

Od razvojnega projekta do trajnosti v izobraževanju

DOI: <https://doi.org/10.55707/ds-po.v4i1i.217>

Prejeto 13. 8. 2025/Sprejeto 16. 2. 2026

Znanstveni članek

UDK 37.091

KLJUČNE BESEDE: kolegialne hospitacije, kritično mišljenje, pismenost, sodelovanje strokovnih delavcev
POVZETEK – V razvojnem projektu Naravoslovna in matematična pismenost: spodbujanje kritičnega mišljenja in reševanja problemov je bil poudarek na naravoslovni, matematični in finančni pismenosti, kritičnem mišljenju, odnosu do naravoslovja in matematike, reševanju avtentičnih problemov ter sodelovalnem delu strokovnih delavcev. V kvalitativni raziskavi, v katero so bili vključeni sodelujoči razvojni in implementacijski vrtci, osnovne in srednje šole, smo z analizo odgovorov na odprta vprašanja v spletni anketi raziskali trajnost doseženega dve leti po zaključku projekta, primerjali načrtovane aktivnosti ob zaključku s tistimi dve leti po zaključku projekta ter prepoznali dejavnosti, ki bi jih vrtci in šole želele ponovno udejanjati. Ugotavljamo, da so sodelujoči ob zaključku želeli nadaljevati z izvajanjem dejavnosti na vseh področjih. Dve leti po zaključku projekta omenjajo vse tri pismenosti, izstopa finančna pismenost. Primeri dejavnosti so usmerjeni na razvijanje kritičnega mišljenja in reševanje avtentičnih problemov. Od dejavnosti so ohranili kolegialne hospitacije, širjenje doseženega na kolektiv, medpredmetno načrtovanje, hkrati pa želijo našteto ponovno obuditi.

Received 13. 8. 2025/Accepted 16. 2. 2026

Scientific paper

UDC 37.091

KEYWORDS: peer observations, critical thinking, literacy, collaboration among professional workers

ABSTRACT – In the development project Natural Science and Mathematical Literacy: Promoting Critical Thinking and Problem Solving, the emphasis was on natural science, mathematical and financial literacy, critical thinking, attitude towards natural sciences and mathematics, solving authentic problems and professional workers' collaborative work. The qualitative research, which included partnering development- and implementation-oriented educational institutions – kindergartens, primary and secondary schools – was used to study, by analysing answers to open-ended questions through an online survey, the sustainability of the achieved results two years after the project conclusion, compared the activities planned upon the conclusion with those two years after the project conclusion and identified the activities that kindergartens and schools would want to reintroduce. We find that, upon the conclusion, the participants wanted to continue implementing the activities in all areas. Two years after the project conclusion, they mention all three forms of literacy, with an emphasis on financial literacy. Examples of activities are focused on developing critical thinking and solving authentic problems. The activities which were maintained include peer observations, sharing the achieved results with other colleagues, intercurricular planning, while at the same time, they wish to reintroduce these activities.

1 Uvod

Trajnost rezultatov, doseženih v projektih, povezanih z izobraževanjem, je odvisna od več med seboj povezanih dejavnikov, ki zagotavljajo dolgoživost in učinkovitost razvitih modelov, dognanj, inovativnih izvedb primerov praks in uporabe gradiv. Eden od dejavnikov je organizacija projekta, ki se kaže v podpori vodstva izvajalcem projektnih aktivnosti. Vodstveni delavci v projektu so ravnatelji, vodje projektnega tima na šoli oz. vrtcu in vodja projekta. Prenger idr. (2022) trdijo, da so vodstveni delavci tisti, ki spodbujajo ostale strokovne delavce k ohranjanju dognanj in razvitih modelov v pro-

jektu, medtem ko Skvarč (2022) ugotavlja, da se vključenost ravnatelja v projektni tim odraža v rezultatih projekta. Ena izmed ključnih ravnateljevih nalog je koordiniranje in spremljanje procesov razvojnega in letnega načrtovanja ter samoevalviranja učinkov (Zorman idr., 2006; Pušnik idr., 2007 v Skvarč, 2022). V razvojnem projektu sodeluje inovativen ravnatelj, ki ga Dolinar in Likar (2022, str. 72) opišeta kot takega, ki ima jasno vizijo, cilje in strategije ter spodbuja različne podporne aktivnosti v okviru pouka, v razširjenem programu in izven pouka. Nadaljujeta, da ceni inovacijske lastnosti in spodbuja zaposlene k podajanju novih idej za izboljšanje pedagoškega procesa, pri čemer jih podpira in jim zaupa, da bodo pri tem odgovorni. Spodbuja inovativno poučevanje in uporabo sodobne tehnologije. Skrbi za prenos znanj in dobrih praks med učitelji, ki jih zna prepoznati, nagraditi in promovirati.

Prenger idr. (2022) poudarjajo, da je vključevanje projektnih aktivnosti in dosežkov v organizacijo dela vzgojno-izobraževalnega zavoda drugi pomemben dejavnik, ki pripomore k trajnosti doseženega v projektu in ohranjanju rezultatov skozi čas. Tako spremembe postajajo del sistema delovanja šole in vrtca, vstopajo tudi v šolske dokumente, letne učne priprave in letni delovni načrt šole (Hrast Debeljak, 2022; Smej Skutnik, 2022).

Pomembno vlogo na poti k trajnosti projekta prispeva prilagodljivost in ustreznost razvitih modelov, primerov dejavnosti za izvedbo v razredu, gradiv in drugih rezultatov v izobraževalnem kontekstu. Prenger idr. (2022) še ugotavljajo, da bodo dosežki projektov trajnejši, če sledijo izobraževalnim ciljem in če so dovolj prilagodljivi glede na spreminjajoče se potrebe. Odločilne so tudi individualne značilnosti in kompetence udeležencev v projektu, to so najpogosteje strokovni delavci in učenci. Učitelji igrajo ključno vlogo, saj so nosilci v procesu izboljšav, hkrati njihova sposobnost personalizacije in prilagajanja učnih strategij poveča trajnost rezultatov projekta (Myszewski, 2018; Prenger idr., 2022). Za delo v razvojnih projektih je pomembna tudi ustvarjalnost sodelujočih. Kaučič in Kozmus (2022, str. 106) ugotavljata, da učitelji menijo, da je ustvarjalnost v razredu prvenstveno odvisna od njih samih. Ugotavljata tudi (prav tam, str. 105), da učitelji vodstvo šole vidijo kot zaviralca ustvarjalnosti v primeru, kadar je nezainteresirano za učiteljevo delo. Če je pozornost strokovnih delavcev usmerjena tudi k načrtnemu in sistematičnemu spremljanju procesov delovanja v projektnem timu, se bo to posredno odražalo tudi na učinkih in trajnosti projekta (Skvarč in Bone, 2022).

Sposobnost ohranjanja projektnih rezultatov se poveča s kontinuiranim izobraževanjem in razvojem strokovnih delavcev (Kleban idr., 2024). Prav tako Rivas idr. (2023) ugotavljajo, da vključevanje udeležencev v projekt spodbuja občutek pripadnosti, ki je ključnega pomena za trajnost. Izmenjevanje izkušenj in ugotovitev, ki jih pridobijo člani projektnega tima pri izvajanju dejavnosti in aktivnosti z drugimi strokovnimi delavci šole ali vrtca, je ena od ključnih dejavnosti, ki prispeva k zagotavljanju trajnosti projekta (Bone, 2022). Zato sta sodelovanje in participacija strokovnih delavcev pomembni v vseh fazah projekta: v začetni fazi, ko se vsi strokovni delavci seznanjajo z vsebino, cilji in rezultati projekta, v vmesni fazi, ko se udeležujejo načrtovane projektne aktivnosti, ter v zaključni fazi, ko so sodelujoči spodbujani k uresničevanju in zagotavljanju trajnosti projektnih rezultatov (Bone, 2022).

Projekti, ki so povezani z lokalno kulturo in potrebami skupnosti oz. družbe, bodo bolj verjetno ohranili trajnost (Bashi in Sass, 2022). Na trajnost izobraževalnih pobud pomembno vpliva dostop do virov, tako finančnih kot materialnih (Kleban idr., 2024). Prav tako na trajnost vpliva tudi širši izobraževalni in družbeni kontekst, vključno s politično podporo in sodelovanjem vseh deležnikov. Učinkovita komunikacija in usklajevanje med deležniki (skrbniki, učitelji in učenci, vodjami projektnih timov, vodjami projektov, ravnatelji) sta ključnega pomena za ohranjanje izobraževalnih pobud (Hinduja idr., 2023).

Projekt NA-MA POTI (NAravoslovje, MAtematika, Pismenost, Opolnomočenje, Interaktivnost) je bil po mnenju avtorja Magajna idr. (2022) zaradi sodelujočih od vrteca do fakultet osnova za kakovostne premike in spremembe na področju poučevanja in učenja ter za oblikovanje kompetenc, ki jih je treba razvijati pri učencih, da bodo zmožni delovati na različnih področjih življenja.

Cilj projekta, ki je trajal od novembra 2016 do oktobra 2022, je bil razviti in preizkusiti didaktične pristope, ki bodo pripomogli k celostnemu in kontinuiranemu vertikalnemu razvoju pismenosti otrok, učencev in dijakov. Z izzivi, ki so bili prepoznani v vrtcih in šolah, je bilo treba povezati različna področja projektov z uvajanjem gradnikov (sestavlinami pismenosti, ki v interakciji z različnimi gradniki prispevajo svoj delež k pismenosti). Tako so gradnike strokovni delavci načrtno in sistematično uvajali v svoje poučevanje v povezavi s cilji vseh predmetov oz. področij kurikula (Mršnik in Bone, 2022).

Strokovni delavci od vrtecev do osnovnih in srednjih šol, ki so sodelovali v projektu NA-MA POTI, so v šest let trajajočem projektu:

- razvijali in preizkušali pedagoške pristope in strategije, s katerimi so spodbujali učence k izvajanju raznolikih dejavnosti in prispevali k dvigu ravni naravoslovne, matematične in finančne pismenosti;
- razvijali kritično mišljenje;
- skrbeli za odnos do učenja ter odnos do matematike in naravoslovja;
- dajali poudarek reševanju avtentičnih problemov;
- krepili sodelovalno delo med strokovnimi delavci znotraj in med vzgojno-izobraževalnimi zavodi.

2 Problem in cilji raziskave

V slovenskem šolskem prostoru se izvajajo v vrtcih in šolah različne razvojne naloge in projekti, tako mednarodni kot nacionalni. O ohranjanju trajnosti rezultatov projekta se med izvajanjem projekta razmišlja, redkokdaj pa se preveri, kaj se je ohranilo tako na sistemski kot izvedbeni ravni. Zato smo se odločili, da na izbranem projektu preverimo, kako so se rezultati projekta ohranili na izvedbeni ravni. Zadalji smo si tri cilje.

Prvi cilj je preveriti trajnost doseženega v projektih dve leti po zaključku projekta oz. kaj se je v vzgojno-izobraževalnih zavodih ohranilo. Drugi cilj je opraviti primerjavo med načrtovanimi aktivnostmi ob zaključku projekta in dejanskim stanjem izvedenih aktivnosti v obdobju dveh let po zaključku projekta. Ob zaključku projekta so

vzgojno-izobraževalni zavodi izrazili mnenje, česa si želijo za svoj zavod v prihodnosti. Njihove odgovore smo želeli primerjati z odgovori, ki so jih podali dve leti po zaključku projekta. Tretji cilj je bil dve leti po zaključku projekta prepoznati dejavnosti, ki bi jih vzgojno-izobraževalni zavodi radi ponovno udejanjali oz. jih želijo ponovno uvesti, čeprav so jih opustili.

3 Metodologija

Oblikovanje raziskave

Z raziskavo smo preučili trajnost doseženega v vzgojno-izobraževalnih zavodih (v nadaljevanju VIZ), ki so sodelovali v projektu.

Raziskava je bila izvedena v dveh delih. Prvi del smo izvedli ob zaključku projekta jeseni leta 2022, ko so vodje projektnih timov VIZ-ov odgovarjali na več vprašanj za namen priprave Letnega vsebinskega poročila in Zaključnega poročila projekta.

Za našo raziskavo smo izbrali eno izmed zastavljenih vprašanj v spletni anketi, in sicer vprašanje odprtega tipa: »Kaj želite v prihodnosti za vaš VIZ na področjih dela projekta?« Vprašanja za namen izpolnjevanja Letnega vsebinskega poročila sta pripravili vodja projekta NA-MA POTI, profesorica matematike in fizike ter svetovalka za matematiko na ZRSS, in vodja projekta Bralna pismenost in razvoj slovenščine, profesorica razrednega pouka, doktorica edukacijskih ved in svetovalka za razredni pouk na ZRSS, ter se pri tem posvetovali tudi s psihologom.

Drugi del raziskave smo izvedli dve leti po zaključku projekta, v decembru 2024, z anketnim vprašalnikom, kjer smo vodjem projektnih timov zastavili dve vprašanji odprtega tipa: »Kaj od projekta NA-MA POTI se je v vaši pedagoški praksi (na šoli, v vrtcu, med vzgojitelji in učitelji) obdržalo do danes?« in »Kaj od tistega, kar se ni obdržalo, si želite, da bi se ponovno obudilo v vašem kolektivu, šoli, vrtcu?« Vprašanji, zastavljeni dve leti po zaključku projekta, je oblikovala takratna vodja projekta NA-MA POTI.

Z vprašalnikom smo raziskovali tudi, ali je VIZ razvojni ali implementacijski VIZ ter ali je vrtec, osnovna ali srednja šola. Iz odgovorov nismo prepoznali identitete šole ali vrta.

Vzorec

V raziskavo so bili vključeni vsi vrtci in šole, sodelujoči v projektu NA-MA POTI. Ob zaključku projekta, to je jeseni leta 2022, so odgovorili na dana vprašanja vsi razvojni vrtci in osnovne šole (100 %), medtem ko ena srednja šola ni odgovorila (92,3 %).

Dve leti po zaključku, to je decembra 2024, je odgovorila tretjina sodelujočih razvojnih vrtcev (33,3 %), nekaj manj kot tri četrtine razvojnih osnovnih šol (72,7 %) in vse razvojne srednje šole (100 %) (tabela 1).

Tabela 1*V raziskavo vključeni razvojni VIZ-i*

Razvojni VIZ	Število sodelujočih			
	Vrtci	Osnovna šola	Srednja šola	Skupaj
<i>začetek projekta (2016)</i>	9 (100 %)	11 (100 %)	13 (100 %)	33 (100 %)
<i>zaključek projekta (2022)</i>	9 (100 %)	11 (100 %)	12 (92,3 %)	32 (97 %)
<i>dve leti po zaključku projekta (2024)</i>	3 (33,3 %)	8 (72,7 %)	12 (100 %)	23 (69,7 %)

Med implementacijskimi VIZ-i so ob zaključku projekta podali odgovore vsi vrtci (100 %) in velika večina osnovnih in srednjih šol (96,4 % oz. 96 %). Dve leti po zaključku projekta smo prejeli odgovore na dani vprašanji od treh četrtin sodelujočih implementacijskih vrtcev (75 %), slabe polovice osnovnih šol (46,4 %) in manj kot tretjine implementacijskih srednjih šol (28 %) (tabela 2).

Tabela 2*Implementacijski VIZ-i, vključeni v raziskavo*

Implementacijski VIZ	Število sodelujočih			
	Vrtci	Osnovna šola	Srednja šola	Skupaj
<i>začetek projekta (2016)</i>	12 (100 %)	28 (100 %)	25 (100 %)	65 (100 %)
<i>zaključek projekta (2022)</i>	12 (100 %)	27 (96,4 %)	24 (96 %)	63 (96,9 %)
<i>dve leti po zaključku projekta (2024)</i>	9 (75 %)	13 (46,4 %)	7 (28 %)	29 (44,6 %)

Dve leti po zaključku projekta, to je leta 2024, smo pri odgovorih zagotavljali anonimnost, medtem ko smo ob zaključku projekta, to je leta 2022, imeli zagotovljeno sledljivost, tudi zaradi evidence o opravljenih aktivnostih.

Zbiranje podatkov in proces raziskovanja

Odgovore smo zbirali s spletno anketo in jih kvalitativno analizirali. Kodiranje je potekalo ročno. Zbrane odgovore na vsa tri vprašanja smo analizirali z metodo analize vsebine zapisov. Posamezne odgovore, ki so odražali mnenja VIZ-ov, smo razvrstili glede na besede oz. besedne zveze (kode) v eno izmed petih področij, ki so bila v projektu izpostavljena: 1) naravoslovna, matematična in finančna pismenost, 2) kritično mišljenje, 3) reševanje avtentičnih problemov, 4) odnos do učenja naravoslovja in matematike ter učna motivacija, 5) sodelovalno delo strokovnih delavcev. V prvo področje, to je naravoslovna in matematična pismenost, smo umestili vse odgovore, ki so se navezovali na izvedbo primerov dejavnosti, uporabo gradnikov s podgradniki in opisniki naravoslovne, matematične in finančne pismenosti. Pri izvedbi primerov dejavnosti smo k odgovorom vključevali omenjanje medpredmetnosti, metod in oblik dela ter aktivnosti učencev oz. otrok.

4 Rezultati

Napovedi ob zaključku projekta

Ob zaključku projekta, tj. oktobra 2022, so tako razvojni kot implementacijski VIZ-i odgovarjali na vprašanje: »Kaj želite v prihodnosti za vaš VIZ na področjih dela projekta?« V nadaljevanju predstavljamo odgovore posebej za razvojne in implementacijske VIZ-e ter glede na to, ali je VIZ vrtec, osnovna ali srednja šola. Navedemo tudi izbran zapis, ki predstavlja mnenje izbranega zavoda.

Razvojni vzgojno-izobraževalni zavodi ob zaključku projekta

Trije razvojni vrtci so omenili, da bodo razvijali vse dejavnosti. Šest od devetih razvojnih vrtcev jih je omenjalo razvijanje vseh treh pismenosti (naravoslovno, matematično in finančno). Tako lahko ugotovimo, da so vsi vrtci nameravali razvijati vse pismenosti. Samo po en odgovor so vrtci zapisali za razvijanje kritičnega mišljenja in razvijanje odnosa do učenja oz. odnosa do naravoslovja in matematike. Več različnih odgovorov lahko umestimo v krepitev sodelovalnega dela strokovnih delavcev: hospitacije in strokovno rast sta omenila dva vrtca, sodelovanje na splošno štirje vrtci, ohranjanje pozitivne klime in širjenje na ostale sodelavce en vrtec.

V prihodnosti želimo ohraniti kvalitetno zastavljene dejavnosti na področju matematike in naravoslovja in jih razširiti na vse strokovne delavce vrtca. Poleg tega bomo strokovne delavce spodbujali h kritičnemu mišljenju, predvsem pa si bomo prizadevali za ohranjanje sodelovalnega odnosa, timskega dela, medsebojne pomoči in kolegialnosti, saj menimo, da so to vrednote, preko katerih ustvarjamo spodbudno okolje tako za otroke kot tudi za delavce vrtca. (RVIZ_vrtec_6_2022)

Osem razvojnih osnovnih šol je omenjalo razvijanje vseh pismenosti, medtem ko je ena osnovna šola posebej izpostavila finančno pismenost. Pri primerih dejavnosti, s katerimi razvijamo vse pismenosti, so izpostavili aktivnost učencev in uporabo različnih pristopov in strategij poučevanja. Tri razvojne osnovne šole so omenile razvijanje kritičnega mišljenja, reševanje avtentičnih problemov in odnos do učenja in učno motivacijo. Več osnovnih šol je iz različnih zornih kotov želelo nadaljevati s sodelovalnim delom strokovnih delavcev, kjer so omenjali hospitacije, strokovno rast, sodelovanje, širjenje na kolektiv in formativno spremljanje.

Na področjih naravoslovne, matematične in finančne pismenosti želimo vzpostaviti načrtno razvijanje gradnikov po vertikali v vseh oddelkih. Preizkušali bomo razvite primere dejavnosti, jih izpopolnjevali in dodajali nove. Veščine kritičnega mišljenja in reševanja problemov z uporabo digitalne tehnologije želimo predstaviti vsem članom kolektiva, v okviru dela šolskih strokovnih aktivov bodo nato nastali akcijski načrti izboljšav izbranih veščin za vsako šolsko leto. Na področju razvijanja odnosa do učenja naravoslovja in matematike bomo skupaj s svetovalno službo na šoli spodbujali spremembe učne prakse in snovali program dela v okviru ur oddelčne skupnosti in interesne dejavnosti socialne veščine. Poleg tega bomo nadaljevali z aktivnostmi za popularizacijo matematike in naravoslovja ob pouku. Na področju timskega dela bomo v večji meri vključevali v pouk elemente formativnega spremljanja učencev, učenja v skupini.

Učitelji bomo nadaljevali z medsebojnimi hospitacijami in strokovnim sodelovanjem. (RVIZ_OŠ_5_2022)

Tri srednje šole so izpostavile, da bodo razvijale vse dejavnosti, še šest jih je izpostavilo razvijanje vseh pismenosti, ena je posebej izpostavila finančno pismenost. S primeri dejavnosti so želeli razvijati procesne cilje, spodbujati medpredmetnost in povezavo s stroko. Tri srednje šole so izpostavile razvijanje kritičnega mišljenja, reševanje avtentičnih problemov in razvijanje odnosa do učenja in učne motivacije. Prav tako izstopajo hospitacije in sodelovanje med strokovnimi delavci.

Želimo si še več medpredmetnega sodelovanja. Da bi uspeli v učne načrte spontano vnesti vsa našeta področja, da bi skozi vsebine uspeli dijake navdušiti za naravoslovje, matematiko, da bodo ob koncu šolanja svoj trud v šoli osmislili in usvojeno znanje kritično ovrednotili (bodo nekaj znali za lažje/lepše življenje in/ali svoj poklic) ter ostali aktivni državljani (si upali izraziti mnenje, ki bo kritično in ne kritizersko) in tako soustvarjali »boljši svet«.

Tudi v prihodnosti nameravamo nadaljevati z delom projekta in pri pouku obravnavati vsakdanje situacije ter ga povezovati s prakso. Želimo si večjo pestrost pri poučevanju, več aktivnosti, v katerih neposredno sodelujejo dijaki, skratka, nadaljevali bomo v smeri, ki smo si jo zadali s cilji projekta NA-MA POTI. (RVIZ_SŠ_2_2022)

Implementacijski vzgojno-izobraževalni zavodi ob zaključku projekta

Implementacijski VIZ-i so odgovarjali podobno kot razvojni, omeniti moramo le, da nismo dobili odgovorov od dveh implementacijskih osnovnih šol in štirih srednjih šol.

Pet implementacijskih vrtcev je izpostavilo razvijanje vseh treh pismenosti, medtem ko je en vrtec izpostavil finančno, drugi pa matematično pismenost. V okviru tega je en vrtec izpostavil vertikalno povezovanje. Trije vrtci so izpostavili razvijanje kritičnega mišljenja, štirje reševanje avtentičnih problemov in en vrtec odnos do učenja in učno motivacijo. Pri sodelovalnem delu strokovnih delavcev so izpostavili hospitacije, odnos in sodelovanje med sodelavci ter širitev na ostale sodelavce.

Ohranjati timsko delo, premostiti odklonilen odnos do hospitacij ter otrokom omogočati čim bolj samostojno reševanje matematičnih/naravoslovnih problemov, izzivov z dobrim strokovnim vodenjem strokovnih delavcev. (IVIZ_vrtec_12_2022)

Med implementacijskimi osnovnimi šolami je devet osnovnih šol izpostavilo razvijanje vseh treh pismenosti, dve osnovni šoli razvijanje matematične in naravoslovne pismenosti ter tri šole razvijanje finančne pismenosti. Pripravo izvedbenih kurikulumov so omenile tri osnovne šole. V povezavi s primeri dejavnosti za razvijanje pismenosti sta dve šoli omenili nadgradnjo vertikalnega in horizontalnega povezovanja, dve šoli sta poudarili medpredmetnost in povezavo z življenjem ter tri šole uporabo različnih pristopov in strategij poučevanja. Osem šol je zapisalo, da bodo v bodoče razvijali kritično mišljenje, šest reševanje avtentičnih problemov in tri odnos do učenja in učno motivacijo, kjer je ena šola posebej izpostavila krepitev odnosa med učenci in učitelji.

V prihodnosti si želimo, da ohranimo in še naprej razvijamo področja naravoslovne, matematične in finančne pismenosti. Prav tako želimo pripeljati otroke do tega, da

začnejo kritično razmišljati. Želimo graditi odnose med učenci in strokovnimi delavci. V svoje priprave želimo vključiti primere, ki navajajo učence na reševanje problemov. (IVIZ_OŠ_16_2022)

Pet implementacijskih srednjih šol je omenilo razvijanje vseh pismenosti, tri srednje šole so izpostavile posebej naravoslovno in finančno pismenost, dve matematično pismenost. Tri srednje šole so omenile izvedbeni kurikulum. Pri pripravi primerov dejavnosti je ena šola omenila uporabo digitalne tehnologije, ena šola medpredmetnost in povezavo z življenjem ter dve šoli uporabo različnih pristopov in strategij. Nobena srednja šola ne izpostavi reševanja avtentičnih problemov, štiri šole izpostavijo razvijanje kritičnega mišljenja in tri razvijanje odnosa do učenja in učno motivacijo. Na področju sodelovalno delo strokovnih delavcev so hospitacije omenjene štirikrat, odnos med sodelavci in sodelovanje omenja kar šest srednjih šol, širjenje na vse sodelavce pet srednjih šol in sodelovanje z drugimi zavodi ena šola.

V prihodnje bomo nadaljevali s timskim delom in medsebojnimi hospitacijami. Upamo, da nam bodo omogočena (tudi ne v okviru projekta) še nadaljnja mreženja. (IVIZ_SŠ_5_2022)

Ohranjene aktivnosti dve leti po zaključku projekta

Dve leti po zaključku projekta, tj. decembra 2024, so tako razvojni kot implementacijski VIZ-i odgovarjali na vprašanje: »Kaj od projekta NA-MA POTI se je v vaši pedagoški praksi obdržalo do danes?« V nadaljevanju predstavljamo odgovore posebej za razvojne in implementacijske VIZ-e ter glede na to, ali je VIZ vrtec, osnovna ali srednja šola. Navedemo tudi izbran zapis, ki predstavlja mnenje posameznega zavoda.

Ohranjene aktivnosti v razvojnih VIZ-ih

Odgovorili so trije vrtci, med katerimi je en izpostavil razvijanje vseh treh pismenosti, dva reševanje avtentičnih problemov in en vrtec hospitacije.

Zavedamo se pomena matematične, naravoslovne in finančne pismenosti ter dajemo večji poudarek temu. Aktivnosti pogosteje zastavimo tako, da otrokom pustimo čas za reševanje življenjskih problemov. (RVIZ, vrtec_2, 2024)

Ena razvojna osnovna šola je odgovorila, da se pri njih ni ohranilo nič. Izmed osmih osnovnih šol, ki so odgovorile, so štiri osnovne šole izpostavile razvijanje vseh pismenosti, ena je posebej izpostavila razvijanje matematične pismenosti. Pri izvedbi primerov so omenile medpredmetnost in povezovanje ter načrtovanje po vertikali (ena šola). Tri šole so omenile kritično mišljenje, dve reševanje avtentičnih problemov. Pri sodelovalnem delu strokovnih delavcev so omenile hospitacije (dve šoli), širjenje na kolektiv (dve šoli) in tri šole sodelovanje med strokovnimi delavci.

Nekateri primeri izvedbe učnih ur za vse pismenosti, sodelovanje strokovnih delavcev, večje število medpredmetnih učnih ur, medsebojnih hospitacij, zavedanje pomena načrtovanja po vertikali in horizontali (z delnimi uspehi), prenos znanja o ostalih področjih v obliki predstavitve gradiv projekta skupinam sodelavcev, ki izrazijo interes, s strani članov šolskega razvojnega tima. (RVIZ, OŠ_4, 2024)

Med srednjimi šolami jih je šest omenilo razvijanje vseh pismenosti, ena je izpostavila razvijanje finančne pismenosti. Pri izvedbi primerov izstopajo modeliranje pri ma-

tematiki (1), uporaba digitalne tehnologije (1), aktivna vloga dijakov (1) in razvijanje procesnih ciljev, kar štiri šole so izpostavile medpredmetnost. Prav tako so štiri šole razvijale kritično mišljenje ter odnos do učenja in učno motivacijo, tri srednje šole reševanje avtentičnih problemov. Pri sodelovalnem delu strokovnih delavcev izpostavljajo hospitacijo (1) in sodelovanje (1).

Medpredmetno povezovanje z avtentičnimi situacijami in razvijanjem kritičnega mišljenja, timsko delo. (RVIZ, SŠ_7, 2024)

Ohranjene aktivnosti na implementacijskih VIZ-ih

Šest implementacijskih vrtcev je omenilo, da dve leti po zaključku projekta še vedno razvijajo naravoslovno, matematično in finančno pismenost – vse tri pismenosti, posebej so izpostavili naravoslovno in finančno pismenost. V okviru primerov dejavnosti so izpostavili aktivnost otrok ter poleg vsebinskega tudi procesni vidik ter pripravo didaktičnih materialov. Izpostavili so tudi sodelovalno delo strokovnih delavcev, predvsem hospitacije in sodelovanje strokovnih delavcev.

Pomemben del projekta je bila spodbuda otroške radovednosti in samostojnega raziskovanja. Danes še vedno dajemo poudarek temu, da otroci aktivno sodelujejo, postavljajo vprašanja in sami odkrivajo odgovore. (IVIZ, vrtec_5, 2024)

Ena implementacijska osnovna šola je odgovorila, da razvija vseh pet področij. Štiri osnovne šole so povedale, da razvijajo vse tri pismenosti, dve osnovni šoli sta izpostavili finančno pismenost. Pri izvedbi primerov dejavnosti so omenili medpredmetnost in različne strategije poučevanja. Omenjeno je bilo razvijanje kritičnega mišljenja na dveh šolah in reševanje avtentičnih primerov na eni šoli. Na dveh šolah so izpostavili hospitacije in na štirih šolah sodelovanje strokovnih delavcev.

Učitelji nadaljujejo z izmenjavo primerov dobre prakse, skupnim načrtovanjem dejavnosti, predvsem v prvi in drugi triadi, v pouk vključujejo več primerov avtentičnih nalog in primerov praktičnega dela predvsem pri naravoslovju. (IVIZ, OŠ_12, 2024)

Ena izmed implementacijskih srednjih šol je odgovorila, da ne razvija nobenega področja. Tri šole so omenile, da razvijajo vse tri pismenosti, posebej so izpostavili finančno pismenost in matematično pismenost. V primerih dejavnosti zaznamo poudarjanje medpredmetnosti. Ena šola razvija odnos do učenja in motivacijo, tri šole sodelovanje strokovnih delavcev.

Sodelovanje, timsko delo se je obdržalo zlasti v naravoslovnem aktivu, kjer si učitelji izmenjujemo gradiva, pomagamo pri izvedbi projektnih dni. Pri pouku uporabljamo gradiva, pridobljena v okviru projekta NA-MA POTI. (IVIZ, SŠ_6, 2024)

Katere zamrle aktivnosti želijo ponovno obuditi

Dve leti po zaključku projekta, decembra 2024, so tako razvojni kot implementacijski VIZ-i odgovarjali na vprašanje: »Kaj si želite, da bi v vašem VIZ-u ponovno razvijali?« V nadaljevanju predstavljamo odgovore posebej za razvojne in implementacijske VIZ-e ter glede na to, ali je VIZ vrtec, osnovna ali srednja šola. Navedemo tudi izbran zapis, ki predstavlja mnenje posameznega zavoda.

Katere aktivnosti želijo razvojni VIZ-i ponovno udejanjati

Razvojni vrtci so izpostavili, da si želijo širjenja vseh vsebin na novo zaposlene in obujanja sodelovanja med strokovnimi delavci.

Za nove zaposlene bi bilo dobro, da bi imeli možnost, da na podlagi nekega strnjenege teoretičnega povzetka in po tem, ko se seznanijo z gradniki pod mentorstvom vzgojiteljic, ki so bile vključene v ta projekt, izvedejo svoje aktivnosti in si izmenjajo v določeni, lahko spletni, skupnosti ideje, mnenja ipd. (RVIZ_vrtec_2_2024)

Razvojne osnovne šole so izpostavile, da si želijo razvijati finančno pismenost, kritično mišljenje, nadgraditi hospitacije in vse vsebine predstaviti sodelavcem. Ena razvojna šola ni odgovorila oz. odgovor ni bil povezan z vprašanjem.

Želela bi si, da bi uvajali več primerov dobrih praks. Finančno pismenost (učenci jo odklanjajo in premalo časa imamo na voljo, da jim jo dobro predstavimo)[...]. (RVIZ_OŠ_2_2024)

Razvojne srednje šole so izpostavile finančno pismenost in primere dejavnosti, predvsem medpredmetnost, odnos do učenja in učno motivacijo. Posebej izstopa želja po sodelovalnem delu strokovnih delavcev, kjer omenjajo širjenje na kolektiv, sodelovanje in povezovanje z drugimi šolami, medsebojno sodelovanje in hospitacije. Omeniti moramo, da štiri šole niso odgovorile oz. odgovor ni bil povezan z vprašanjem.

Nova znanja, vedenja, študije, ki govorijo o odnosu med udeleženci šolskega prostora. (RVIZ_SS_2_2024)

Katere aktivnosti želijo implementacijski VIZ-i ponovno udejanjati

Implementacijski vrtci si želijo ponovno obuditi primere vseh treh pismenosti, strokovna srečanja z drugimi vrtci, sodelovanje med strokovnimi delavci vrtca ter hospitacije. Dva vrtca sta odgovorila, da ne želijo razvijati nič.

Več hospitacij med sodelavkami/-ci. (IVIZ, vrtec_6, 2024)

Kar štiri osnovne šole so podale odgovor, ki se ni navezoval na vprašanje. Ena osnovna šola želi delati na razvijanju vseh treh pismenosti, posebej na finančni pismenosti. Izpostavili so primere dejavnosti, ki naj bodo medpredmetni. Odnos do učenja in učna motivacija je tema, ki zanima eno šolo, kar tri šole so omenile hospitacije, ena osnovna šola sodelovanje med strokovnimi delavci.

Poznavanje in upoštevanje gradnikov naravoslovne pismenosti bi omogočilo še boljšo realizacijo učno-vzgojnih ciljev. (IVIZ, OŠ_8, 2024)

Sodelovanje med učitelji razredne in predmetne stopnje. (IVIZ, OŠ_3, 2024)

Ena implementacijska srednja šola ni odgovorila na vprašanje, dve sta omenili razvijanje vseh treh pismenosti, ena posebej finančno pismenost. Želijo si, da bi primeri dejavnosti temeljili na medpredmetnosti. Ena šola je omenila, da si želijo ponovnega izvajanja kolegialnih hospitacij.

Medpredmetno povezovanje in kolegialne hospitacije. (IVIZ, SŠ_1, 2024)

Finančna pismenost. (IVIZ, SŠ_4, 2024)

5 Razprava

Ugotavljamo, da so tako razvojni kot implementacijski vzgojno-izobraževalni zavodi, ki so sodelovali v projektu, ob zaključku projekta načrtovali v nadaljevanju razvijati vse tri pismenosti, posebej so izpostavili finančno pismenost in izboljšanje didaktike poučevanja s pripravo dejavnosti, ki krepijo aktivnost učencev in razvijanje procesnih ciljev, uporabo različnih pristopov in strategij, medpredmetnost in povezavo s stroko. Implementacijski vrtci in osnovne šole omenjajo vertikalno in horizontalno povezovanje. V razvojnih osnovnih in srednjih šolah je bilo manj, v implementacijskih vzgojno-izobraževalni zavodih pa bolj izpostavljeno razvijanje kritičnega mišljenja. Rezultati raziskave, ki so jo izvedeli Maksimović idr. (2020, str. 81), dokazujejo, da sprejemanje novih učnih modelov s strani učiteljev povečuje učinkovitost, učni uspeh in odnos učencev do učenja. Nadalje potrjujejo v raziskavi tudi to, kar so izpostavili sodelujoči vzgojitelji in učitelji v projektu, in sicer da imajo modeli in metode, ki so jih učitelji prepoznali kot pomembne v učnem procesu, številne prednosti: spodbujajo udeležbo učencev, razvijajo kritično mišljenje, sposobnost komunikacije, spodbujajo reševanje problemov, ustvarjalnost, razmišljanje, razumevanje, sklepanje, praktični pristop k učenju, samostojnost, raziskovalni duh, refleksijo in samorefleksijo (Maksimović idr., 2020, str. 80).

Razvojne šole izpostavljajo reševanje avtentičnih problemov, medtem ko implementacijske srednje šole ne omenjajo reševanja avtentičnih problemov. Vsi omenjajo razvijanje odnosa do učenja in učne motivacije. Tako vrtci kot šole so izpostavili sodelovano delo strokovnih delavcev, kjer so predvsem omenili hospitacije, strokovno rast in širitev vsebin projekta med sodelavci. Implementacijske osnovne in srednje šole omenjajo tudi povezovanje z drugimi zavodi.

Tako razvojni kot implementacijski vzgojno-izobraževalni zavodi dve leti po zaključku projekta še vedno izvajajo primere dejavnosti za razvijanje vseh treh pismenosti, tako vrtci kot osnovne in srednje šole so izpostavili razvijanje finančne pismenosti. Med primeri dejavnosti izstopa poudarek na medpredmetnosti. Razvojne osnovne in srednje šole izpostavljajo reševanje avtentičnih problemov in razvijanje kritičnega mišljenja, medtem ko odnos samo srednje šole. Razvojni in implementacijski vrtci in šole izpostavljajo sodelovanje strokovnih delavcev in izvajanje kolegialnih hospitacij.

Implementacijski vrtci in šole so izpostavili željo po razvijanju vseh treh pismenosti. V razvojnih in implementacijskih osnovnih in srednjih šolah se želijo posvetiti razvijanju finančne pismenosti. V implementacijskih osnovnih in srednjih šolah želijo, da bi primeri dejavnosti temeljili na medpredmetnem povezovanju. Vrtci in osnovne šole izpostavljajo željo po obuditvi sodelovalnega dela med strokovnimi delavci in širitev vsebine projekta na kolektiv, razvojni vzgojno-izobraževalni zavodi posebej poudarjajo obuditev izvajanja kolegialnih hospitacij. Labak idr. (2022, str. 77–78) ugotavljajo, da ima kolegialno opazovanje značilnost učinkovitega strokovnega razvoja, saj omogoča aktivno učenje učiteljev, sodelovanje, mentorstvo in zahteva določen čas. Nadaljujejo, da kolegialna razprava in dialog ter (samo)refleksija, ki sledi opazovanju poučevanja, omogočajo spremljanje sprememb v poučevanju in dosežkih učencev.

6 Zaključek

Dolžina trajanja projekta pripomore k trajnosti doseženega v projektih. Ugotavljamo, da so se zaradi številnih področij, na katerih smo delali med projektom, rezultati dela ohranili razpršeno. Izstopajo izvedbe primerov dejavnosti, ki podpirajo razvijanje vseh treh pismenosti, pri čemer so vrtci in šole, tako razvojne kot implementacijske, izpostavljali finančno pismenost. V okviru primerov dejavnosti izstopa medpredmetno povezovanje oz. primeri, ki so povezani z življenjem ali stroko, kar pomeni, da so učitelji pozornost namenili primerom, ki osmišljajo vsebino pouka. V osnovnih in srednjih šolah se je ohranilo razvijanje kritičnega mišljenja, v vrtcih in šolah še reševanje avtentičnih problemov ter razvijanje odnosa do naravoslovja in matematike. Ohranilo se je tudi sodelovanje med strokovnimi delavci, še posebej s kolegialnimi hospitacijami.

Vrtci in šole si želijo ponovno udeležati dejavnosti, ki so jih izvajali v času projekta. Predvsem izstopa sodelovanje med strokovnimi delavci, širjenje na zaposlene v kolektivu in v okviru tega kolegialne hospitacije.

V raziskavi nismo primerjali odgovorov istih šol in vrtcev ob zaključku in dve leti po zaključku projekta, kar je pomanjkljivost raziskave. Velikokrat po zaključku projekta oz. nekaj let po zaključku projekta ne pogledamo učinkov dela, še manjkrat pa vpeljemo sistemske spremembe, zato so take spremljave koristne in jih je treba načrtovati že ob prijavi oz. ob zaključku projekta.

Jerneja Bone

From a Development Project to Sustainability in Education

The sustainability of the results achieved in educational projects depends on multiple interconnected factors ensuring the longevity and efficiency of the developed models, findings, innovative implementations of examples of practices and use of materials. One of the factors is project organisation with management support offered to contractors implementing project activities. Prenger et al. (2022) claim that managers are the ones who encourage other professional workers to keep the project findings and developed models, while Skvarč (2022) finds that the inclusion of the principal in the project team is reflected in the project results. The development project includes participation of an innovative principal, described by Dolinar and Likar (2022, p. 72) as having a clear vision, goals and strategies, and encouraging different supporting activities within classes, in the extended programme and outside classes. Including project activities and achievements in the work organisation of an educational institution is another important factor contributing to the sustainability of the achieved project results and their maintenance over time, as emphasised Prenger et al. (2022). Thus, changes become part of the school and kindergarten system and are included in school documents, annual teaching preparations and the school's annual work plan (Hrast Debeljak, 2022; Smej Skutnik, 2022).

With regard to project sustainability, flexibility and adequacy of developed models, examples of activities implemented in class, materials and other results in educational context play an important role. Prenger et al. (2022) find that project results will be more sustainable if they follow educational goals and if they are flexible enough to accommodate the changing needs. Individual characteristics and competences of project participants are also a decisive factor. Teachers play a key role as carriers in the improvement process, while at the same time, their ability to personalise and adapt learning strategies enhances the sustainability of project results (Myszewski, 2018; Prenger et al., 2022). The participants' creativity is also important in developmental project work. Kaučič and Kozmus (2022, p. 106) find that teachers believe that creativity in class depends primarily on them. If the professional workers' attention is also on deliberate and systematic monitoring of the project team's operational processes, this will be indirectly reflected also in project impact and sustainability (Skvarč & Bone, 2022).

The ability to maintain project results is increased with continual education and development of professional workers (Kleban et al., 2024). Moreover, Rivas et al. (2023) find that including participants in the project fosters a feeling of belonging, which is crucial for sustainability. Sharing experiences and findings obtained by project team members during the implementation of activities with other school or kindergarten professional workers is one of the key activities contributing to ensuring project sustainability (Bone, 2022).

Projects connected to local culture and community or society needs are more likely to maintain sustainability (Bashi & Sass, 2022). Sustainability of educational initiatives is importantly influenced by access to resources, both financial and material (Kleban et al., 2024). Furthermore, sustainability is influenced by the broader educational and social context, including political support and cooperation between all stakeholders. Effective communication and coordination among stakeholders (guardians, teachers and students, project team managers, project managers, principals) are of key importance for maintaining educational initiatives (Hinduja et al., 2023).

NA-MA POTI (NAravoslovje, MAtematika, Pismenost, Opolnomočenje, Interaktivnost) project, including participants from kindergarten to faculties, was, according to Magajna et al. (2022), the basis for quality shifts and changes in the field of teaching and learning, as well as for developing competences that need to be developed in students to empower them for action in various areas of life.

The goal of this project, implemented from November 2016 to October 2022, was to develop and test didactic approaches that will contribute to a comprehensive and continual vertical development of literacy in children, pupils and students. Challenges identified in kindergartens and schools had to be connected to various project areas implementing literacy. Professional workers from kindergartens and primary and secondary schools developed and tested, over the six-year project period, pedagogical approaches and strategies, with which they encouraged students to perform different activities and contributed to the increased level of natural science, mathematical and financial literacy. They developed critical thinking, took responsibility for

the attitudes towards learning and attitude towards mathematics and natural sciences, put emphasis on solving authentic problems, strengthened collaborative work among professional workers within and between educational institutions.

While during project implementation maintaining the sustainability of the results is considered, it is only rarely verified what was maintained both on the system and implementation level. Therefore, we decided to verify, for the selected project, in what way project results were maintained on the implementation level. The first objective is to verify the sustainability of the achieved project results two years after the project conclusion, i.e. what was maintained in educational institutions. The second objective is to compare the activities planned upon the project conclusion and the actual state of implemented activities in the period of two years after the project conclusion. Upon the project conclusion, educational institutions stated what they wished for their institution in the future. We wanted to compare their answers with the answers they gave two years after the project conclusion. The third objective was to identify the activities, two years after the project conclusion, that educational institutions wish to implement again or what they wish to do and what they abandoned.

With the research, performed in two parts, we studied the sustainability of the achieved results in the educational institutions participating in the project. The first part was implemented upon the project conclusion, in autumn 2022, where the educational institutions' project team managers answered several questions for the purpose of preparing the Annual content report and the Final project report. The open-ended question, "What is your educational institution's future objective in the project work areas?" was chosen for the research. The questions for the Annual content report were prepared by two NA-MA POTI project managers, one a mathematics and physics professor and mathematics counsellor at the National Education Institute Slovenia and the other the manager of the Reading literacy and development of the Slovenian language project, classroom teacher, doctor of educational sciences and classroom teaching counsellor at the National Education Institute Slovenia.

In preparing the questions, they consulted a psychologist. The second part of the research was conducted two years after the project conclusion, in December 2024, using a survey where the project team managers were asked two open-ended questions, "Which NA-MA POTI project activities were maintained in your pedagogical practice (in school or kindergarten, among educators and teachers) until today?" and "Which activities that were not maintained do you wish to reintroduce among your staff, in school or kindergarten?" The questions, asked two years after the project conclusion, were formed by the then project NA-MA POTI manager. The survey also included the question of whether the educational institution is development- or implementation-oriented and whether it is a kindergarten or a primary or secondary school. The identity of the school or kindergarten was not evident from the answers.

The research included all kindergartens and schools participating in the NA-MA POTI project. Upon the project conclusion in autumn 2022, all development-oriented kindergartens and primary schools answered the questions, while one of the secondary schools did not. Two years after the conclusion, in December 2024, one third

of the participating development-oriented kindergartens answered, as well as a little less than three quarters of development-oriented primary schools and all development-oriented secondary schools. Among the implementation-oriented educational institutions, all kindergartens and the great majority of primary and secondary schools answered the questions upon the project conclusion. Two years after the project conclusion, three quarters of the participating implementation-oriented kindergartens answered the questions, as well as a little less than one half of primary schools and less than one third of secondary schools.

The answers were collected with an online survey and were qualitatively analysed. Coding was performed manually. The collected answers to all three questions were analysed using the content analysis. The answers reflecting the educational institutions' opinions were classified according to words or phrases (codes) in five categories, emphasised in the project: natural science, mathematical and financial literacy, critical thinking, solving authentic problems, attitude towards natural sciences and mathematics, and learning motivation and professional workers' collaborative work.

We find that, upon the project conclusion, both development- and implementation-oriented educational institutions participating in the project planned to continue developing all three forms of literacy – they especially emphasised financial literacy and improvement of didactic practice with activities enhancing students' engagement and developing process objectives, using different approaches and strategies, intercurricular connection and connection with the profession.

Implementation-oriented kindergartens and primary schools mention vertical and horizontal connections. Developing critical thinking was emphasised to a lesser degree in development-oriented primary and secondary schools and to a greater degree in implementation-oriented educational institutions. Development-oriented schools emphasise solving authentic problems, while implementation-oriented secondary schools do not mention solving authentic problems. All mention developing attitude towards learning and learning motivation. Both kindergartens and schools emphasise professional workers' collaborative work, mentioning primarily peer observations, professional growth and sharing project content with colleagues. Implementation-oriented primary and secondary schools also mention connections with other institutions.

Two years after the project conclusion, both development- and implementation-oriented educational institutions still implement the examples of activities for developing all three forms of literacy. All emphasise the development of financial literacy. Among the examples of activities, intercurricular connection is pointed out.

Development-oriented primary and secondary schools do not emphasise solving authentic problems and developing critical thinking, while only secondary schools focus on the attitude. Development and implementation-oriented kindergartens and schools highlight professional workers' collaboration and peer observations. Implementation-oriented kindergartens and schools point to the desire to develop all three forms of literacy. Development- and implementation-oriented primary and secondary schools want to focus on developing financial literacy. Implementation-oriented primary and secondary schools would like examples of activities to be based on inter-

curricular connections. Kindertgartens and primary schools emphasise the desire to renew professional workers' collaborative work and share project content with colleagues. Development-oriented educational institutions particularly emphasise conducting peer observations.

The length of project duration contributes to the sustainability of the achieved project results. We find that, due to the many areas worked on during the project, the results were maintained in a scattered manner. Among the examples of activities performed, those stand out that support the development of all three forms of literacy, where kindertgartens and schools, both development- and implementation-oriented, emphasise financial literacy.

As for examples of activities, intercurricular activities or activities connected to life or the profession are highlighted, which means that the teachers focused on the examples that bring meaning to class content. Primary and secondary schools maintained developing critical thinking, additionally, kindertgartens and schools maintained solving authentic problems and developing an attitude towards natural sciences and mathematics.

Professional workers' collaboration was also maintained, particularly through peer observations. Kindertgartens and schools wish to reintroduce the activities implemented during the project, highlighting especially professional workers' collaboration, sharing with colleagues and, within that, peer observations.

Izjava o dostopnosti podatkov

Članek temelji na raziskovalnih podatkih, ki se hranijo v osebni arhivu avtorice in niso javno dostopni; dostopni so pri avtorici na podlagi utemeljene prošnje.

LITERATURA

1. Bashi, J. in Sass, Z. (2022). Factors affecting stable continuation of outcomes of school improvement projects. V *School effectiveness and school improvement* (str. 253–263). Routledge.
2. Bone, J. (2022). Vodja in člani projektnega tima – nosilci in spodbujevalci razvoja. V *Opazovati, povezovati, sodelovati, učiti se drug od drugega: pomen kolegialnih hospitacij, mreženj in delovanja projektnih timov za razvojno delovanje vrta in šole* (str. 12–18). Zavod RS za šolstvo. https://www.zrss.si/pdf/Opazovati_povezovati_sodelovati_prirocnik.pdf
3. Dolinar, M. in Likar, B. (2021). Inovativnost in podjetnost na osnovni šoli – pot za doseg vrha „Bloomove piramide“. *Didactica Slovenica – Pedagoška obzorja*, 36(2), 64–77. <https://www.dspo.si/index.php/dspo/article/view/56>
4. Hinduja, P., Mohammad, R., Siddiqui, S., Noor, S. in Hussain, A. (2023). Sustainability in higher education institutions in Pakistan: A systematic review of progress and challenges. *Sustainability*, 15(4), članek 3406. <https://doi.org/10.3390/su15043406>
5. Hrast Debeljak, B. (2022). Pogled na kolegialne hospitacije. V *Opazovati, povezovati, sodelovati, učiti se drug od drugega: pomen kolegialnih hospitacij, mreženj in delovanja projektnih timov za razvojno delovanje vrta in šole* (str. 181–186). Zavod RS za šolstvo. https://www.zrss.si/pdf/Opazovati_povezovati_sodelovati_prirocnik.pdf
6. Kaučič, S. in Kozmus, A. (2022). Kaj spodbuja ali zavira ustvarjalnost slovenskih osnovnošolskih učiteljev? *Didactica Slovenica – Pedagoška obzorja*, 37(2), 98–111. <https://www.dspo.si/index.php/dspo/article/view/85>

7. Kleban, M., Blanchard Rodrigues, C. in Ensor, S. (2024). Garantindo longevidade: Sustentabilidade de um intercâmbio intercultural onlineno ensino superior. *Revista Interuniversitaria De Formación Del Profesorado. Continuación De La Antigua Revista De Escuelas Normales*, 99(38.3), 105–124. <https://doi.org/10.47553/rifop.v99i38.3.109879>
8. Labak, I., Sablič, M. in Škugor, A. (2022). Kolegialno opazovanje kot orodje za usmerjanje osebnega profesionalnega razvoja. *Didactica Slovenica – Pedagoška obzorja*, 37(1), 80–93. <https://www.dspo.si/index.php/dspo/article/view/75>
9. Magajna, Z., Manfreda Kolar, V., Metljak, M. in Hodnik, T. (2022). Matematična pismenost v slovenskih šolah in vrtcih: koncept pismenosti in analiza stanja = Mathematical literacy in Slovenian schools and kindergartens. V *Koncept in analiza matematične in naravoslovne pismenosti v slovenskih šolah in vrtcih* (str. 7–23). Pedagoška fakulteta. <https://zalozba.pef.uni-lj.si/index.php/zalozba/catalog/view/201/464/494-1>
10. Maksimović, J., Stanković, Z. B. in Osmanović, J. (2020). Application of didactic teaching models: teachers' and students' perspectives. *Didactica Slovenica – Pedagoška obzorja*, 35(3–4), 71–86. <https://www.dspo.si/index.php/dspo/article/view/31>
11. Mršnik, S. in Bone, J. (2022). Uvod. V *Spodbujanje razvoja pismenosti v vrtcu in šoli: bralna, naravoslovna, matematična in finančna pismenost* (str. 4–5). Zavod RS za šolstvo. https://www.zrss.si/pdf/Spodbujanje_razvoja_pismenosti.pdf
12. Myszewski, J. M. (2018). "Sustainable improvement in education", *Business Process Management Journal*, 24(6), 1381–1392. <https://doi.org/10.1108/BPMJ-02-2018-0040>
13. Prenger, R., Tappel, A., Poortman, C. in Schildkamp, K. (2022). How can educational innovations become sustainable? A review of the empirical literature. *Frontiers in Education*, 7, članek 970715. <https://doi.org/10.3389/educ.2022.970715>
14. Rivas, F., Del Cerro Velázquez, F. in Méndez, G. (2023). Key competences for sustainability: Technical project supported by ecodesign of educational spaces to achieve SDGs. *Sustainability*, 15(5), članek 3959. <https://doi.org/10.3390/su15053959>
15. Skvarč, M. (2022). Vloga ravnatelja v razvojnih projektih. V *Opazovati, povezovati, sodelovati, učiti se drug od drugega: pomen kolegialnih hospitacij, mreženj in delovanja projektnih timov za razvojno delovanje vrtca in šole* (str. 82–86). Zavod RS za šolstvo. https://www.zrss.si/pdf/Opazovati_povezovati_sodelovati_prirocnik.pdf
16. Skvarč, M. in Bone, J. (2022). Protokoli in instrumentariji za refleksijo delovanja projektnega tima in načrtovanje izboljšav. V *Opazovati, povezovati, sodelovati, učiti se drug od drugega: pomen kolegialnih hospitacij, mreženj in delovanja projektnih timov za razvojno delovanje vrtca in šole* (str. 19–27). Zavod RS za šolstvo. https://www.zrss.si/pdf/Opazovati_povezovati_sodelovati_prirocnik.pdf
17. Smej Skutnik, D. (2022). Šolski projektni tim – gonilo razvoja. V *Opazovati, povezovati, sodelovati, učiti se drug od drugega: pomen kolegialnih hospitacij, mreženj in delovanja projektnih timov za razvojno delovanje vrtca in šole* (str. 46–50). Zavod RS za šolstvo. https://www.zrss.si/pdf/Opazovati_povezovati_sodelovati_prirocnik.pdf



Besedilo / Text © 2026 Avtor(ji) / The Author(s)

To delo je objavljeno pod licenco CC BY Priznanje avtorstva 4.0 Mednarodna.

This work is published under a licence CC BY Attribution 4.0 International.

(<https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>)

Jerneja Bone, svetovalka za matematiko pri Zavodu Republike Slovenije za šolstvo.

E-mail: jerneja.bone@zrss.si

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-8139-1442>