

Naslov članka/Article:

Ustvarjalnost in inovativnost kot ključni sestavini izzivov 21. stoletja

Creativity and Innovation as Key Elements of 21st Century Challenges

Avtor/Author:

Blanka Nerad in dr. Borut Likar

CC licenca



Priznanje avtorstva-Nekomercialno-Brez predelav



Vodenje v vzgoji in izobraževanju 42, 1/2019, letnik 17

ISSN 1581-8225 (tiskana izdaja)

ISSN 2630-421x (spletna izdaja)

Izdal in založil: Zavod Republike Slovenije za šolstvo

Kraj in leto izdaje: Ljubljana, 2019

Spletna stran revije:

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

Ustvarjalnost in inovativnost kot ključni sestavini izzivov 21. stoletja

Blanka Nerad

Osnovna šola Frana Kocbeka Gonji Grad

Borut Likar

Univerza na Primorskem

V članku smo analizirali pregled literature s področja ustvarjalnosti učiteljev in učencev ter s področja stalnega izobraževanja učiteljev. Sam članek bo prispeval k razumevanju najboljših metod in oblik poučevanja v posameznih učnih okoljih, s pomočjo katerih bi dosegli kritično mišljenje, ustvarjalnost in inovativnost, ter k prepoznavanju ovir, ki ustvarjalnost preprečujejo ali omejujejo. Odrasli namreč mlade s svojim delom pripravljamo na izzive 21. stoletja, v katerem smo priča številnim spremembam in izginjanju poklicev. Z inovativnostjo in podjetnostjo bi radi razvijali ključne osebne lastnosti, kritično mišljenje ter komunikacijske in sodelovalne spretnosti. V samem pedagoškem procesu lahko to dosežemo z ustreznim sodelovanjem, vsebinskim in vključevanjem dejavnosti, ki vsebujejo širši spekter veščin, hkrati pa pomagajo pri razvoju posameznikov, ki imajo spretnosti in pogum za spopadanje s številnimi izzivi. Najpomembnejši prispevek članka je temeljna ugotovitev o pomembni vlogi dejavnikov, kot so usposabljanje učiteljev, ustvarjalnost, inovativnost ter učna in podporna okolja, ki zaradi svoje kompleksnosti pomembno vplivajo na ustvarjalne učinke v izobraževanju.

Ključne besede: ustvarjalno mišljenje, učne sposobnosti, kompetence, učna okolja, izobraževanje

Uvod in teoretična izhodišča

V današnjem izjemno turbulentnem času smo priča številnim spremembam in izginjanju različnih poklicev, zaradi česar se pojavlja trend večkratnega menjavanja delovnih mest. To bodo občutili predvsem naši otroci, ki so zdaj vključeni v izobraževanje ali vanj šele vstopajo, zato je pomembno, da znajo mladi dokazati, kakšne so njihove vrednote in kompetence. Šola je pomemben dejavnik za razvoj kompetenc med mladimi, na katere neposredno vplivajo učitelji kot izobraževalci v programih, hkrati pa gre za učinkovit proces, ki mora biti široko zasnovan, integrativen, pragmatičen in racionalen (Vidic 2012), saj sta znanje in intelektualni

kapital po navedbah Kunca in Likarja (2014) najpomembnejša dejavnika za uspešno delo. Zhuravlyova in Zhuravlyov (2015) v svojem delu poudarjata, da je vsakdo med nami edinstven, zato osredotočenost v samoizobraževanje sproža potrebe po uresničevanju lastnih potencialov, talentov in svobode, s katerimi izkoristimo možnosti, ki nam jih ponuja življenje, in dosežemo občutek izpolnjenosti. Zato ni nič čudnega, da Tok (2012) ter Hondzel in Hansen (2015) v svojih delih ustvarjalnost označujejo kot edinstveno človeško značilnost, zaradi katere smo se ljudje sposobni prilagajati številnim spremembam in sprejemati ideje, ki se nam na prvi pogled zdijo še tako nepomembne.

V posameznih zgodovinskih obdobjih sta glede na zapise Newtonove in Newtona (2014) ter Kuoa idr. (2017) ustvarjalna dejavnost in reševanje problemov predstavljala eno najpomembnejših značilnosti človeške vrste, saj sta vplivala na socialno, kulturno in gospodarsko področje. To ugotovitev lahko podkrepimo s številnimi statističnimi podatki, ki opozarjajo na močno povečanje populacije v zadnjih petdesetih letih, kar je povzročilo ne samo brezposelnost in gospodarska neskladja, temveč tudi spremembe vrednot in želja. Poleg naštetega je po mnenju Ghosha (2014) omenjena rast prebivalstva odprla in spodbudila številne izzive ter pomisleke načrtovalcev politik, ki zahtevajo tako spremembe življenjskega sloga kot razmišljanja. Hkrati pa po navedbah Opere idr. (2012) ne opažamo samo velikega razkoraka med bogatimi in revnimi, temveč smo vse bolj priča zmanjševanju razlik med kulturami. Zato se po mnenju Newtonove in Newtona (2014) pred nas postavljajo zahteve po odprtosti različnim kulturnim perspektivam na področju izobraževalnih praks in ustvarjalnosti, po spodbujanju kulturne identitete in socialne kohezije, po mnenju Lepičnik-Vodopivčeve (2012) pa tudi po prizadevanjih za usmerjanje človekove ustvarjalnosti v inovacije, konkurenčnost, gospodarski razvoj in izobraževanje. Biti inovativen zato pomeni premik iz območja udobja, hkrati pa gre za vprašanje, zakaj se izpostaviti glede na to, da nam lahko uspe ali pa tudi ne, kar pomeni, da moramo upoštevati omejitve, pravila in razumne odločitve. Zato je izredno pomembno, da učitelji pridobijo širok spekter različnih strokovnih znanj, ki jim bodo skupaj s konstruktivnimi pedagoškimi pristopi omogočala spodbujati ustvarjalnost.

Inovativnost

Inoviranje je v procesu prilagajanja hitrim spremembam v svetovnem gospodarstvu ključna dejavnost ter kritična tema vsakdanje-

ga življenja. Za vsak razvoj podjetij ali organizacij so nujne inovacije, zaradi katerih lahko sledijo spremembam na trgu. Vključevanje inovativnosti, ustvarjalnosti v izobraževanje je po mnenju Keinanena, Ursina in Nissinena (2018) ter Browna in Kuratka (2015) nujno, saj je naslednje generacije tako mogoče pripraviti na dinamičen, konkurenčen in spreminjajoči se svet. Ljudje, ki bodo sposobni ustvarjalno in kritično razmišljati in ki bodo imeli komunikacijske in sodelovalne spretnosti, bodo lahko po Wagnerjevih (2012) navedbah v prihodnosti soustvarjali ali ustvarjali uspešna podjetja in zato tudi uspešno inovirali ter posegali na ekonomsko področje. To bodo dosegali z učinkovitim pridobivanjem podjetniških kompetenc v okviru večplastnega izobraževanja, ki temelji na osebnostnih predispozicijah, predvsem na inteligenci, ustvarjalnosti, socialnih odnosih, razvoju umetniških sposobnosti, hkrati pa na željah po dosežkih, uspehu, spremljanju pričakovanj in željah po znanju, podkrepjenih s stimulativnim kreativnim okoljem (Vidic 2012). Po trditvah Fleminga idr. (2016) bo vodilo za prihodnost popolnoma delujoči trikotnik znanja, in sicer kot partnerstvo med podjetji, izobraževalnim in raziskovalnim sektorjem, kar bo pripomoglo k boljšim kompetencam, ki jih zahteva trg dela.

Inovativnost v šoli

Pomembno je, da inovacije v sam pedagoški proces prinašajo nove cilje, vsebine, tehnike in metode ter oblike izobraževanja in usposabljanja, da vplivajo na spremembo organizacijskih in vodstvenih odnosov ter ukrepov, ki bodo poseben pomen pripisovali ustvarjalnosti (Karzhaubayeva in Koksheeva 2014; Yanga idr. 2018). Vse to lahko dosežemo z dobrim sodelovanjem, vsebinskim in socialnim vključevanjem v dejavnosti na različnih ravneh – individualni, predmetni in šolski – ter v spodbudnem družbenem okolju (Vidic 2012). Kakovostno znanje posamezniku omogoča, da bolje izrabi svoje umske sposobnosti in hkrati stopi na pot proti družbi znanja (Zlobko 2015).

Šole ne smejo dopustiti, da se »genialnost« inovativnih učencev izniči ali spremeni v podrejenost, neustvarjalnost in da je samozaupanje učencev majhno (Kunc in Likar 2014). Učitelj mora poznati in razumeti družbene kontekste in kulturo, saj se bo le tako lahko odločal za obsežne spremembe vrednot, stališč in odnosov, gradil ustrezno učno kulturo, hkrati pa prispeval k vzajemnosti in sprejemanju znanja. Tako se nam na področju osebnostnega razvoja ponuja nekakšno opolnomočenje, ki lahko ljudem pomaga najti zadovoljstvo, vendar je to, kot trdita Newtonova in Newton (2014),

odvisno od poizvedovanja, ocenjevanja, idej, domišljije, inovacij in reševanja problemov. Vsaka pozitivna izkušnja ponuja učitelju in učencu več možnosti za spopadanje z negativnimi zadevami, torej psihološko predanost kot pot k trajnostnim spremembam. Pomembno vlogo ima svoboda, ki nastaja hkrati z inovacijami in zaupanjem. Vse to bo mogoče doseči le s kakovostnim izobraževanjem (Mani idr. 2014). Po navedbah Hajrunenove (2012) pa lahko to dosežemo le, če šole poučujejo, zato da bi ustvarjale znanje, informacije in inovacije, ne pa da zgolj urejajo in organizirajo proces učenja, kajti učilnice so kompleksni in dinamični sistemi, v katerih prehajamo v red, na rob kaosa in v kaos.

Podatki mednarodnih raziskav (TALIS, TIMS, PISA), ki jih je zbral Musek Lešnik (2011), kažejo, da slovenski šolarji od svojih vrstnikov v razvitih državah izrazito odstopajo na področju razmišljanja in kritičnega vrednotenja ter v spretnostih pri reševanju težav. Prav tako se slovenski učitelji pri poučevanju premalo odločajo za zahtevnejše dejavnosti, ki od učencev terjajo kritično mišljenje in samostojno delo. Zhuravlyova in Zhuravlyov (2015) sta na temelju podatkov iz Eurostata, Eurobarometra, OECD in GEM ugotovila, da je učiteljem namenjenih premalo izobraževanj na področju kritičnega mišljenja pri delu z otroki, zato priporočata, da bi izobraževanje učiteljev usmerjali tudi k podjetnosti in na področja, na katerih pri učencih razvijamo sposobnosti, veščine, aktivno državljanstvo, socialno vključenost in zaposljivost ter nazadnje posegamo tudi na področja življenja in družbe. Zato ni čudno, da Musek Lešnik (2011) izpostavlja, da slovenski nacionalni Program za mlade za obdobje 2013–2022 in Zakon o osnovni šoli podjetništvo vključujeta kot enega izmed ključnih elementov, ki bi jih bilo treba uvesti v šolske učne načrte.

Čeprav šolski kurikulum ne zahteva učenja inovativnosti, pa je v smernicah za razvoj podjetniške naravnosti in spretnosti v OECD (2017) poudarjena potreba po vključevanju inovativnosti v učne programe vseh vrst in na vseh stopnjah izobraževanja, kar dopolnjuje zapisano v *Beli knjigi* (1995), in sicer da morajo vsi državljani dobiti kakovostno splošno izobrazbo in razviti sposobnosti za vseživljenjsko izobraževanje, namen česar je naložba v prihodnost in korist tako za posameznika kot za družbo.

Ustrezno razumevanje pojmov inovativnosti in podjetništva je zelo pomembno, saj v šolah nočemo ustvarjati podjetnikov ali novih podjetij, temveč hočemo razvijati ključne osebnostne lastnosti (izkušnje, neodvisnost, radovednost, čustveno občutljivost, divergentno mišljenje, domišljijo, intuicijo, samozavest, ustvarjalno sa-

mozadostnost, igrivost, vztrajnost, tveganje, samospoznavanje ...); z njimi pripomoremo k razvoju močnega značaja, vztrajnosti, sposobnosti za soočanje z neuspehi in za vnovičen začetek kljub neuspehu, k ustvarjanju idej; zaradi naštetega Cankar, Deutsch in Setnikar Cankarjeva (2013) inovacije omenjajo kot ključne za ustvarjanje novih znanj, poleg tega pa so potrebne zaradi uspešnega prilagajanja spremembam. Vendar se šola, če hoče spodbujati razvoj inovativnosti in podjetništva, nikakor ne sme oddaljiti od lokalne skupnosti in proizvodnih procesov (Likar, Cankar in Zupan 2015), saj v povezavi z njimi ustvarjamo različne vidike šolskega življenja in kurikula ter ne nazadnje tudi vplivamo na življenje učencev, staršev in širše skupnosti.

Ustvarjalnost

Za razliko od inovativnosti kreativnost po navedbah Orsolyja Bereczkega (2016) vključuje številne kognitivne procese, zato moramo v izobraževanju več pozornosti nameniti ustvarjalnemu procesu.

Mullet idr. (2016) v raziskavi ugotavljajo, da učitelji cenijo ustvarjalnost, vendar premalo poznajo teorijo, zato se čutijo nepripravljene tako za spodbujanje kot prepoznavanje ustvarjalnosti. Njihovo mnenje se kaže tako v napačnem povezovanju družbeno zaželenih osebnostnih značilnosti s kreativnostjo kot v različnih mnenjih glede tega, da se lahko ustvarjalnost razvije v vseh ali da so prav vsi lahko ustvarjalni. Prepričani so namreč, da se ustvarjalnost kaže v nadarjenosti, ki je velikokrat povezana z umetnostjo, domišljijo, neodvisnostjo, radovednostjo in iskanjem izvirnih, inovativnih in drugačnih poti, hkrati pa je tesno povezana s samopodobo, ki vpliva na ustvarjalne sposobnosti, pedagogiko, kurikulum in učne prakse. Zato ni čudno, da po mnenju Abdulla in Cramondove (2017) učitelje poznavanje definicij, pogledov in merjenja ustvarjalnosti vodi k prepoznavanju ustvarjalnosti pri posameznikih in njihovih potreb, kar je eden najpomembnejših vidikov intelektualnih sposobnosti. Dejavniki, ki vplivajo na mnenja učiteljev, po mnenju Bereczkega in Karpatove (2018) še vedno niso bili raziskani.

Odgovor na vprašanje, kaj je ustvarjalnost, so znanstveniki glede na trditve Abdulla in Cramondove (2017) v zadnjih desetletjih utemeljili predvsem na dveh opredelitvah divergentnega razmišljanja in reševanja problemov ter uvedli razlikovanje med divergentnim in konvergentnim razmišljanjem. Yang idr. (2018) menijo, da se ustvarjalnega razmišljanja lahko naučimo, prav tako ga

lahko tudi poučujemo, še zlasti takrat, kadar obstajajo možnosti za raziskovanje in samostojno delo, ter predvsem takrat, če je izvirnost podprta in ustrezno ovrednotena. Izzivi namreč negujejo ustvarjalno mišljenje, kar v svojem delu ugotavljata Newtonova in Newton (2014), ter navajata, da je učencem pomembno pomagati pri ustvarjanju in pripravi ter uporabi idej iz različnih virov. Samo učenje po navedbah Hondzlove in Hansna (2015) namreč delimo na dve vrsti: prvo ali kognitivno, ki se nanaša na dejstva in informacije, ter izkustveno, ki vključuje uporabo različnih informacij, virov, preizkušanj, napak in čustvenih izkušenj, saj kritika ne koristi samo tistemu, ki ga ocenjujemo, temveč tudi tistemu, ki jo posreduje. Zato moramo na različnih ravneh izobraževanja uvažati različne, skrbno strukturirane cilje in pristope učiteljev, kar pripomore h krepitvi samozavesti in vzpostavljanju kompetenc. Po mnenju Bereczkega in Karpátove (2018) mora biti učiteljevo vodilo predvsem poučevanje za ustvarjalnost in zagotavljanje zanimivih in učinkovitih priložnosti za kreativno učenje, na drugi strani pa bi po mnenju Richardsonove in Mishrove (2018) morali mladim omogočiti sodelovanje tako pri formalnih oblikah učenja kot pri priložnostnem učenju, ki omogoča nastanek kolektivnega znanja in med katerim se hkrati krepi ustvarjalnost in sodelovalno učenje. Baker in Baker (2012) poudarjata, naj delo v razredu vsebuje prepoznavanje problemov, zbiranje podatkov, oblikovanje vprašanj in odgovorov – s pomočjo česar lahko znanje predstavimo na več načinov –, igro vlog in domišljijo, torej učenje z izkušnjami. Gre torej za zmožnost sprememb učenja in reševanja problemov z ustvarjalnim procesom, ki predstavlja način za spodbujanje konstruktivističnega učenja. Beghetto (2010) meni, da tega prav gotovo ne moremo doseči s postavljanjem vprašanj in ocenjevanjem odgovorov, saj to predstavlja »intelektualno skrivališče«, ki od učenca preprosto zahteva iskanje pravih odgovorov, kakršne pričakuje učitelj. Hkrati se zaveda, da ne obstaja samo en pravi odgovor, ena ideja ali en pravi postopek, temveč lahko najdemo drugačne logične rešitve, s katerimi premagujemo težave, na katere naletimo. Po mnenju Halilovićeve in Likarja (2013) učitelji rednega pouka bolj cenijo poslušnost, podredljivost, disciplino ter vzpostavitev neugodne razredne klime. Zato ni čudno, da Thompsonova, Windschtil in Braatenova (2013) poudarjajo, da morajo učitelji razvoj učencev spremljati z uporabo različnih neformalnih in formalnih sredstev, s čimer tudi zagotovijo kasnejše povratne informacije tako na področju osebnostnega kot učnega razvoja. Watson (2018) pa meni, da se bodo posamezniki še ve-

dno odločali za tradicionalne oblike, saj v prid temu vselej najdejo prepričljive razlage, poleg tega pa zamisli učencev še vedno vrednotijo z opredelitvijo *prav* ali *narobe*.

Prav tako je po mnenju Alberta idr. (2018) pomembno, da učitelji verjamejo v svoje sposobnosti in ustvarjalnost, saj pri izkušeni učiteljih, ki menijo, da vse pedagoške prakse in učne dejavnosti spodbujajo ustvarjalno razmišljanje, pogosto ugotavljamo, da v učnih situacijah velikokrat zanemarjajo ustvarjalnost. Harjunenova (2017) zato v svoji raziskavi poudarja pomen učenčeve »svobode« med učenjem v razredu, kar za učitelja hkrati predstavlja izziv, saj ustvarjalno učenje velikokrat omejujejo kurikulum in ocene, to pa učitelja neprenehoma sili v iskanje ravnotežja med svobodo in cilji ter prepričanjem, da bo izgubil nadzor nad razredom. Učitelj lahko s svojo osebnostjo pomembno spodbuja ustvarjalnost in je lahko učencu pozitiven ali negativen model (Štemberger 2013).

Zato mora imeti učitelj veliko, obsežno znanje, saj bo šele tako prišlo do uspešne in neločljive povezanosti med njim in učencem.

Učna okolja

Učitelji morajo pri poučevanju ustvarjati ustrezno šolsko okolje, ki bo omogočalo reševanje problemov v realnih in avtentičnih situacijah ter hkrati porajalo nove ideje, vzbujalo radovednost in inovativni duh (Likar, Cankar in Zupan 2015). Učencem morajo zagotoviti varno okolje, v katerem je dovoljeno tvegati, v katerem se bodo počutili nagrajene, v katerem bodo dejavno vključeni v učne procese in imeli velika pričakovanja, v katerem bodo imeli občutek lastništva, občutek, da lahko uresničujejo svoje interese in da upoštevajo njihovo predhodno znanje, ter v katerem si bodo upali razpravljati o svojih težavah ali napakah, ne da bi pri tem naleteli na negativen odziv. Hondzel in Hansen (2015) omenjata še vlogo vzajemnega delovanja razpoloženj in čustev, ki se lahko pojavljajo v različnih situacijah ali stanjih, saj imamo ljudje naravni nagon, s katerim pridobivamo znanja, in to ne le v izobraževalnih, ampak tudi v vseh drugih okoljih, ki spodbujajo čustveno in intelektualno rast. Tega znanja ne smemo spreminjati z institucionalno standardizacijo ali s preštevilnimi družbenimi normami. Richardsonova in Mishrinova (2018) pojasnujeta, da obstajajo posebni načini za spodbujanje ustvarjalnosti v ustreznem fizičnem okolju, ki lahko s prožnim, odprtim prostorom, z materiali, ki so na voljo, uporabo senzoričnih lastnosti in izobraževanjem na prostem k temu močno pripomore; kulturne in druge ustanove namreč predstavljajo

alternativno učno okolje, s katerim podpiramo rast idej. Abdulla in Cramond (2017) trdita, da je za stimuliranje ustvarjalnosti fizično okolje manj pomembno kot psihološko. Za razliko od njiju Davies (2013) meni, da na prožnost fizičnega in pedagoškega okolja vplivajo prilagodljiva uporaba časa, dober odnos med učencem in učiteljem ter ustvarjalnim učnim okoljem, ki ga ustvarja učitelj ob upoštevanju potreb učencev in z vključevanjem načrtovanega lastnega učenja in sodelovanja učencev pri načrtovanju učnih ur in ki prispeva tako k čustvenemu razvoju otrok kot razvoju socialnih veščin, ko čutijo, da so svobodni, ko jih spodbujamo, ko jih ne oviramo, hkrati pa učiteljem omogočamo razvoj lastnih kompetenc od zgoraj navzdol. Vsekakor pa to po trditvah Davisa (2013) zahteva sodelovanje med zaposlenimi, starši in člani skupnosti, ki morajo upoštevati konsenz in raznolikost, saj vsi vedno ne potrebujemo enakih rešitev. Zato je, kot poudarjata Gonzálezova in Deal (2017), pomembno, da učitelj pri načrtovanju preuči številne možnosti in ideje za oblikovanje nalog in obravnavo določenih tem v povezavi z drugimi temami ter da sodeluje s kolegi, se z njimi posvetuje, skupaj z njimi načrtuje in deli konstruktivne kritike, s katerimi preverjajo, ali je njihovo znanje ustrezno. S tem sprožijo tudi medsebojno učenje učiteljev, reševanje problemov ter doseganje višje uporabne vrednosti znanja pri učencih.

Po pregledu navedb v delu Reynolds, Stevensa in Westa (2013) lahko vidimo, da so izobraževalne ustanove in učitelji velik potencial, ki pripomore k razvoju posameznikov na področju sprejemanja odločitev in napredka, če v svojih pedagoških pristopih dopuščajo priložnosti za ustvarjalnost in višje kognitivne sposobnosti, hkrati pa skrbijo za svojo profesionalno rast. Da lahko inovativna učna okolja, kot jih v svojem delu opredelita Dierkingova in Fox (2013), delujejo, morajo v njih poučevati zelo dobri učitelji z novimi znanji, ki jih preizkušajo v učilnicah, in tako ustvarjajo koristna in smiselna mnenja, poleg tega pa taka okolja učiteljem zagotavljajo možnost izbire, kaj bodo delali in kako bodo to počeli.

Usposabljanje učiteljev

Uspeh izobraževalnih programov je, kot menijo Likar, Cankar in Zupan (2015), odvisen od stališč, zavzetosti in podpore učiteljev ter njihovega usposabljanja za inovativne pedagoške prakse in odgovorno poslanstvo. Watson (2018) poudarja pomen profesionalne identitete, ki podoba posameznika vidi kot večplasten pojav, ki se oblikuje tako skozi življenje kot med poklicnim razvojem, pogo-

jen pa je z osebnostnimi lastnostmi, vrednotami, interesi, družbo, kulturo, gospodarstvom in zgodovino. Ugotovitve številnih raziskav kažejo, da je treba izobraževanje učiteljev usmerjati v podporo učiteljem, s katero bodo konceptualizirali, prepoznali ter znali oceniti ustvarjalnost na vseh ravneh izobraževanja (Bereczki in Karpati 2018).

Kompetence učiteljev

West (2014) v svojem delu strokovno znanje opredeli kot dinamično in progresivno sposobnost pridobivanja novih spretnosti in znanj, na katere vplivajo ozaveščanje in razumevanje težav, motivacija za reševanje zahtevnih problemov ter sposobnost pridobivanja novih kompetenc. Po mnenju Vidica (2012) moramo upoštevati, da so danes informacije lahko dosegljive, in se zavedati prednosti komunikacijskih tehnologij, s katerimi lahko te informacije združujemo in hkrati ustvarjamo novo znanje in veščine. Skratka, pri vsem tem ne moremo mimo dejstva, da je izboljšanje ustvarjalnosti, inovativnosti in podjetnosti povezano s kompleksnimi kompetencami učiteljev, ki jih ni preprosto pridobiti. Keinänen, Ursinb in Nissinen (2018) zato poudarjajo, da so za kompetentnost potrebne številne sposobnosti; te se oblikujejo na osnovi spretnosti, ki jih potrebujemo za zahtevnejše profesionalne dosežke oziroma za uporabo inovacijskih kompetenc v delovnem življenju. Zato ni čudno, da so prej omenjeni avtorji (Keinänen, Ursinb in Nissinen 2018) izpostavili pomen številnih osnovnih kompetenc učiteljev za inovativno poučevanje; med njimi so osebnostne, socialne in učne kompetence, kompetence informacijske in komunikacijske tehnologije ter vseživljenjsko učenje.

Naši otroci v tehnologiji ne vidijo tehnologije, saj je ta zanje nekaj povsem naravnega, tako kot za nas zrak. Mladi se nenehno ukvarjajo z digitalnim svetom, zato se moramo zavedati, da ta danes spreminja izobraževanje in učenje (Robinson 2017). To pomeni, da tako osebna kot profesionalna rast predstavljata imperativ življenja, ki postaja pustolovščina nenehnega učenja, presenečenj, odkritij, hkrati pa pot tveganj in spodrseljavev (Ovsenik 2013). Zavedati se moramo, da veliko učiteljev še vedno nima strokovnega znanja in veščin, potrebnih za prehod iz primarnih na digitalna učna gradiva, kar pomeni integracijo tehnoloških orodij, to pa pripomore h kritičnemu mišljenju, ki ga obravnavamo kot metakognitivni proces in ki vključuje sposobnost analize, sintezo informacij in samo regulativno kognitivno presojo, hkrati pa omogoča

krepitev učiteljevih digitalnih kompetenc, nov način razmišljanja in dela ter nove načine učenja in dostopa do znanja. Učitelj mora upoštevati profesionalne in etične standarde, svojo vlogo, timsko delo, odprtost šole in izkoristiti nove notranje vire motivacij. Tako bomo ustvarjali skupno učenje in sodelovanje, ki zahtevata veliko socialnih, čustvenih in kognitivnih komponent, kar potrjujejo tudi raziskave, ki kažejo, da je uspeh razvoja učiteljev, ki v svoje delo vključujejo tehnologijo, odvisen od družbeno-kulturnih dejavnikov, tega, kako to razumejo uporabniki, delovnih pogojev in kurikula (Xie idr. 2017; Hepp, Hernandez in Garcia 2015; Jamil 2018; Avidov Ungar in Forkosh-Baruch 2018).

Zato bi bilo treba učitelje spodbuditi k takšnemu načinu, učnim metodam in oblikam dela, ki vključujejo tehnologijo, ustvarjalne mreže, samostojno in vzajemno učenje, reševanje problemov v resničnem svetu in reflektivno učenje in ki se lahko, kot še dodajata Gonzalezova in Deal (2017), iz učilnice razširijo v lokalno skupnost. Nove učne kompetence pomenijo uporabo inovativnih zamisli pri poučevanju, inovativno poučevanje vsebin, uporabo inovativnih učnih metod ter inovativno uporabo sredstev in vrednotenja. Vse te kompetence nam niso prirojene, temveč jih lahko razvijemo, saj ima vsakdo izmed nas zmožnosti za to (Davies 2013).

Motivacija

Fidan in Oztürk (2015) v svojem delu trdita, da si posamezniki prizadevajo za razvoj lastnih sposobnosti in odkrivanje novih stvari. Njihovi notranji motivatorji so sprožilci idej, negativni povratni podatki o učinkih pa motivacijo zmanjšujejo. Po mnenju Borovinškove (2018) je motivacija psihični proces, ki nas spremlja na vseh poteh našega življenja in vpliva na posameznikovo vedenje v njegovih prizadevanjih za to, da bi dosegel cilje, hkrati pa omogoča njegovo neponovljivost. Brez motivacije zelene dejavnosti težko opravimo ali pa jih sploh ne moremo. Vse to pa vpliva na raven znanja, ki ga motivira notranja želja ali potreba kot gonilo lastnega razvoja ali znanja. Poznamo notranjo motivacijo, ki prihaja iz posameznika kot izziv za spoznanja ali želja po novem. Vendar je za odrasle značilno, da ta pod vplivom različnih dejavnikov nenehno niha. Dejavniki, ki jo spodbujajo, so želja po znanju, izboljšanje obstoječega znanja, uspeh, razvoj osebnosti, karierni dejavniki ter zunanja motivacija, ki pogosto ne traja dlje časa in je odvisna od zunanjih podkrepitev, kot so vodstvo, zaslužek, napredovanje, ugled, napotitev delodajalca in brezplačna izobraževanja.

Podporna okolja

Kljub vsemu so učitelji kos številnim izzivom družbe, vendar zaradi pomanjkanja znanja, veščin, razumevanja ter zaradi načina razumevanja sveta nujno potrebujejo podporo. Že v sami resoluciji Evropske unije je zapisano, da je uspeh izobraževanja na vseh ravneh odvisen od dobro usposobljenih učiteljev in njihovega nenehnega poklicnega usposabljanja, s katerim zagotavljamo uspešne izobraževalne strategije (European Parliament 2012). Po mnenju Halilovićeve in Likarja (2015) morajo vse življenje graditi znanje ter ustvarjalne in inovacijsko-podjetniške kompetence, saj tako vplivajo na svoje delovanje. Zato pri svojem delu nujno potrebujejo podporo in spodbudo.

Vodstvo

Vloge in naloge ravnateljev so danes zelo kompleksne, zahtevne in pomembne. Hkrati je od njih odvisno uvajanje sprememb, saj lahko odigrajo vlogo spodbujevalca ali zaviralca, graditelja učeeče se organizacije, v kateri zaposleni nenehno skrbijo za svoj razvoj. Fidan in Oztürk (2015) pri doseganju uspešno zastavljenih ciljev pripisujeta veliko vlogo ravnatelju in drugim vodstvenim kadrom, ki bi po njunem mnenju morali s svojim stilom vodenja, z načinom spodbud, odprtostjo do sprememb in idej ter s sodelovanjem in vodstvenimi veščinami prispevati k inovativnim spremembam. Torej mora biti v filozofiji vodstva jasno izražena predanost vrednotam ustvarjalnosti in inovativnosti (Kunc in Likar 2014). Gundry, Ofsteinova in Monllor (2016) ugotavljajo, da morajo vodje ustvarjalnih organizacij zaposlene usmerjati tako, da se sprostijo njihovi ustvarjalni potenciali, kajti le tako bodo pri svojem delu uživali, dosegli boljše rezultate, vzpostavljali boljše medsebojne odnose, manj izgorevali in težke okoliščine doživljali manj stresno, hkrati pa bodo znali ustrezno reševati konflikte. S tem bi jim omogočili tako osebno kot profesionalno rast, ki predstavlja imperativ življenja ter hkrati ustvarjalno perspektivo in intelektualni naboj (Ovsenik 2013). Premalo sodelovanja, zaupanja in ne vključevanje v razvojne usmeritve predstavlja težave na poti k inovativnosti (Kunc in Likar 2014). Po mnenju Borovinškove (2018) morajo vodje sprejemati take ukrepe, s katerimi bodo v zaposlenih spodbudili motivacijo za izobraževanje.

Po navedbah Ghosha (2014) številne inovativne podjetniške družbe s tem namenom spodbujajo vseživljenjsko učenje svojih zaposlenih tudi na področjih, ki niso neposredno povezana z nji-

hovim delom. Eno takšnih je timsko delo, ki v kolektivu omogoča nastajanje novih idej, saj tovrstno sodelovanje prinaša osebne koristi, spodbuja osebni poklicni razvoj, omogoča spremembe pri posameznikih v skupini in jim zagotavlja, da lahko razširijo svoje zmogljivosti, oblikujejo nove vzorce razmišljanja, na težave pogledajo z različnih vidikov ter presegajo lastne predsodke o svoji praksi. Ghosh (2014) še poudarja, da lahko takšni načini dela prinesejo tiho znanje zaposlenih z velikim ustvarjalnim potencialom, ki v organizaciji nato postane ključno. To pa hkrati vodi k napredku celotne ustanove in zavezištvu na podlagi medsebojne podpore kolegov. Hadar in Brody (2013) menita, da socialni kontekst sproža spoznanja in medsebojne vplive, ki oblikujejo tako skupno delo, kot vplivajo na poklicno napredovanje. Individualne izkušnje, pridobljene v skupnostih, ustvarjajo tudi priložnosti za izmenjavo mnenj, idej, vrednotenje in kritiko ter preučevanje kurikula in učenja. Avtorja poleg tega ugotavljata, da so interakcije z učenci zelo intenzivne, medsebojno sodelovanje ali izmenjave med učitelji pa so izredno redki. Hadar in Brody (2013) poudarjata, da je potrebna integracija dela in učenja, če hočemo doseči spremembe. Le tako lahko organizacija gradi skupno vizijo in skupne poti, s čimer se strinjajo tudi Zhu idr. (2013), ki trdijo, da podporni odnosi med kolegi in vodstvom omogočajo inovativno poučevanje.

Institucije

Hadar in Brody (2018) izpostavljata, da se učitelji učijo in svoje izkušnje pridobivajo predvsem z individualno prakso na nestrukturiran način brez sistematičnega koncepta, zato najprej predlagata medinstitucionalno sodelovanje tako z Zavodom za šolstvo, Šolo za ravnatelje in fakultetami, saj to omogoča tako rast in sodelovanje s kolegi, ki imajo podobne učne interese, kot usmerjanje k širšim učnim skupnostim z vključevanjem širše družbe in zato ustvarjanje okolij, primernih za ustvarjalnost in doseganje ciljev posameznika na področju poklicnih in družbenih potreb.

Na tem mestu moramo izpostaviti navedbe Tomasa idr. (2013), saj v svojem delu poudarjajo pomen fakultet pri vključevanju oblikovanja idej v učne načrte, ki morajo obsegati temeljna znanja in vsebine, kakršni sta pedagogika in tehnologija. S tem bodo vodstva in učitelji učinkovito poučevali s pomočjo tehnologij v različnih in raznolikih okoljih. Poudariti je treba sodelovanje med univerzami in šolami, ki bo omogočilo poučevanje v skladu z novimi standardi in razvoj novih učnih modelov, podkrepljenih z izkušnjami na

terenu (Hadar in Brody 2018). Vendar se Tomas idr. (2013) zavedajo, da nove metode zahtevajo veliko časa in prizadevanj, dokler v resnici ne pride do sprememb. Pri tem moramo upoštevati še najboljše metode, s pomočjo katerih učitelje motiviramo za spremembe in spodbujamo k avtonomiji. Podobnega mnenja je tudi Watson (2018), ki se v svojem delu prav tako osredotoča na vlogo fakultet pri določanju pričakovanih znanj in spretnosti, ki bi jih moral imeti novi učitelj, da bo ustvarjal, da bo znal in zmožel podpirati ideje, da bo lahko ustvarjalno poučeval in se kljub tveganjem razvijal in kritično ocenjeval svojo učno prakso. Za razliko od prej omenjenih avtorjev pa Hadar in Brody (2018) v svojem delu poudarjata pomen začetnega izobraževanja učiteljev: oblikovalci politik se morajo zavedati, da gre za dinamičen proces, zato morajo razvijati novo delovno kulturo in nove prakse poučevanja in tako spreminjati miselnost bodočih učiteljev.

Zato nas ne čudijo ugotovitve Dierkingove in Foxa (2012), ki menita, da morajo današnji učitelji upoštevati več omejitev, pravil in smernic, standardov in normativov kot v katerem koli drugem zgodovinskem obdobju, saj so vključeni v makrookolja, v katera spadajo ministrstva in vladna politika, kar je ključni dokaz za to, da potrebujemo vrhunsko usposobljene učitelje. Samozavest, ki jo prinaša znanje, je pri tem temeljnega pomena. Na ravni države je potrebna ustrezna inovacijska politika, ki bo s svojimi ukrepi spodbujala inovativnost v šolstvu (Likar 2006). Zato bi po navedbah Bereczkega in Karpatove (2018), Avidov-Ungarja in Forkosh-Barucha (2018), Girvana, Conneelyjeve in Tangneyja (2016) morali posamezni zakoni, kurikularni dokumenti in učni načrti vključevati ustvarjalnost in inovativnost, s katerima bi pri učiteljih poglobili razumevanje, kako pomembni sta, ter pridobili več časa, namenjenega ustvarjalnosti.

Zaključek

Na podlagi pregledane literature se je pokazalo, da je za oblikovanje prihodnosti bistvenega pomena izobraževanje na vseh področjih, kar vključuje širši spekter znanja, hkrati pa razvija posameznike, ki so obdarjeni s spretnostmi in pogumom za krmarjenje med številnimi izzivi (Mani idr. 2014). Najpomembnejši znanstveni prispevek članka je temeljna ugotovitev o vlogi naslednjih dejavnikov: usposabljanje učiteljev, ustvarjalnost, inovativnost ter učna in podporna okolja; ti zaradi razsežnosti in kompleksnosti pomembno vplivajo na ustvarjalne učinke v izobraževanju.

Usposobljen učitelj je pomemben element podpornega okolja v mreži inovativne odličnosti mladih, zato moramo podpirati ustvarjalne in zavzete sodelavce (Halilović in Likar 2015), kar lahko dosežemo z ustreznimi delovnimi in učnimi okolji. Učitelji morajo razmišljati tako o svoji sedanji kot prihodnji pedagoški praksi, skrbeti za svoj poklicni razvoj ter vseživljenjsko učenje in se pri tem spopadati s številnimi izzivi ter izzivi digitalne dobe. Z usposabljanji za ustvarjalnost in inovativnost bodo pridobili ključne kompetence, ki jih potrebujejo za razvoj inovativnega duha, pretvarjanje idej v delovanje, sposobnost prepoznavanja in ocenjevanja ustvarjalnih potencialov, za pripravo in izvedbo inovativnih učnih programov, razvijanje in načrtovanje ustvarjalnosti. Tako bodo učencem omogočali najti poti, s katerih bo na življenje moč gledati z različnih perspektiv, se odzivati na spremembe in razviti empatijo in družbeno odgovornost. Učitelji se morajo zavedati skrivnosti svojega dela ter izkoristiti številne priložnosti, kajti celoten učni proces mora temeljiti na aktivnih metodah in oblikah dela.

Uspeh izobraževalnih programov je, kot menijo Likar, Cankar in Zupan (2015), odvisen od stališč, zavzetosti, podpore učiteljev, njihovega usposabljanja za inovativne pedagoške prakse in odgovorno poslanstvo. Same šole in učitelji namreč niso brez zamisli, vendar potrebujejo številne spodbude, spremembe učnih načrtov, kurikulumov ter vključevanje podjetništva. Namen tega je učenje za življenje, pomembni so financiranje izobraževanja, podpora vodstva kot spodbujevalca ter ustrezna začetna izobraževanja na fakultetah.

Uvajanje inovativnosti in podjetnosti v šole je že in bo še prednostna naloga današnjih držav, saj omogoča prožnost in bolj raznolik pristop k učenju, prilagajanje potrebam mladih, ne glede na to, kje živijo, kar zagotavlja proaktivnost in uspeh v njihovem življenju in pri delu. Kakovost izobraževalnega sistema je namreč močno povezana s kasnejšo inovacijsko uspešnostjo v gospodarstvu.

Vključevanje raziskav nam bo omogočilo razumeti tako kratkoročne kot dolgoročne rezultate programov strokovnega razvoja ustvarjalnosti, zato predlagamo izvedbo kvalitativnih študij, zlasti akcijskega raziskovanja, katerega namen bo praktičen in ki bo učinkovalo v okoljih, v katerih bo potekalo. Tako bomo dobili bolj poglobljene študije o učinkih učiteljevih socialnih, izobraževalnih in tehnoloških kompetenc, dejavnikih podpornih okolij ter vlogah vodij. Hkrati bomo omogočili razvoj močnih, produktivnih odnosov, poživili svoje delo, dosegali boljše rezultate, učenci pa bodo

navdušeni nad znanjem. Zavedati se moramo namreč, da se inovacijski procesi vselej začenjajo pri posameznikih.

Literatura

- Abdulla, A. M., in B. Cramond. 2017. »After Six Decades of Systematic Study of Creativity: What Do Teachers Need to Know about What It Is and How It Is Measured?« *Roeper Review* 39 (1): 9–25.
- Albert, C., M. A. Davia in N. Legazpe. 2018. »Job Satisfaction amongst Academics: The Role of Research Productivity.« *Studies in Higher Education* 43 (8): 1362–1377.
- Avidov-Ungar, O., in A. Forkosh-Baruch. 2018. »Professional Identity of Teacher Educators in the Digital Era in Light of Demands of Pedagogical Innovation.« *Teaching and Teacher Education* 73: 185–191.
- Baker, D. F., in S. J. Baker. 2012. »To 'Catch the Sparkling Glow:' A Canvas for Creativity in the Management Classroom.« *Academy of Management Learning & Education* 11 (4): 704–721.
- Beghetto, R. A. 2010. »Creativity in the Classroom.« V *The Cambridge Handbook of Creativity*, ur. J. C. Kaufman in R. J. Sternberg, 447–463. New York: Cambridge University Press.
- Bela knjiga v vzgoji in izobraževanju v Republiki Sloveniji*. 1995. Ljubljana: Ministrstvo za šolstvo in šport.
- Bereczki, E. O. 2016. »Mapping Creativity in the Hungarian National Core Curriculum: A Content Analysis of the Overall Statements of Intent, Curricular Areas and Education Levels.« *The Curriculum Journal* 27 (3): 330–367.
- Bereczki, E. O., in A. Karpati. 2018. »Teachers' Beliefs about Creativity and its Nurture.« *Educational Research Review* 23: 25–56.
- Borovinšek, A. 2018. »Model motivacijskih dejavnikov za izobraževanje otrok in odraslih.« *Revija za univerzalno odličnost* 7 (2): 144–152.
- Brown, T. J., in D. F. Kuratko. 2015. »The Impact of Design and Innovation on the Future of Education.« *Psychology of Aesthetics, Creativity, and the Arts* 9 (2), 147–151.
- Cankar, F., T. Deutsch in S. S. Cankar. 2013. »Introducing Schools to Innovation.« *Procedia: Social and Behavioral Sciences* 84: 378–382.
- Davis, J. M. 2013. »Supporting Creativity, Inclusion and Collaborative Multi-Professional Learning.« *Improving Schools* 16 (1): 5–20.
- Davies, T. 2013. »Incorporating Creativity into Teachers Practice and Self-Concept of Professional Identity.« *Journal of Educational Change* 14 (1): 51–71.
- Dierking, R. C., in R. F. Fox. 2013. »Changing the Way I Teach: Building Teacher Knowledge, Confidence, and Autonomy.« *Journal of Teacher Education* 64 (2): 129–144.
- European Parliament. 2012. »Education, Training and Europe 2020.« *Official Journal of the European Union* C 353 E/56–65.

- Fidan, T., in I. Oztürk. 2015. »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: 905–914.
- Fleming, J., R. Gibson, M. Anderson, A. J. Martin in D. Sudmalis. 2016. »Cultivating Imaginative Thinking: Teacher Strategies Used in High-Performing Arts Education Classrooms.« *Cambridge Journal of Education* 46 (4): 435–453.
- Ghosh, K. 2014. »Creativity in Business Schools: Towards a Need Based Developmental Approach.« *Global Journal of Flexible Systems Management* 15 (2): 169–178.
- Girvan, C., C. Conneely in B. Tangney. 2016. »Extending Experiential Learning in Teacher Professional Development.« *Teaching and Teacher Education* 58: 129–139.
- González, G., in J. T. Deal. 2017. »Using a Creativity Framework to Promote Teacher Learning in Lesson Study.« *Thinking Skills and Creativity* 32: 114–128.
- Gundry, L. K., L. F. Ofstein in J. Monllor. 2016. »Entrepreneurial Team Creativity: Driving Innovation from Ideation to Implementation.« *Journal of Enterprising Culture* 24 (1): 55–77.
- Hadar, L. L., in D. L. Brody. 2013. »The Interaction between Group Processes and Personal Professional Trajectories in a Professional Development Community for Teacher Educators.« *Journal of Teacher Education* 64 (2): 145–161.
- Hadar, L. L., in D. L. Brody. 2018. »Individual Growth and Institutional Advancement: The in-House Model for Teacher Educators' Professional Learning.« *Teaching and Teacher Education* 75: 105–115.
- Halilović, P., in B. Likar. 2013. »Razvoj kompetenc ustvarjalnosti v osnovni šoli.« *Management* 8 (4): 345–358.
- Harjunen, E. 2012. »Patterns of Control over the Teaching-Studying-Learning Process and Classrooms as Complex Dynamic Environments: A Theoretical Framework.« *European Journal of Teacher Education* 35 (2): 139–161.
- Hepp, P., M. À. P. Fernández in J. H. García. 2015. »Teacher Training: Technology Helping to Develop an Innovative and Reflective Professional Profile.« *International Journal of Educational Technology in Higher Education* 12 (2): 30–45.
- Hondzel, C. D., in R. Hansen. 2015. »Associating Creativity, Context, and Experiential Learning.« *Education Inquiry* 6 (2). <https://www.doi.org/10.3402/edui.v6.23403>
- Jamil, M. G. 2018. »Technology-Enhanced Teacher Development in Rural Bangladesh: A Critical Realist Evaluation of the Context.« *Evaluation and Program Planning* 69: 1–9.
- Karzhabayeva, O. Z., in Z. T. Koksheeva. 2013. »Technology of Teacher and Student Portfolio in Primary School as Educational Innovation.« *Universitatii Maritime Constanta Analele* 14 (19): 305–308.

- Keinänen, M., J. Ursin. in K. Nissinen. 2018. »How to Measure Students' Innovation Competences in Higher Education: Evaluation of an Assessment Tool in Authentic Learning Environments.« *Studies in Educational Evaluation* 58: 30–36.
- Kunc, P., in B. Likar. 2014. »Inovativnost v srednjem šolstvu – grožnja ali recept za preživetje.« *Pedagoška obzorja* 29 (2): 32–45.
- Kuo, H. C., P. Burnard, R. McLellan, Y. Y. Cheng in J. J. Wu. 2017. »The Development of Indicators for Creativity Education and a Questionnaire to Evaluate its Delivery and Practice.« *Thinking Skills and Creativity* 24: 186–198.
- Lepičnik-Vodopivec, J. 2012. *Teorija in praksa sodelovanja s starši*. Ljubljana: Pedagoška fakulteta.
- Musek Lešnik, K. 2011. *Siva knjiga o osnovni šoli v Republiki Sloveniji*. Ljubljana: IPSOS.
- Likar, B. (2006). »Odločitev za inovativnost je v rokah vodstva: inovativnost pomeni novost, ki prinaša korist.« *IRT 3000* 2 (1): 54–56.
- Likar, B., F. Cankar in B. Zupan. 2015. »Educational Model for Promoting Creativity and Innovation in Primary Schools.« *Systems Research and Behavioral Science* 32 (2): 205–213.
- Mani, R., S. Elworthy, M. Gopinath, J. Houston in M. Schwartz. 2014. »Whole Mind Education for the Emerging Future.« *Prospects* 44 (4): 591–606.
- Mullet, D. R., A. Willerson, K. N. Lamb in T. Kettler. 2016. »Examining Teacher Perceptions of Creativity: A Systematic Review of the Literature.« *Thinking Skills and Creativity* 21: 9–30.
- Newton, L. D., in D. P. Newton. 2014. »Creativity in 21st-Century Education.« *Prospects* 44 (4): 575–589.
- OECD. 2017. *Education at a Glance 2017: OECD Indicators*. Pariz: OECD.
- Opara, B., V. Kiswarday, M. Kukanja Gabrijelčič in S. Rutar. 2012. »Terminološka vprašanja in dileme na področju zagotavljanja socialne kohezivnosti v vzgoji in izobraževanju.« V *Social Cohesion in Education*, ur. B. Borota, 47–63. Horlivka: Horlivka State Pedagogical Institute for Foreign Languages.
- Ovsenik, M. 2015. »Ustvarjalnost kot izziv časa.« V *Sproščanje človekovih ustvarjalnih potencialov pri uveljavljanju univerzalne odličnosti in mojstrstva*, ur. F. Bracar, 67–78. Novo mesto: Fakulteta za organizacijske študije.
- Reynolds, C., D. D. Stevens in E. West. 2013. »I'm in a Professional School! Why Are You Making Me Do This?« A Cross-Disciplinary Study of the Use of Creative Classroom Projects on Student Learning. *College Teaching* 61 (2): 51–59.
- Robinson, C. (2017). »Technology Tools for a Paperless Classroom.« *Science Scope* 41 (3): 18–21.
- Richardson, C., in P. Mishra. 2018. »Learning Environments That Support Student Creativity: Developing the Scale.« *Thinking Skills and Creativity* 27: 45–54.

- Štemberger, T. 2015. »Stališča bodočih vzgojiteljic do ustvarjalnosti.« *Revija za elementarno izobraževanje* 6 (2-3): 101-113.
- Thomas, T., M. Herring, P. Redmond in S. Smaldino. 2015. »Leading Change and Innovation in Teacher Preparation: A Blueprint for Developing TRPACK Ready Teacher Candidates.« *TechTrends* 57 (5): 55-63.
- Thompson, J., M. Windschitl in M. Braaten. 2015. »Developing a Theory of Ambitious Early-Career Teacher Practice.« *American Educational Research Journal* 50 (3): 574-615.
- Tok, E. 2012. »The Opinions of Preschool Teacher Candidates about Creative Thinking.« *Procedia-Social and Behavioral Sciences* 47: 1523-1528.
- Vidic, F. 2012. »Vzpodbujanje podjetnosti, ustvarjalnosti in inovativnosti med mladimi.« Maribor: Doba.
- Wagner, T. 2012. »Calling all Innovators.« *Educational Leadership* 69 (7): 66-69.
- Watson, J. 2018. »Deferred Creativity: Exploring the Impact of an Undergraduate Learning Experience on Professional Practice.« *Teaching and Teacher Education* 71: 206-213.
- West, R. E. 2014. »Communities of Innovation: Individual, Group, and Organizational Characteristics Leading to Greater Potential for Innovation.« *TechTrends* 58 (5): 53-61.
- Xie, K., M. K. Kim, S. L. Cheng in N. C. Luthy. 2017. »Teacher Professional Development through Digital Content Evaluation.« *Educational Technology Research and Development* 65 (4): 1067-1103.
- Yang, Z., Y. Zhou, J. W. Chung, Q. Tang, L. Jiang in T. K. Wong. 2018. »Challenge Based Learning Nurtures Creative Thinking: An Evaluative Study.« *Nurse Education Today* 71: 40-47.
- Zhu, C., D. Wang, Y. Cai in N. Engels. 2015. »What Core Competencies are Related to Teachers' Innovative Teaching?« *Asia-Pacific Journal of Teacher Education* 4,1 (1): 9-27.
- Zhuravlyova, I., in S. Zhuravlyov. 2015. »Humanistic Sense of Creativity in Professional University Education: The Role of Creativity in Forming Innovation Model and Modernization of University Training.« *Procedia-Social and Behavioral Sciences* 206: 445-454.
- Zlobko, S. 2015. »Predšolsko izobraževanje na poti do odličnosti.« *Revija za univerzalno odličnost* 4 (4): 236-244.

■ **Blanka Nerad** je ravnateljica Osnovne šole Frana Kocbeka Gonji Grad. blankanerad@gmail.com

Dr. Borut Likar je redni profesor na Univerzi na Primorskem. borut.likar@fm-kp.si