavljanje učinkovite komunikacije. Ti dejavniki so ključnega pomena za ustvarjanje pozitivnega in sodelovalnega okolja, ki spodbuja timsko delo in prispeva k uspehu celotne organizacije.

Nekaj predlogov, ki so jih podali intervjuvanci:

- »Počasi pa je sledil razvoj, kajti vsa ta gradiva smo začeli zbirati v spletni zbornici, računalničar nam je zelo sledil. V spletni zbornici je bila ustvarjena mapa, kjer so se shranjevala in nalagala vsa ta naša gradiva« (1:253 ¶ 39 in 5.).

- »V sklopu celotnega aktiva smo izmenjali te dobre prakse, se pravi, kako narediš zelo enostavno, ne vem, kako narediš kviz, kako posnameš filmček, take konkretno uporabne zadeve« (1:222 ¶ 23 in 5.).
- »Ožja ekipa je bila, ki smo šli na to mednarodno usposabljanje, potem smo pač povabile sodelavce, kdo se želi udeležiti tega usposabljanja znotraj šole, ker smo mi predavali, kaj smo se naučile« (1:223 ¶ 24 in 5.).

Rezultati so pokazali pozitivne učinke sodelovanja učiteljev na razvoj inovativnosti učencev, njihovo ustvarjalnost, razvoj kompetenc, talentov, veščin in znanj. Krepijo se samoiniciativnost, timsko delo ter izvajanje evalvacij lastnega dela učencev.

Več avtorjev, Parsons idr. (2017, str. 12–25), Tien idr. (2019, str. 422–445) in Tang idr. (2020), meni, da učitelji vsak dan sprejemajo na stotine nevtralnih odločitev ter se soočajo s številnimi izzivi. Vse to lahko vodi v izgubo samozavesti in motnje motivacije, kar vodi v ohranjanje običajnih učnih praks. Zato je za obvladovanje teh izzivov ključna sposobnost sodelovanja, ki vključuje sposobnost gradnje in upravljanja mrežnih odnosov, temelječih na medsebojnem zaupanju, komunikaciji in zavzetosti. Ideje in prispevki drugih akterjev lahko pomagajo izboljšati ustvarjalnost, osvojiti nova znanja in razvijati »globoko modrost«, ki pomaga pri preudarnih odločitvah.

Zaupanje je pomemben element profesionalizma učiteljev, ki spodbuja pridobivanje znanj in veščin ter sodelovanja (Hennessy idr., 2021, str. 335–352). Ustvarjanje ekipe, ki dobro sodeluje in je interdisciplinarna ter oplemenitena z bogastvom različnih disciplin, je izziv. Vendar lahko transdisciplinarnost prinese večjo vrednost in perspektive, ki vodijo do novih idej, pristopov in odkritij. Sodelovanje med učitelji tako lahko pozitivno vpliva na ustvarjalnost učencev, inovativnost ter razvoj kompetenc, talentov, veščin, znanja, samoiniciativnosti in timskega dela, ki omogoča širši spekter izkušenj in podporo učencem (Keenan in Henriksen, 2017, str. 316–321; Tang idr., 2020).

RV 6: Kako je dvig ustvarjalnosti udeležencev vplival na inovativnost celotne organizacije?

Inovativnost celotne organizacije se kaže v uresničevanju zastavljenih ciljev razvojnega načrta, ki zajemajo vrednote, medsebojno sodelovanje, evalvacije dela, izmenjavo dobrih praks, uporabo inovativnih didaktičnih pristopov ter osebni in profesionalni razvoj. Vendar si šole prizadevajo dosegati cilje v okviru interdisciplinarnega, transdisciplinarnega in multidisciplinarnega

povezovanja med predmetnimi področji. Prizadevajo si za ustvarjanje spodbudnega in varnega okolja za učence ter spodbujajo njihove talente in moč na področja.

Čeprav šolski kurikulum ne zahteva učenja inovativnosti, smo pri pripravi izobraževalnih programov lahko usmerjeni v spodbujanje podjetniških spretnosti, kot je predlagano v smernicah razvoja podjetniških spretnosti, ki sta jih napisala Taguma in Barrera (2019). Te smernice spodbujajo način razmišljanja, ki vključuje razumevanje podjetnosti kot kombinacijo ustvarjalnosti, inovativnosti in proaktivnosti posameznika in skupin.

Ta pristop izraža potrebo po vključevanju inovativnosti v učne programe na vseh stopnjah izobraževanja, kar dopolnjuje z načeli, opisnimi v *Beli knjigi* (Krek in Metljak, 2011). S poudarkom na spodbujanju uporabe človeške ustvarjalnosti pri reševanju kompleksnih izzivov posamezniki pridobivajo nove ideje, organizacijske inovacije ter razvijajo ključne kompetence, kot so konkurenčnost, prilagodljivost, kitično razmišljanje, odprtost za ideje, sodelovanje in ustvarjalnost (Chan idr., 2019, str. 1–29; Fleck in Asmuth, 2021, str. 82–95; Tang idr. 2020).

RV 7: Kakšna je vloga vodstva pri spodbujanju inovativnega dela?

Rezultati analize so pokazali, da je ravnateljeva vloga ključna pri ustvarjanju učeče se in inovativne organizacije.

Ključne ugotovitve so: skrb za profesionalni razvoj, gradnja učeče se organizacije, svoboda izbire izobraževanj, razpršeno vodenje, oblikovanje tima glede na odločitve strokovnih delavcev, spodbujanje kolegialnih hospitacij tako po vertikali kot horizontali, skrb za izmenjavo dobrih praks, spodbujanje razvoja kompetenc, spodbujanje sodelovanja z lokalnim okoljem in drugimi deležniki.

V raziskavah avtorjev Antes in Schuelke (2011, str. 318–365), Fidan in Oztürk (2015, str. 905–914), Kunc in Likar (2014, str. 42), Kõiv idr. (2019, str. 1501–1514) ter Meyer idr. (2022, str. 593–612) lahko zasledimo, da ima ravnatelj velik vpliv kot oblikovalec organizacijskih in kulturnih kontekstov svojih šol. Hkrati pa izpostavljajo pomembne ključne značilnosti za ustvarjanje spodbudnega in inovativnega okolja:

- so sprožilci novih idej, ki navdihujejo zaposlene;
- nudijo psihološko opolnomočenje zaposlenih – notranjo motivacijo;
- vpeljujejo spremembe v smislu spodbujevalca ali zaviralca;

- vplivajo na pedagoško znanje;
- so predani vrednotam ustvarjalnosti in inovativnosti;
- delijo veščine vodenja in gradnje učee se organizacije.

RV 8: Kako razumete pomen vključevanja podpornih okolij za razvoj inovativnega poučevanja?

Rezultati analize so pokazali, da ima podporno okolje ključni vpliv na številna ključna področja v šolskem okolju: na pridobivanje novih idej, znanja, motivacijo, načrtovanje dela, izmenjavo dobrih praks, iskanje rešitev, profesionalni razvoj, vrednost, finančna sredstva, sodelovanje v različnih okoliščinah, usmerjanje v spremembe in večjo avtonomijo.

Ugotovitve poudarjajo pomen podpornega okolja, saj sproža rast inovacij ter zadovoljstva med zaposlenimi, kajti sodelovanje med znanstveniki in učitelji lahko vsebuje posvetovanje, sonačrtovanje, sopoučevanje in inštruiranje. Učitelji omogočajo znanstvenikom pridobivanje konstruktivne povratne informacije o uporabnosti in dostopnosti posameznih vsebin. Hkrati imajo možnost uvida v realnost vsakdanjega šolskega življenja, kjer učitelji izpolnjujejo visoke standarde in zahteve učnih načrtov. To sodelovanje ustvarja nove in tudi nepričakovane smeri, kjer se pokažejo vplivi novih pristopov. Prav tako se pokažejo strast, predanost, idealizem in pripravljenost za dolgotrajno sodelovanje, kar vodi v profesionalizacijo identitete učiteljev (Patel idr. 2017, str. 73–84; Mofield, 2020, str. 20–33).

Avtorji okolja Bouwmans idr. (2017, str. 71–80) menijo, da vrsta sodelovanja omogoča pridobivanje novih informacij od ljudi onkraj mentalnih, fizičnih in organizacijskih meja. Šole s sodelovanjem pridobijo povratne informacije o lastnih idejah, jih ponovno pretehtajo in dobijo »pravo« usmeritev, kar posledično pripomore k povečanju učinkovitosti in uspešnosti šolskega dela.

Omejitve in usmeritve za prihodnje raziskave

Za prihodnje raziskave predlagamo usmeritev naporov v zbiranje podatkov o vpeljevanju inovativnih učnih metod v redni pouk. To bo zagotovilo drugačen pogled na povezave med vplivi inovativnih učinkov izobraževanja v inovativnih projektih ter inovativnimi pristopi, kar bo posledično vplivalo na inovativnost učencev. Pomembno je raziskati ovire, s katerimi se srečujejo učitelji in šole pri uvedbi inovacij. Prav tako bi bilo koristno raziskati modele, ki spodbujajo in razvijajo inovacije, inovativno poučevanje ter

inovativno delo, saj so priložnosti privlačne, vendar obstaja več dejavnikov, ki vplivajo na odločitve posameznika.

Zaključek

Raziskava je pokazala, da je izobraževanje ključnega pomena za spodbujanje svobodnega mišljenja in ustvarjanje nove paradigme, ki poudarja aktivno vlogo učencev. Preučili smo, kako lahko inovativno učno okolje prispeva k samostojnemu in prožnemu učenju. V naši raziskavi smo ugotovili, da so se mnogi soočali z izzivi, kot so preširoko zastavljeni cilji, pomanjkljiva navodila za delo, individualne prakse, problem implementacije in birokratske ovire.

Dokazi kažejo, da sodelovanje v inovativnih projektih spodbuja nerazkrito ustvarjalnost zaposlenih, zlasti s skupnimi prizadevanji, ki spodbujajo iskanje novih idej, rešitev in uporabo inovativnih učnih pristopov. To vpliva na notranjo motivacijo in zadovoljstvo ter spodbuja inovativno dejavnost šol.

Pregled dokazov kaže, da sodelovanje v inovativnih projektih predstavlja ključno komponento trajnostnih sprememb izobraževanja ter razvoja ključnih kompetenc, vključno s kritičnim razmišljanjem, z motivacijo in bogatitvijo učnih izkušenj s povezovanjem iz resničnega sveta. Šole morajo biti sposobne prilagajati se potrebam učencev in upoštevati raznolikost svoje populacije.

Avtorji Selkrig in Keamy (2017, str. 317–332) in Erdas Kartal idr. (2018, str. 1–10) poudarjajo, da sodelovanje spodbuja radovednost in sprejemanje poizvedb, kar učiteljem omogoča, da postanejo bolj proaktivni pri spreminjanju svoje prakse in spodbujanju ustvarjalnosti ter inovativnosti učencev. Šole morajo zagotoviti sproščujoče okolje, kjer lahko učitelji razvijajo svoje strategije in delijo primere dobrih praks ter aktivno sodelujejo, kar vodi v spremembe mnenj ali uvajanje inovacij.

Avtorji Parsons idr. (2017, str. 12–25) in Qadach idr. (2020, str. 736–778) ključno vlogo pri razumevanju motivacij in ovir, s katerimi se soočajo učitelji, pripisujejo ravnateljem. Prepričani so namreč, da le inovativno vodstvo temelji na jasnih, prepričljivih idejah, globoki zavezanosti in stalnem učenju ter spodbujanju deljenja idej med kolegi. S takšnimi voditeljskimi pristopi se širi vpliv zunaj formalnih struktur, kar kaže na sposobnost prilagajanja in ustvarjanja v različnih situacijah.

Viri in literatura

- Angelini, M. L. „Integration of the pedagogical models “simulation” and “flipped classroom” in teacher instruction.” SAGE Open 6, no. 1 (2016): 2158244016636430.
- Antes, A. L. in M. J. Schuelke. „Leveraging technology to develop creative leadership capacity.” Advances in Developing Human Resources 13, no. 3 (2011): 318–365.
- Atlas. 2024. „Atlas.ti.” https://doc.atlasti.com/ManualWin.v22/ATLAS.ti_ManualWin.v22.pdf/
- Bouwmans, M., P. Runhaar, R. Wesselink in M. Mulder. „Fostering teachers’ team learning: An interplay between transformational leadership and participative decision-making?” Teaching and Teacher Education 65 (2017): 71–80.
- Chan, T. W., C. K. Looi, B. Chang, W. Chen, L. H. Wong, S. L. Wong, F. Y. Yu, J. Mason, C. C. Liu, J. L. Shih in Y. T. Wu. “IDC theory: creation and the creation loop.” Research and Practice in Technology Enhanced Learning 14 (2019): 1–29.
- Collins, R. in M. F. Guillén. „Mutual halo effects in cultural production: The case of modernist architecture.” Theory and Society 41 (2012): 527–556.
- Curtis, E., J. L. Brownlee in R. Spooner-Lane. „Teaching perspectives of philosophical inquiry: Changes to secondary teachers’ understanding of student learning and pedagogical practices.” Thinking Skills and Creativity 38 (2020): 100711.
- Erdas Kartal, E., W. W. Cobern, N. Dogan, S. Irez, G. Cakmakci in Y. Yalaki. „Improving science teachers’ nature of science views through an innovative continuing professional development program.” International Journal of STEM education 5 (2018): 1–10.
- Evropska komisija (b. d.) , ‘ Ključne kompetence ter osnovna znanja in spretnosti.’ <https://education.ec.europa.eu/sl/education-levels/school-education/key-competences-and-basic-skills>
- Fidan, T. in I. Oztürk. „The relationship of the creativity of public and private school teachers to their intrinsic motivation and the school climate for innovation.” Procedia-Social and Behavioral Sciences 195 (2015): 905–914.
- Fleck, E. in J. Asmuth. „Building capacity for creativity: Rediscovering the inner “superhero” as a mechanism for developing a creative mindset for entrepreneurial problem-solving.” Entrepreneurship Education and Pedagogy 4, no. 1 (2021): 82–95.
- Glazewski, K. D. in P. A. Ertmer. „Fostering complex problem solving for diverse learners: Engaging an ethos of intentionality toward equitable access.” Educational Technology Research and Development 68 (2020): 679–702.
- Gorozidis, G. in A. G. Papaioannou. „Teachers’ motivation to participate in training and to implement innovations.” Teaching and teacher education 39 (2014): 1–11.
- Gruber, H. „Lesson study with music: A new way to expand the dialogic space of learning and teaching.” International Journal for Lesson and Learning Studies 8, no. 4 (2019): 272–289.

- Hennessy, J., N. Marlow, J. Alexander in S. Dymoke. „Professional contraction and the growth of teacher confidence. Experiences in the teaching of poetry from the Republic of Ireland and Northern Ireland.“ *Oxford Review of Education* 47, no. 3 (2021): 335–352.
- Howard, P., C. Becker, S. Wiebe, M. Carter, P. Gouzouasis, M. McLarnon, P. Richardson, K. Ricketts in L. Schuman. „Creativity and pedagogical innovation: Exploring teachers’ experiences of risk-taking.“ *Journal of Curriculum Studies* 50, no. 6 (2018): 850–864.
- Hung, W. in J. Sitthiworachart. „In-service teachers’ conception of creativity and its relation with technology: a perspective from thailand.“ *The Asia-Pacific Education Researcher* 29 (2020): 137–146.
- Jones, W. M., J. D. Cohen, M. Schad, M. Caratachea in S. Smith. „Maker-centered teacher professional development: Examining K-12 teachers’ learning experiences in a commercial makerspace.“ *TechTrends* 64 (2020): 37–49.
- Junting, C. in N. Arunkumar. „Quantified comparative analysis of innovation and innovation based on multi orientation from the perspective of education and culture.“ *Cluster Computing* 22 (2019): 4711–4718.
- Karakoyun, F. in O. J. Lindberg. „Preservice teachers’ views about the twenty-first century skills: A qualitative survey study in Turkey and Sweden.“ *Education and Information Technologies* 25 (2020): 2353–2369.
- Keane, T., W. F. Keane in A. S. Blicblau. „Beyond traditional literacy: Learning and transformative practices using ICT.“ *Education and Information Technologies* 21 (2016): 769–781.
- Keenan, S. F. in D. Henriksen. „Organizational contexts and team creativity: An interview with Dr. Roni Reiter-Palmon on innovation within organizations.“ *TechTrends* 61 (2017): 316–321.
- Keinänen, M. M. in L. Kairisto-Mertanen. „Researching learning environments and students’ innovation competences.“ *Education+ Training* 61, no. 1 (2019): 17–30.
- Keinänen, M., J. Ursin in K. Nissinen. „How to measure students’ innovation competences in higher education: Evaluation of an assessment tool in authentic learning environments.“ *Studies in Educational Evaluation* 58 (2018): 30–36.
- Kõiv, K., K. Liik in M. Heidmets. „School leadership, teacher’s psychological empowerment and work-related outcomes.“ *International Journal of Educational Management* 33, no. 7 (2019): 1501–1514.
- Keyhani, N. in M. Song Kim. „A systematic literature review of teacher entrepreneurship.“ *Entrepreneurship Education and Pedagogy* 4, no. 3 (2021): 376–395.
- Koul, R. B., B. J. Fraser, N. Maynard in M. Tade. „Evaluation of engineering and technology activities in primary schools in terms of learning environment, attitudes and understanding.“ *Learning Environments Research* 21 (2018): 285–300.
- Krek, J. in Metljak, M. (Eds.). „Bela knjiga o vzgoji in izobraževanju v Republiki Sloveniji.“ 2011. Zavod RS za šolstvo.
- Kunc, P. in B. Likar. „Innovation in secondary education: A threat or a recipe for survival.“ *2014 letnik* 29 (2014): 42.

- Kuo, H.-C., Y. C. Tseng, in Y. T. C. Yang. „Promoting college student’s learning motivation and creativity through a STEM interdisciplinary PBL human-computer interaction system design and development course.“ *Thinking Skills and Creativity* 31 (2019): 1–10.
- Kurup, P. M., X. Li, G. Powell in M. Brown. „Building future primary teachers’ capacity in STEM: based on a platform of beliefs, understandings and intentions.“ *International Journal of STEM Education* 6, no. 1 (2019): 1–14.
- Lecat, A., I. Raemdonck, S. Beusaert in V. März. „The what and why of primary and secondary school teachers’ informal learning activities.“ *International Journal of Educational Research* 96 (2019): 100–110.
- Lee, M. K. „Flipped classroom as an alternative future class model?: implications of South Korea’s social experiment.“ *Educational Technology Research and Development* 66 (2018): 837–857.
- Li, L. „Integrating thinking skills in foreign language learning: What can we learn from teachers’ perspectives?.“ *Thinking Skills and Creativity* 22 (2016): 273–288.
- Li, M., Y. Liu, L. Liu in Z. Wang. „Proactive personality and innovative work behavior: The mediating effects of affective states and creative self-efficacy in teachers.“ *Current Psychology* 36 (2017): 697–706.
- Mahat, M. in W. Imms. „The Space Design and Use survey: Establishing a reliable measure of educators’ perceptions of the use of learning environments.“ *The Australian Educational Researcher* 48, no. 1 (2021): 145–164.
- Martin, A. M., F. Abd-El-Khalick, E. Mustari in R. Price. „Effectual reasoning and innovation among entrepreneurial science teacher leaders: A correlational study.“ *Research in Science Education* 48 (2018): 1297–1319.
- Meyer, A., D. Richter in V. Hartung-Beck. „The relationship between principal leadership and teacher collaboration: Investigating the mediating effect of teachers’ collective efficacy.“ *Educational management administration & leadership* 50, no. 4 (2022): 593–612.
- Michels, N., R. Beresford, K. Beresford in K. Handley. „From fluctuation and fragility to innovation and sustainability: The role of a member network in UK enterprise education.“ *Industry and Higher Education* 32, no. 6 (2018): 438–450.
- Mofield, E. L. „Benefits and barriers to collaboration and co-teaching: Examining perspectives of gifted education teachers and general education teachers.“ *Gifted Child Today* 43, no. 1 (2020): 20–33.
- Moreira-Fontán, E., M. García-Señorán, Á. Conde-Rodríguez in A. González. „Teachers’ ICT-related self-efficacy, job resources, and positive emotions: Their structural relations with autonomous motivation and work engagement.“ *Computers & Education* 134 (2019): 63–77.
- Mwita, K. „Factors influencing data saturation in qualitative studies.“ *International Journal of Research in Business and Social Science* (2147–4478) 11, no. 4 (2022): 414–420.
- Nerad, B. in B. Likar. „Ustvarjalnost in inovativnost kot ključni sestavini izzivov 21. stoletja.“ *VODENJE*: (2018) 71.

- OECD. 2023. „Innovation strategy for education and training.“ <https://www.oecd.org/education/ceri/innovationstrategyforeducationandtraining.html>
- Parsons, S. A., M. Vaughn, J. A. Malloy in M. Pierczynski. „The development of teachers' visions from preservice into their first years teaching: A longitudinal study.“ *Teaching and teacher education* 64 (2017): 12–25.
- Patel, S., S. DeMaine, J. Heafield, L. Bianchi in A. Prokop. „The drososchools project: long-term scientist-teacher collaborations to promote science communication and education in schools.“ In *Seminars in Cell & Developmental Biology*, vol. 70, pp. 73–84. Academic Press, 2017.
- Paul, M., L. K. Jena in K. Sahoo. „Workplace spirituality and workforce agility: a psychological exploration among teaching professionals.“ *Journal of religion and health* 59, no. 1 (2020): 135–153.
- Paul, M., L. K. Jena in K. Sahoo. „Academic Research Effectiveness in Higher Education: Role of Spirituality.“ *IPE Journal of Management* 10, no. 2 (2020): 2–21.
- Penalva, J. „Contemporary methodological perspectives in educational research on 'teachers' practice': Assumptions and shortcomings for 'effective practices'.“ *European Educational Research Journal* 18, no. 4 (2019): 461–482.
- Poulou, M. S., L. A. Reddy in C. M. Dudek. „Relation of teacher self-efficacy and classroom practices: A preliminary investigation.“ *School Psychology International* 40, no. 1 (2019): 25–48.
- Runhaar, P., T. Bednall, K. Sanders in H. Yang. „Promoting VET teachers' innovative behaviour: exploring the roles of task interdependence, learning goal orientation and occupational self-efficacy.“ *Journal of Vocational Education & Training* 68, no. 4 (2016): 436–452.
- Schleicher, A. „Educating learners for their future, not our past.“ *ECNU Review of Education* 1, no. 1 (2018): 58–75.
- Selkrig, M. in K. Keamy. „Creative pedagogy: a case for teachers' creative learning being at the centre.“ *Teaching Education* 28, no. 3 (2017): 317–332.
- Serdyukov, P. „Innovation in education: what works, what doesn't, and what to do about it?.“ *Journal of research in innovative teaching & learning* 10, no. 1 (2017): 4–33.
- Simpson Steele, J. „Becoming creative practitioners: Elementary teachers tackle artful approaches to writing instruction.“ *Teaching Education* 27, no. 1 (2016): 72–87.
- Skerrett, C. „Discourse and teacher identity in business-like education.“ *Policy Futures in Education* 17, no. 2 (2019): 153–171.
- Soleas, E. K. „Expectancies, values, and costs of innovating identified by Canadian innovators: a motivational basis for supporting innovation talent development.“ *Journal of Advanced Academics* 31, no. 2 (2020): 129–153.
- Taguma, M. in M. Barrera. „OECD future of education and skills 2030: Curriculum analysis.“ *Disponibile su: https://www.oecd.org/education/2030-project/teaching-and-learning/learning/skills/Skills_for_2030.pdf* (2019).
- Tang, T., V. Vezzani in V. Eriksson. „Developing critical thinking, collective creativity skills and problem solving through playful design jams.“ *Thinking Skills and Creativity* 37 (2020): 100696.

- Taylor, C., M. Wilkie in J. Baser, eds. *Doing action research: A guide for school support staff*. Sage, 2006.
- Tien, H.-K., B.-L. Chang in Y.-K. Kuo. „Does experience stimulate or stifle creativity?.“ *European Journal of Innovation Management* 22, no. 3 (2019): 422–445.
- Tran, T. B. L., T. N. Ho, S. V. Mackenzie in L. K. Le. „Developing assessment criteria of a lesson for creativity to promote teaching for creativity.“ *Thinking skills and creativity* 25 (2017): 10–26.
- UNESCO b.d. <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000246270>
- Zhu, C. in D. Wang. „Key competencies and characteristics for innovative teaching among secondary school teachers: a mixed-methods research.“ *Asia Pacific Education Review* 15 (2014): 299–311.
- Qadach, M., C. Schechtercin R: A. Da’as. „From principals to teachers to students: Exploring an integrative model for predicting students’ achievements.“ *Educational Administration Quarterly*, 56(5), (2020): 736–778.
- Young, F., B. Cleveland in W. Imms. „The affordances of innovative learning environments for deep learning: Educators’ and architects’ perceptions.“ *The Australian Educational Researcher* 47, no. 4 (2020): 693–720.
- Washburn, N. S., K. A. R. Richards in O. A. Sinelnikov. „Investigating the relationships between perceived mattering, role stress, and psychological need satisfaction in physical education teachers.“ *Journal of Teaching in Physical Education* 39, no. 1 (2020): 48–58.