

DIGITALNO IZOBRAŽEVANJE IN KAJ IMA PRI TEM VODENJE

¹dr. Mateja Brejc in ¹dr. Manja Podgoršek Mesarec

¹Ministrstvo za vzgojo in izobraževanje, Služba za digitalizacijo izobraževanja, Ljubljana, Slovenija

Povzetek

Prispevek obravnava vlogo vodenja pri uvajanju digitalnega izobraževanja v vzgojno-izobraževalnih zavodih. Izpostavljena je nujnost strateškega pristopa, ki vključuje jasno vizijo, dolgoročno načrtovanje in aktivno sodelovanje vseh deležnikov. Raziskava v slovenskih osnovnih šolah je pokazala, da uspešno digitalno izobraževanje temelji na dobro strukturiranih vodstvenih timih, kjer pomembno vlogo igrajo digitalni koordinatorji, ki usklajujejo tehnične in didaktične vidike uvajanja tehnologij. Dejavniki uspeha so celovito načrtovanje, kontinuirano strokovno izobraževanje učiteljev, sodelovanje širše skupnosti ter sistematična samoevalvacija. Prav tako so poudarjena inovativna učna okolja, ki spodbujajo aktivno, sodelovalno in ustvarjalno učenje. Med izzivi izstopajo odpornost zaposlenih na spremembe, hitro razvijajoča se tehnologija in zagotavljanje enakega dostopa do digitalnih virov. Prispevek poudarja potrebo po nadaljnjem razvoju digitalnih strategij, ki niso le odziv na tehnološki razvoj, ampak predvsem podpora pedagoškim ciljem in kakovosti izobraževanja.

DIGITAL LEARNING AND WHAT'S SCHOOL LEADERSHIP GOT TO DO WITH IT

Abstract

The paper discusses the role of educational leadership in implementing digital education in schools. It emphasizes the necessity of a strategic approach, involving clear vision, long-term planning, and active engagement of all stakeholders. A study conducted in Slovenian primary schools highlighted that effective digital education relies on well-structured leadership teams, significantly supported by digital coordinators who bridge technical and pedagogical aspects. Key success factors include comprehensive strategic planning, ongoing

Ključne besede: vodenje, digitalna strategija, digitalne kompetence, šola, inovativna pedagogika

Keywords: leadership, digital strategy, digital literacy, school, innovative pedagogy

Copyright: © 2025
Avtorji/The author(s). To delo je objavljeno pod licenco Creative Commons CC BY Priznanje avtorstva 4.0 Mednarodna. Uporabnikom je dovoljeno tako nekomercialno kot tudi komercialno reproduciranje, distribuiranje, dajanje v najem, javna priobčitev in predelava avtorskega dela, pod pogojem, da navedejo avtorja izvirnega dela.
(<https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>)



professional development for teachers, community engagement, and systematic self-evaluation. The importance of fostering innovative learning environments that encourage active, collaborative, and creative learning is underscored. The Major challenges identified are resistance to change, the rapid pace of technological advancements, and ensuring equitable access to digital resources. The paper concludes by emphasizing the importance of continuously evolving digital strategies, designed not merely as responses to technological progress but primarily as facilitators of pedagogical goals and educational quality.

1 UVOD

Digitalna preobrazba izobraževanja postaja eden ključnih izzivov sodobnih izobraževalnih sistemov. Ob hitrem tehnološkem napredku se vzgojno-izobraževalni zavodi srečujejo z nujnostjo vključevanja digitalnih tehnologij v učni proces, kar prinaša številne priložnosti za izboljšanje kakovosti poučevanja, hkrati pa tudi številne pedagoške, organizacijske in tehnološke izzive. V tej kompleksni dinamiki je še posebej izrazita vloga vodenja, saj ravnatelji in vodstveni timi pomembno vplivajo na kakovost (digitalnega) izobraževanja. Številni mednarodni in nacionalni okviri poudarjajo pomen sistematičnega pristopa in jasno začrtane digitalne strategije, ki vključuje vsa področja delovanja vzgojno-izobraževalnih zavodov (v nadaljevanju VIZ). Slovenski prostor prav tako sledi evropskim smernicam, kar potrjuje Akcijski načrt digitalnega izobraževanja ANDI (2021–2027), ki poudarja nujnost razvoja digitalnih kompetenc tako učiteljev kot učencev in potrebo po strateškem in usklajenem vodenju na vseh ravneh izobraževalnega sistema.

Namen prispevka je raziskati vlogo in pomen vodenja pri implementaciji digitalnega izobraževanja v VIZ. Cilj raziskave je identificirati ključne dejavnike, ki omogočajo uspešno vključevanje digitalnih tehnologij v pedagoški proces, s posebnim poudarkom na vlogi vodstvenih timov in digitalnih koordinatorjev. S pomočjo študij primerov bomo analizirali različne modele vodenja, ki jih uporabljajo VIZ, ter ugotovili, kateri pristopi in metode najbolj učinkovito prispevajo k trajnostni integraciji digitalnega izobraževanja.

V osrednjem delu prispevka bomo predstavili rezultate empirične raziskave, v kateri sta bili podrobno analizirani dve slovenski osnovni šoli. Osredotočili se bomo na proces priprave, implementacije in evalvacije digitalne strategije, pri čemer bomo izpostavili tako primere dobre prakse kot tudi pogoste izzive in ovire. Prispevek zaključujemo z refleksijo

pomena ugotovitev za širši šolski sistem ter priporočili za nadaljnje raziskovanje in razvoj področja vodenja za digitalno izobraževanje.

2 VODENJE ZA DIGITALNO IZOBRAŽEVANJE

2.1 Izhodišča za vodenje za digitalno izobraževanje v slovenskem šolskem sistemu

Vloga vodenja pri uspešnosti šol in šolskih sistemov je osrednja tema številnih raziskav, priporočil in smernic. V zadnjih dveh desetletjih je bila deležna velike pozornosti tako v mednarodnem kot tudi slovenskem političnem in šolskem prostoru (OECD, 2013a, 2013b; Schleicher, 2018; Brejc in drugi, 2011; Koren in Brejc, 2019; European Commission, 2010, 2013; Ammann in Schratz, 2022).

V zadnjem času se ob spremembah, ki jih v izobraževanje neizogibno prinaša razvoj in vključevanje digitalnih tehnologij, izpostavlja tudi pomen vodenja za digitalno izobraževanje. Ob predpostavki, da ima vodenje ključno vlogo, številne države opredeljujejo pričakovanja do ravnateljev v šolah. Ta pričakovanja temeljijo predvsem na razpravah in raziskavah o tem, kako lahko ravnatelji najbolj prispevajo k učenju in uspehu učencev (Hattie, 2016; Koren, 2007; Istance, 2015). Največji vpliv imajo z usmerjanjem pedagoškega dela, podporo učiteljem pri njihovem profesionalnem razvoju ter zagotavljanjem varnega in spodbudnega delovnega ter učnega okolja (Robinson, 2011; Erčulj, 2014).

Tako kot v mnogih drugih šolskih sistemih tudi v slovenskem prepoznavamo pomen digitalnega izobraževanja in s tem povezanega vodenja na različnih ravneh ter ga vključujemo v aktualne ukrepe. Povezava med vodenjem in digitalnim izobraževanjem je ključna za doseganje ciljev, zastavljenih v nacionalnih strategijah. Sistematično in strateško vodenje omogoča usklajeno delovanje vseh deležnikov v izobraževanju ter zagotavlja trajnostne spremembe, ki vodijo k izboljšanju kakovosti izobraževanja v digitalni dobi.

V slovenskem šolskem prostoru digitalno izobraževanje opredeljujemo kot *»izobraževanje v ustvarjalnem fizičnem in/ali virtualnem učnem okolju, v katerem se smiselno, varno in interaktivno uporablja digitalna tehnologija s ciljem dviga znanja in kompetenc vseh udeležencev izobraževanja«* (ANDI, 2021, str. 11). Skladno s tem dokument poudarja tudi pomen vodenja v vzgojno-izobraževalnih zavodih pri spodbujanju digitalne preobrazbe izobraževanja. Vodstva VIZ so ključna pri oblikovanju in izvajanju strategij, ki vključujejo razvoj digitalnih kompetenc, vključevanje tehnologije v učni proces ter zagotavljanje ustrezne infrastrukture. Poudarek

je na krepitvi digitalnih kompetenc učiteljev in učencev ter na spodbujanju inovativnih pedagoških pristopov, ki izkoriščajo potencial tehnologije za izboljšanje učnega procesa.

Predlog Nacionalnega programa vzgoje in izobraževanja za obdobje 2023–2033 (Ministrstvo za vzgojo in izobraževanje, 2024; v nadaljevanju NPVI) predvideva ukrepe, s katerimi bodo pristopi razvoja kakovosti povezani v celovit nacionalni sistem kakovosti vzgoje in izobraževanja. Ukrepi so namenjeni krepitvi kulture kakovosti in zagotavljanju podpore vzgojno-izobraževalnim zavodom z dejavnostmi na ravni sistema, kot so: podporna mreža sodelujočih ustanov in strokovnjakov ter podatkovna in digitalna podpora (Ministrstvo za vzgojo in izobraževanje, 2024, str. 2). Posebej področje digitalnega izobraževanja v NPVI nagovarja strateški cilj Razvoj digitalne pismenosti, ki skladno z ANDI 2021–2027 predvideva nekaj ukrepov vodenja za razvoj digitalne pismenosti, in sicer:

- *Priprava in redna nadgradnja digitalne strategije v vzgojno-izobraževalnih zavodih, kar vključuje razvoj kratkoročnega in dolgoročnega načrta oz. prioritet na vseh ključnih področjih digitalnega izobraževanja ter njihovo promocijo znotraj zavoda in zunaj njega.*
- *Redno ozaveščanje izobraževalcev, raziskovalcev, učencev, staršev in drugih deležnikov, vključno z informiranjem in usposabljanjem vseh ključnih deležnikov v izobraževalnem procesu o pomembnosti in vlogi digitalnega izobraževanja.*
- *Spodbujanje in razvoj medinstitucionalnega sodelovanja na področju digitalnega izobraževanja.*

Zbirka *Kakovost v vrtcih in šolah* (Brejc in Širok, 2019) predstavlja temeljni okvir za zagotavljanje in izboljševanje kakovosti v slovenskih izobraževalnih institucijah. V kontekstu digitalnega izobraževanja jo prepoznavamo kot izhodišče tudi za razmisleke in ukrepe, povezane z vodenjem za digitalno izobraževanje, saj nagovarja in predstavlja temeljna področja ugotavljanja in zagotavljanja kakovosti – od dosežkov otrok, učencev in dijakov do profesionalnega učenja ter sodelovanja učiteljev in zagotavljanja varnega ter spodbudnega učnega okolja. Posebej je opredeljeno področje vodenja VIZ, ki zajema štiri ključna področja ravnateljevega vodenja. Ta izhajajo iz formalnih okvirov, kot jih določa Zakon o organizaciji in financiranju vzgoje in izobraževanja (ZOFVI), hkrati pa se navezujejo tudi na širši okvir delovanja VIZ. Štiri opredeljena področja so upravljanje, pedagoško vodenje, skrb za kakovost in sodelovanje z okoljem (Brejc in drugi, 2019).

Vloga vodenja je jasno povezana tudi z ugotavljanjem in zagotavljanjem kakovosti s samoevalvacijo (Jurič Rajh in Bezjak, 2019), ki ostaja temeljni poudarek tudi v digitalnem izobraževanju. Sistematično spremljanje in vrednotenje digitalnih praks omogoča

prepoznavanje močnih področij ter tistih, ki potrebujejo izboljšave, kar vodi k nenehnemu napredku in prilagajanju izobraževalnega procesa potrebam digitalne dobe.

2.2 Vloga vodenja vrtcev in šol pri digitalnem izobraževanju

Najprej poudarimo, da izhajamo iz predpostavke, da digitalizacija izobraževanja v svojem temelju ne spreminja obstoječih konceptov in praks vodenja VIZ. Vendar jim dodaja novo dimenzijo in odpira vprašanja, kako digitalne tehnologije smiselno vključiti v prakso delovanja VIZ kot podporo in nadgradnjo. Ključno pri tem je vprašanje: *Kako nam digitalizacija lahko pomaga pri doseganju zastavljenih ciljev kakovosti učenja in poučevanja ter kakšna je pri tem vloga vodij?*

Pomen vodenja v izobraževanju izpostavlja aktualno poročilo Global Monitoring Report (UNESCO, 2024). Če povzamemo, poročilo poudarja, da je učinkovito vodenje VIZ in drugih izobraževalnih institucij bistveno za izboljšanje učnih dosežkov, spodbujanje inovacij in ustvarjanje pozitivnega učnega okolja. Nenehno izobraževanje in usposabljanje vodij je ključno za prilagajanje spreminjajočim se izzivom v izobraževanju ter za implementacijo najboljših praks. Poročilo prav tako izpostavlja, da so ustrezne izobraževalne politike in podpora s strani sistema ter skupnosti nujne za krepitev vodenja v izobraževanju. Sodelovanje z lokalnimi skupnostmi in starši prispeva k boljši prilagoditvi izobraževalnih programov potrebam učencev ter k večji odgovornosti izobraževalnih institucij.

Vodenje VIZ presega zgolj ravnateljevo vodenje, saj postaja sodelovanje vseh zaposlenih vse pomembnejše tako v teoriji kot v praksi (Brejc idr., 2019; UNESCO, 2024; European Schoolnet, 2025). V tem kontekstu govorimo o učiteljevem in srednjem vodenju, ki vključujeta tako formalne kot neformalne oblike prevzemanja vodstvenih vlog (Koren, 2007; Harris, 2008; Harris in Jones, 2017; Lipscombe in Lamanna, 2021; Bento in drugi., 2023). Formalne oblike vodenja so npr. razredništvo, vodenje strokovnih aktivov, organizacija dni dejavnosti, delo v projektnih timih in komisijah za kakovost ter mentorstvo, medtem ko neformalne oblike vključujejo prevzem pobude, spodbujanje sodelovanja ter sooblikovanje pedagoških procesov.

Sodobni pristopi k vodenju poudarjajo predvsem način izvajanja vodenja, pri čemer se vse bolj uveljavlja model vključujočega in sodelovalnega vodenja (Brejc in Čagran, 2019). Ključnega pomena je strokovno sodelovanje in aktivno vključevanje zaposlenih v razprave ter odločanje o razvojnih usmeritvah šole, učnem procesu, uspešnosti učencev in vrednotenju učinkovitosti dela. Ta pristop se pogosto udejanja tudi v okviru

profesionalnih učečih se skupnosti, ki temeljijo na sodelovalnem učenju in skupnem delovanju (Sharratt in Planche, 2016; Portman idr., 2021; Azorin idr., 2019; Vičič Krabonja idr., 2024). Na ta način se vodenje ne le decentralizira, ampak postane pomemben mehanizem za izboljšanje kakovosti pedagoškega dela in šolskega okolja.

Poleg vodenja VIZ je pomembno tudi sistemsko vodenje, ki presega meje posameznega zavoda in vključuje povezovanje z drugimi šolami, lokalnim okoljem in širšim šolskim sistemom (Senge, Hamilton in Kania, 2015). Takšno vodenje temelji na profesionalni in družbeni odgovornosti, pri čemer vodja (ravnatelj/-ica) ne le odpira VIZ v okolje, temveč tudi razume vpliv družbenih in osebnih dejavnikov na uspeh učencev ter si prizadeva za trajnostne izboljšave v izobraževalnem sistemu.

Kakovostno in učinkovito vodenje pomembno vpliva na dosežke učencev – z vizijo, ustvarjanjem pogojev, spodbujanjem profesionalnega učenja in sodelovanja učiteljev znotraj in zunaj šole ter sodelovanjem z lokalnim in širšim okoljem. Kakovostna digitalizacija je pri tem vključena v jasno vizijo šole – *kaj želimo doseči z učenci in za učence ter kako lahko k temu pripomore tehnologija*. Z drugimi besedami, od vodij se pričakuje, da podpirajo vizijo digitalnega izobraževanja in so odgovorni za oblikovanje ter komuniciranje ciljev (digitalne strategije) tako na ravni VIZ kot širše. Hkrati morajo vzpostavljati strukture in pogoje, v katerih se učitelji počutijo varne in samozavestne pri uporabi digitalnih orodij (glej tudi Brejc, Mlekuž in Zavašnik, 2022).

Čeprav, kot ugotavlja Acebuche (2024) ni enotne definicije, lahko vodenje za digitalno izobraževanje opredelimo kot vodenje, ki se osredotoča na vključevanje digitalnih tehnologij v vse vidike upravljanja in pedagoškega vodenja.

Za kakovostno in učinkovito vodenje za digitalno izobraževanje je smiselna vzpostavitev vodstvenega tima ali skupine, ki je primarno usmerjena v načrtovanje, izvajanje in spremljanje digitalne strategije VIZ. Takšen tim naj bi bil optimalno sestavljen iz posameznikov z različnih področij, z različnimi kompetencami in z visoko stopnjo zavzetosti za učinkovito uvajanje sprememb. Kilcoyne (2024) v raziskavi digitalnega vodenja v irskih šolah ugotavlja, da je za uspešno uvajanje digitalnega izobraževanja ključno timsko sodelovanje in skupno načrtovanje. Priporoča oblikovanje multidisciplinarnih timov, ki vključujejo ravnatelje, učitelje in strokovnjake za digitalno tehnologijo, saj takšni timi omogočajo boljše medsebojno sodelovanje, večjo učinkovitost ter trajnost digitalnih sprememb. Vodenje v digitalnem okolju mora biti po njegovem mnenju osredotočeno na razvoj jasne pedagoške vizije, ki vključuje tako tehnične kot

pedagoške vidike uporabe tehnologije. Pomembno je, da vodstvo zagotavlja nenehno strokovno usposabljanje in podporo učiteljem, kar omogoča uspešno integracijo digitalnih orodij v učne procese. Kilcoyne (prav tam) izpostavlja tudi pomen komunikacije v šoli, saj je učinkovita komunikacija ključna za uspešno izvajanje digitalne strategije. Poudarja, da mora biti vloga vodstvenega tima aktivna in vključujoča, s čimer se ustvarja kultura sodelovanja in skupne odgovornosti za digitalno preobrazbo šole.

Poseben poudarek vzpostavitvi učinkovitih timov za digitalizacijo VIZ namenjajo tudi v Belgiji (Flandrija), kjer se digitalna strategija izvaja s timsko usmerjeno koordinacijo IKT, ki presega tradicionalno vlogo enega samega koordinatorja (Kennisscentrum Digisprong, 2023). Ta pristop vključuje jasne odgovornosti in naloge članov tima, razdeljene glede na kompetence in strokovnost. Člani IKT tima so tehnični IKT koordinator, ki skrbi za delovanje infrastrukture, pedagoški IKT koordinator, ki zagotavlja učinkovito vključevanje digitalne tehnologije v poučevanje, učitelji, administrativno osebje, svetovalci za podporo učencem in drugi strokovni delavci, ki s svojim sodelovanjem prispevajo k širši bazi kompetenc in večji učinkovitosti izvajanja digitalne strategije.

2.3 Vloga in naloge digitalnega koordinatorja

Digitalni koordinatorji¹ imajo osrednjo vlogo v vodstvenih timih VIZ. V praksi so se kot uspešni izkazali različni modeli, ki ločujejo tehnične in pedagoške naloge digitalnih koordinatorjev, kar omogoča boljše usklajevanje dela in učinkovitejšo implementacijo digitalnih rešitev (Kennisscentrum Digisprong, 2023). Digitalni koordinatorji so pogosto tudi nosilci izobraževanj in usposabljanj za učitelje ter skrbijo za razvoj digitalnih kompetenc zaposlenih. S svojim strokovnim znanjem pomagajo pri oblikovanju digitalne strategije, koordinirajo njeno implementacijo in spremljajo učinkovitost uporabe digitalnih orodij (Kilcoyne, 2024).

V letu 2024 je bila s strani Ministrstva za vzgojo in izobraževanja financirana raziskava IKT v šolah 2024 (Brečko in drugi, 2024²), ki je pokazala, da ima večina osnovnih šol (58,1 %) zaposlenega enega koordinatorja, skoraj tretjina (31,8 %) pa dva koordinatorja. Le redki imajo zaposlenih več koordinatorjev, 2% pa sploh nobenega. Podobna slika je v srednjih

¹ Digitalni koordinatorji v kontekstu slovenskega šolskega sistema so računalnikarji-organizatorji informacijskih dejavnosti (ROID) v osnovnih šolah. V srednjih šolah so vzdrževalci učne tehnologije, ki pa praviloma niso pedagoški delavci.

² V raziskavi je sodelovalo 254 ravnateljev osnovnih šol, 73 ravnateljev srednjih šol, 1904 učiteljev osnovnih šol in 950 učiteljev srednjih šol.

šolah, 16% jih ima 3 ali več, največji delež 66,1 % pa po enega koordinatorja za IKT³. V povprečju je delež zaposlitve IKT koordinatorjev v osnovnih šolah 72,7 %, v srednjih pa 83,9 %.

Ravnatelji, ki so sodelovali v omenjeni raziskavi pogosteje navajajo, da koordinatorji za IKT izvajajo naloge pedagoškega svetovanja, medtem ko učitelji to vlogo zaznavajo manj pogosto. Učitelji pogosteje izpostavljajo tehnične naloge, kot je vzdrževanje opreme. Razlike so vidne tudi med osnovnimi in srednjimi šolami; na srednjih šolah je pogostejša vključitev zunanjih izvajalcev za vzdrževanje IKT infrastrukture, medtem ko v osnovnih šolah večino teh nalog opravijo koordinatorji. Izzivi in predlogi IKT koordinatorjev, ki izhajajo iz raziskave se navezujejo na finančna sredstva in zastarelo opremo, pomanjkanje časa za opravljanje nalog, preobremenjenost z nalogami, motivacijo in izobraževanje učiteljev, pomanjkanje sistemske podpore, tudi s sistemizacijo in jasnejšo definicijo nalog računalnikarja-organizatorja informacijskih dejavnosti, formalizacijo njihove vloge in večjo institucionalno podporo, vključno z možnostjo zaposlitve dodatnega osebja, ki bi se ukvarjalo s tehničnimi vidiki IKT.

Na osnovi pregleda različne literature, rezultatov raziskave in tudi posvetovanja in delavnic z računalnikarji-organizatorji informacijskih dejavnosti in ravnatelji, ki smo jih v okviru aktivnosti Službe za digitalizacijo izobraževanja izvedli oktobra in decembra 2023, lahko izluščimo okvirni nabor nalog, ki jih že opravljajo ali naj bi jih opravljali koordinatorji. Razdelimo jih lahko v 4 vsebinske sklope:

- podpora vodenju, inovacije in raziskave,
- pedagoško-didaktična podpora učiteljem in učencem,
- tehnična koordinacija, podpora (oprema) in varnost,
- sodelovanje, partnerstvo, vključevanje skupnosti (izven šole).

Digitalni koordinator torej spodbuja in podpira digitalno izobraževanje, sodeluje pri pripravi in izvajanju digitalne strategije ter vodi razvoj digitalnih kompetenc učiteljev in učencev. Skrbi za implementacijo digitalne didaktike, tehnično podporo in varno uporabo tehnologije v izobraževalnem procesu. Poleg tega nudi izobraževanja o digitalnih tehnologijah ter uvaja sodobne pristope k poučevanju in učenju. Njegova naloga je tudi zagotavljanje varnosti podatkov in učinkovito upravljanje digitalne infrastrukture. Pomemben del vloge digitalnega koordinatorja je mreženje in izmenjava dobrih praks z

³ Poimenovanje uporabljeno v raziskavi IKT v šolah.

drugimi šolami ter sodelovanje v nacionalnih in mednarodnih projektih. Sodeluje tudi s starši, da bi okrepil digitalne kompetence učencev, ter vzdržuje stik s skupnostjo digitalnih koordinatorjev.

Vloga in naloge digitalnega koordinatorja so torej ključnega pomena za uspešno implementacijo digitalnega izobraževanja. Nemogoče – in tudi nesmiselno – pa jih je naložiti zgolj eni osebi. Zato je smiselno (pre)oblikovati vodstveni tim, ki združuje učitelje, ravnatelje, strokovne delavce in tehnično osebje. Tako lahko različni deležniki prispevajo k učinkovitejšemu načrtovanju, izvajanju in podpori uporabi digitalnih tehnologij in orodij v VIZ.

2.4 Digitalna strategija

Digitalna strategija šole je celovita vizija in konkretniji načrt, kako VIZ uporablja digitalne tehnologije in orodja za izboljšanje vseh vidikov delovanja, s primarnim poudarkom na učenju in poučevanju (učenju in dosežkih učerih, profesionalnem sodelovanju in učenju učiteljev in varnem in spodbudnem digitalnem učnem okolju). Vključuje sistematičen pristop k vključevanju tehnologije na vseh ravneh delovanja VIZ, kar vpliva na vodenje, učni proces, administrativne procese, komunikacijo ter vključevanje v širšo skupnost oziroma sodelovanje z okoljem.

Digitalna strategija VIZ temelji na viziji smiselne uporabe tehnologije za doseganje izobraževalnih ciljev. Poudarja razvoj digitalnih kompetenc, podporo učiteljem, ustrezno infrastrukturo in varno uporabo orodij. Vključuje tudi inovativne učne pristope, enak dostop do digitalnih virov ter sodelovanje z lokalno skupnostjo in partnerji za trajnostni razvoj digitalnega izobraževanja. Digitalna strategija VIZ je torej ključen strateški dokument, ki omogoča sistematično in postopno uvajanje digitalnih tehnologij v VIZ. Namen digitalne strategije je dolgoročno ustvariti celovite pogoje za kakovostno učenje in poučevanje ter zagotavljati enakost in pravičnost skozi premišljeno uporabo digitalnih tehnologij.

Praksa v VIZ, tako v Sloveniji kot v tujini, kaže, da ni ključno, ali je digitalna strategija pripravljena kot samostojen dokument ali pa je vključena v že obstoječo dokumentacijo (npr. Program razvoja, Letni delovni načrt, Vzgojni načrt). Pomembneje je, da je v proces priprave vključen čim širši krog deležnikov, saj s tem pridobi širšo podporo in večjo možnost uspešne implementacije ter da je integrirana v strateške in operativne usmeritve VIZ, da postane sestavni del dolgoročnega razvoja. In naj še enkrat poudarimo: digitalizacija ni sama sebi namen. Ni ločen cilj, temveč sredstvo, ki smiselno in premišljeno

podpira ter nadgrajuje delovanje VIZ na različnih ravneh. Najpomembneje je, da digitalne tehnologije in orodja prinašajo dodano vrednost ter izboljšujejo kakovost učenja, poučevanja in upravljanja zavoda.

Pripravo digitalnih strategij v VIZ spodbujajo različni evropski in nacionalni strateški dokumenti, kot so npr. evropski Akcijski načrt digitalnega izobraževanja (2021–2027), Okvir digitalnih kompetenc za državljane DigComp 2.2., Okvir digitalnih kompetenc za izobraževalce – DigCompEDU, SELFIE za šole, že omenjeni nacionalni Akcijski načrt digitalnega izobraževanja (ANDI), Smernice za uporabo digitalne tehnologije (ZRŠŠ, 2021) in drugi. Za učinkovito vključevanje in uporabo digitalnih tehnologij v učni proces je pomembno tudi, da jih premislimo in umestimo v pedagoške okvire in modele, kot so model SAMR (Puentedura, 2006, 2014a, 2014b; Blundell in drugi, 2022), ki prikazuje različne stopnje integracije tehnologije (Substitution – zamenjava, Augmentation – izboljšava, Modification – preoblikovanje, Redefinition – redefinicija), model TPACK (Petko, Mishra in Koehler, 2025), ki povezuje tehnološko, pedagoško in vsebinsko znanje učitelja in Pedagoško kolo (Carrington, 2015), ki pomaga učiteljem izbrati ustrezne digitalne strategije glede na učne cilje. Ti modeli zagotavljajo strukturiran pristop k uvajanju digitalnih orodij in podpirajo inovativne pedagoške pristope, ki izboljšujejo kakovost učenja in poučevanja.

V Sloveniji k razmislekom in implementaciji digitalnega izobraževanja na nek način že pristopamo premišljeno, sistematično in predvsem na osnovi rezultatov različnih preteklih in aktualnih pobud in projektov. Izpostavimo lahko več projektov, ki so začeli spreminjati učna okolja ter poglede in prepričanja vodstvenih in strokovnih delavcev na področju digitalnega izobraževanja, in so vplivali tudi na percepcijo in prakso vodenja za digitalno izobraževanje, kot so npr. projekt RO – računalniško opismenjevanje, E-šolstvo, Pedagogika 1 : 1 v luči kompetenc 21. stoletja, Pedagogika 1 : 1 – Inovativna učna okolja podprta z informacijsko komunikacijsko tehnologijo IKT, E-šolska torba, EU-folio, ATS 2020, NA-Ma poti, Dvig digitalne kompetentnosti, SETCOM, A-SELFIE, e-Torba, Inovativna Pedagogika 5.0, I-šola, B-RIN, KATARINA, RAČek, Generativna UI v izobraževanju, TeachXR, Digi.dr. in še mnogi drugi.

Neposredno področje vodenja za digitalno izobraževanje nagovarjajo rezultati projekta Dvig digitalne kompetentnosti (DDK), predvsem v delu, ki se na ravni VIZ nanaša na pripravo digitalnih strategij. V projektu je bilo vključenih 217 VIZ z 9940 strokovnimi delavci. Aktivnosti projekta so bile usmerjene v “dvig kakovosti in učinkovitosti usposabljanja strokovnih delavcev s spodbujanjem razvoja digitalnih strategij, ki

pripomorejo in omogočajo razvoj inovativnih učnih okolij» (Sambolić Beganović idr., 2023). Rezultati projekta so med drugim portal DDK z uporabnimi gradivi in usposabljanji, tedni digitalnega izobraževanja, usmeritve za pripravo digitalne strategije, vzpostavljene učeče se skupnosti.

V okviru projekta DDK je digitalna strategija opredeljena kot »krovni strateški dokument posamezne ustanove, ki vsebuje odgovore na številne izzive, s katerimi se soočamo na poti k digitalni preobrazbi. Predvideva informatizacijo in digitalizacijo ter sistematično in postopno razvijanje digitalne didaktike ter digitalnih kompetenc tako učiteljev kot učencev« (Sambolić Beganović in drugi, 2023, str. 8). Osnovni namen njene priprave pa naj bo »spodbujanje ter opolnomočenje učiteljev in učencev za premagovanje izzivov, ki izhajajo iz procesa digitalizacije na skoraj vseh področjih sodobnega življenja. Vsebina digitalne strategije temelji na identifikaciji razvojnih prioritet ter jasno in realno opredeljenih ciljih s konkretnimi merljivimi kazalniki za odpravo razvojnih vrzeli« (prav tam). Priprava digitalne strategije je konkretnije usmerjena v širih fazah, ki vključujejo analizo stanja (ugotovitev izhodiščnega stanja na področju digitalne kompetentnosti, opis dejstev na področju izbranih prioritet, možni vzroki za obstoječe stanje); izbiro razvojnih prioritet (opredelitev do največ dveh razvojnih prioritet v posameznem šolskem letu); opredelitev izvedbenega načrta (načrtovanje aktivnosti za doseganje rezultatov z določenim rokom izvedbe; opredelitev nosilca/-ev aktivnosti, vključenih učiteljev in učencev ter pričakovanih rezultatov in kazalnikov); in opredelitev podpore. Pripravljena je predloga za pripravo dokumenta, ki VIZ sistematično usmerja (prav tam, str. 40–41).

Za uspešno in kakovostno realizacijo digitalna strategija mora v načrtovanje biti vključeno tudi vzpostavljane sistematičnega spremljanja in evalvacije strategije, kar potem omogoča šolam sprotno prilagajanje in izboljševanje strategije. Evalvacija digitalnih strategij v projektu DDK je pokazala, da mora biti strategija individualizirana glede na potrebe in kontekst posamezne vzgojno-izobraževalne institucije, saj enotna rešitev na nacionalni ravni ne more zadostiti specifičnim zahtevam posameznih šol (Sambolić Beganović in drugi, 2023). Rezultati raziskav tudi sicer kažejo, da je učinkovita uporaba digitalne tehnologije povezana z jasno definiranimi potrebami, cilji in strategijami, ki jih je treba redno vključevati v šolsko dokumentacijo, kot so programi razvoja, letni delovni načrti in samoevalvacijska poročila.

Iz že zgoraj omenjene raziskave IKT v šolah (Brečko in drugi, 2024) razberemo, da osnovne in srednje šole v Sloveniji digitalne strategije povečini še nimajo pripravljene. 29,4 % osnovnih šol ter 32,1 % že ima izdelano digitalno strategijo. Za dve tretjini osnovnih in

dobrih 40 % srednjih šol v raziskavo vključeni ravnatelji poročajo, da je digitalna strategija v pripravi. Raziskava kaže, da pri pripravi digitalnih strategij v osnovnih in srednjih šolah sodelujejo predvsem ravnatelji, učitelji in koordinatorji za IKT, medtem ko so učenci in starši vključeni v manjši meri. V odprtih odgovorih ravnateljev in koordinatorjev se izpostavljajo izzivi, kot so omejena sredstva za IKT, pomanjkanje časa in nezainteresiranost učiteljev za uporabo digitalnih tehnologij, kar vpliva na uspešnost implementacije strategij.

3 METODOLOGIJA

3.1 Kontekst raziskave

Da bi pridobili globlje razumevanje vloge vodenja šol in zagotovili vpogled v učinkovito izvajanje praks digitalnega izobraževanja, smo v okviru delovne skupine Interactive Classroom Working Group (ICWG)⁴, ki deluje pri European Schoolnet-u v letu 2024 pripravili publikacijo *School Strategies for Fostering Students' Digital Competences: Guidelines for School Leaders* (European Schoolnet, 2025), ki ponuja praktične smernice za celovit razvoj digitalnih strategij v šolah. Publikacija je nastala na podlagi poglobljenih analiz in vključuje 15 študij primerov iz osmih evropskih držav: Češke, Irske, Italije, Luksemburga, Portugalske, Srbije, Švice in tudi Slovenije, ki skozi konkretne primere prikazuje različne pristope k digitalnemu razvoju šol s pripravo digitalnih strategij. Poudarjen je del, ki izpostavlja načine, kako šole ne le opremljajo učence s tehničnimi veščinami, temveč jih tudi usposablja za odgovorno in etično ravnanje v digitalnem okolju. V nadaljevanju predstavljamo izbrane poudarke in ugotovitve dveh študij primera, ki smo jih pripravili v Sloveniji in sta doprinesli tudi h poudarkom, ki jih naslavlja publikacija.

⁴ Delovna skupine ICWG je ena izmed stalnih delovnih skupin European Schoolnet. Cilj ICWG je omogočiti ministrstvom, da raziskujejo skupna področja zanimanja, izmenjujejo izkušnje, obravnavajo izzive pri oblikovanju politik, povezanih z vključevanjem širokega spektra tehnologij v učilnice, in preučujejo njihov vpliv na poučevanje in učenje. Vsako leto raziskuje različne teme, povezane s prednostnimi nalogami in interesi svojih članov. Več na <https://fcl.eun.org/icwg>.

3.2 Izvedba raziskave

Z izvedbo študij primerov odgovarjamo na raziskovalno vprašanje *Kako šolske vodstveni timi uvajajo prakse za spodbujanje digitalnih kompetenc učencev v dobi umetne inteligence (UI)?* In podvprašanja: *Kateri dejavniki omogočajo te prakse? Kako lahko šolski vodstveni timi razvijejo digitalno izobraževanje na trajnosten in vključujoč način?*

V raziskavi, ki je potekala od marca do septembra 2024 smo v fazi zbiranja podatkov uporabili deskriptivno metodo empiričnega pedagoškega raziskovanja, pripravljeno na ravni ICWG. Podatki so bili pridobljeni z izvedbo individualnih intervjujev z ravnateljema in računalnikarjema - organizatorjema informacijskih dejavnosti (ROID) dveh osnovnih šol v Sloveniji. Uporabljen je bil polstrukturiran intervju, kjer so bila vodilna vprašanja določena vnaprej. Poleg intervjujev smo analizirali dokumentacijo šol, kot so šolske digitalne strategije, razvojni načrti in letni delovni načrti. Podatke smo zbirali še po vnaprej pripravljenem protokolu z opazovanjem ob obisku izbranih šol.

Zbrane podatke smo predstavili v natančni predstavitvi študije primera vsake izmed vključenih šol (Brejc in Podgoršek Mesarec, 2024a; Brejc in Podgoršek Mesarec, 2024b).

4 REZULTATI ŠTUDIJ PRIMERA

V nadaljevanju povzemamo ključne poudarke in ugotovitve študij primerov, ki se nanašajo na vodenje za digitalno izobraževanje ter v povezavi s tem na pripravo in implementacijo digitalnih strategij.

4.1 Vodenje za digitalno izobraževanje – vzpostavitev tima in vloga digitalnega koordinatorja

Iz študij primera je mogoče ugotoviti, da sta obe šoli pri oblikovanju in izvajanju digitalne strategije vzpostavili vodstveni tim, ki daje poudarek na vključevanju digitalnega izobraževanja. Struktura in način delovanja teh timov sta v nekaterih segmentih enaki, vendar se pa tudi razlikujeta glede na specifične posamezne šole glede na njihove zaznane potrebe in vizijo šole. Na obeh šolah je vodstveni tim sestavljen iz ravnatelja, pomočnika ravnatelja in digitalnega koordinatorja (ROID), vendar se vloga posameznih članov in širina tima razlikujeta. Na prvi šoli je struktura tima jasno določena – ravnatelj usklajuje strategijo z zunanjimi deležniki in skrbi za povezovanje z dolgoročnimi cilji šole, pomočnik ravnatelja spremlja pedagoški proces in njegovo izvajanje, digitalni koordinator pa skrbi za uvajanje digitalne strategije, upravljanje tehnološke infrastrukture in usposabljanje učiteljev ter učencev. Člani tima so imenovani s strani ravnatelja na podlagi njihovih strokovnih

kompetenc in strateškega prispevka k razvoju šole. Na drugi šoli je sestava tima širša in vključuje tudi učitelje, ki so vodje aktivov na šoli. Pri izbiri novih članov tima se upoštevajo njihov interes in strokovne kompetence, ki lahko prispevajo k razvoju digitalnih kompetenc.

V obeh šolah ima digitalni koordinator ključno vlogo pri razvoju in implementaciji digitalne strategije, vendar se njuni ključni delovni procesi razlikujejo. Na prvi šoli je koordinator močno vpet v tehnični vidik digitalizacije izobraževanja – odgovoren je za tehnološko infrastrukturo, sodelovanje z zunanjimi ponudniki tehnologij in nudenje podpore učiteljem ter učencem. Na drugi šoli pa poleg teh nalog poudarjajo njegovo povezovalno vlogo med učitelji in vodstvom. Kot učitelj z razumevanjem didaktičnih potreb ima pomembno vlogo pri uvajanju sodobnih tehnologij v poučevanje in usmerjanju sodobnih pedagoških pristopov. Prav tako obe šoli namenjata veliko pozornosti strokovnemu razvoju učiteljev. Za prvo šolo velja, da člani vodstvenega tima redno sodelujejo v strokovnih usposabljanjih, da ostajajo na tekočem z najnovejšimi trendi v izobraževanju in tehnologiji. Na drugi šoli pa je izobraževanje učiteljev tesno povezano tudi z usposabljanji v okviru nacionalnih in mednarodnih projektov, v katerih sodeluje šola, ter preko programov, ki so na voljo učiteljem v KATIS-u. Posebna pozornost je namenjena tudi aktivni udeležbi učiteljev na konferencah in delavnicah, kjer lahko predstavljajo svoje delo in pridobivajo nove vpoglede.

Vodstveni tim na prvi šoli deluje dinamično in fleksibilno. Sestanki potekajo redno in pogosto tudi neformalno, kar omogoča hitro odzivanje na izzive in tekoče prilagajanje strategije. Odločitve temeljijo na empiričnih analizah, razmislekih in temeljiti presoji predlogov, s čimer je zagotovljeno, da so vse spremembe strateško utemeljene. Na drugi šoli se vodstveni tim sestaja mesečno in po potrebi tudi pogostejše, pri čemer več časa za načrtovanje in evalvacijo namenijo na začetku in koncu šolskega leta. Sprejete odločitve temeljijo na konstruktivnih diskusijah in raziskovanju primerov dobrih praks iz drugih šol v Sloveniji in širše. S tem zagotavljajo, da so sprejete rešitve dobro premišljene in skladne z dolgoročnimi cilji šole. Na obeh šolah je komunikacija med vodstvenim timom in učiteljskim zborom strukturirana in sistematična. Na prvi šoli se odločitve in posodobitve predstavljajo na strokovnih sestankih in pedagoških konferencah, kar zagotavlja transparentnost in vključenost celotnega kolektiva. Na drugi šoli pa se poleg sestankov uporablja tudi komunikacija preko e-pošte, izvajajo pa delavnice in informativna srečanja, ki jih vodijo člani vodstvenega tima, po potrebi pa k sodelovanju povabijo tudi zunanje strokovnjake, kar omogoča širjenje znanja in kompetenc na celotni šolski ravni.

4.2 Priprava digitalne strategije

Priprava digitalne strategije je na obeh šolah potekala sistematično in v daljšem časovnem obdobju, pri čemer so v začetku priprave nanjo upoštevali evropske in nacionalne smernice ter specifične potrebe šole. Koraki priprave so vključevali analizo obstoječega stanja, oblikovanje vizije in ciljev ter vzpostavitev podpornih mehanizmov za učitelje in učence.

Na prvi šoli je bil proces oblikovanja digitalne strategije del dolgoročnega razvojnega načrta šole (2023–2028). Smernice, kot so DigComp 2.2 (Zavod RS za šolstvo, 2023), DigCompEdu (European Commission, Joint Research Centre, 2016) in Nacionalni program za spodbujanje razvoja umetne inteligence (Gospodarska zbornica Slovenija, 2023), so bile temelj za zasnovo strategije. Pobudo za strategijo je vodila skupina digitalnih koordinatorjev, podprta z razvojno skupino učiteljev in vodstvom šole. Strategija je temeljila na vključenosti vseh deležnikov – učiteljev, učencev in staršev. Učitelji so skozi posvetovanja in usposabljanja pridobili podporo pri vključevanju digitalnih orodij v poučevanje. Učenci so imeli več dostopa do digitalnih virov in priložnosti za razvoj digitalnih kompetenc, kar je pripomoglo k večji motivaciji in angažiranosti pri pouku. Starši so bili o strategiji sproti obveščeni in vključeni prek posvetovanj, izboljšana digitalna strategija pa je okrepila komunikacijo med šolo in starši, zlasti prek platform za komunikacijo, kot sta eAsistent in e-pošta. Pristop, ki je temeljil na analizi podatkov, vključenosti celotne šolske skupnosti in prilagajanju specifičnim potrebam šole, je zagotovil, da je strategija celovita, izvedljiva in trajnostno naravnana.

Na drugi šoli je razvoj digitalne strategije tesno povezan z nacionalnim projektom Dvig digitalne kompetentnosti, ki je spodbudil sistematičen pristop k digitalizaciji izobraževanja, saj pred tem strategije kot posebej pripravljenega dokumenta niso imeli. Širša strategija je vključevala poudarek na ravnovesju med uporabo zaslonov in telesno aktivnostjo ter je bila podprta s priznanji, kot je Digitalna šola (*ang. Digital School Award*). Sodelovalno vodenje je omogočilo sodelovanje učiteljev pri soustvarjanju digitalne pedagogike, pri čemer so se opirali na modele, kot sta SAMR (Puentedura, 2006) in Pedagoško kolo (Carrington, 2015) ter rezultate projektov, v katere so bili oz. so vključeni (npr. projekt Inovativna pedagogika 1:1, Inovativna pedagogika 5.0). Šola organizira izobraževanja, delavnice in mentorstvo, s ciljem, da tehnologija podpira didaktiko in ne obratno.

Obe šoli sta izvedli analizo stanja s pomočjo orodja za samoevalvacijo SELFIE. Pridobljeni podatki so bili podlaga za oblikovanje strategije, ki se osredotočala na razvoj

digitalnih kompetenc in zagotavljanje ustrezne podpore pri uvajanju tehnologije. Vodstvo šol je vodilo proces v sodelovanju z učitelji, administrativnim osebjem in učenci, kar je prispevalo k oblikovanju učeče se skupnosti. Ustanovljene so bile razvojne skupine, ki so pripravile načrt usposabljanj, nabor digitalnih orodij in organizirale redne delavnice za izmenjavo dobrih praks. Ekipe digitalnih koordinatorjev na obeh šolah skrbita za analizo potreb in ustrezno načrtovanje izvedbe digitalne strategije. Na drugi šoli so poseben poudarek namenili strukturiranemu pristopu k izvajanju digitalnih izobraževalnih dni in usklajevanju strategije prek vodij aktivov.

4.3 Izvajanje digitalne strategije

Kot je mogoče razbrati iz izvedenih študij primera, obe šoli izvajata celovito digitalno strategijo, ki vključuje strokovni razvoj učiteljev, uporabo digitalnih orodij v pouku, zagotavljanje ustrezne infrastrukture ter spodbujanje sodelovanja in podpore zaposlenim. Čeprav so pristopi v nekaterih vidikih različni, opisujemo jih v nadaljevanju, je cilj obeh šol enak.

Obe šoli namenjata velik poudarek izobraževanju učiteljev, saj je razvoj digitalnih kompetenc ključnega pomena za učinkovito integracijo digitalnih tehnologij in orodij v poučevanje. Na prvi šoli organizirajo redne delavnice in napredna usposabljanja, ki pokrivajo različne vidike uporabe digitalnih orodij pri pouku. Posebna dvodnevna usposabljanja potekajo dvakrat letno, in so osredotočena predvsem na uporabo naprednejših digitalnih tehnologij in sodobne pedagoške pristope. Na drugi šoli učitelji razvijajo digitalne kompetence tudi preko projektnih aktivnosti, ki jih spodbujajo k preizkušanju in refleksiji novih pristopov pri poučevanju. Pomembna je tudi izmenjava dobrih praks med učitelji in sodelovanje na konferencah. Vodstvo obeh šol poudarja pomen stalnega strokovnega izpopolnjevanja.

Šoli dodatno zagotavljata, da je digitalna tehnologija sestavni del vsakodnevnega pouka. Na prvi šoli so opredelili nabor digitalnih orodij in platform, ki jih je mogoče uporabljati po celotni vertikali. Na drugi šoli je uporaba IKT natančno strukturirana skozi pregled digitalnih kompetenc učencev od 1. do 9. razreda. Učitelji morajo nova znanja tudi praktično preizkusiti, kar zagotavlja, da digitalna strategija ni le zapisana, temveč je tudi dejansko izvajana.

Obe šoli sta dolgo časa vlagali v digitalno infrastrukturo, da bi zagotovili vsem učiteljem in učencem enak dostop do tehnologije. Na prvi šoli so učitelji in učenci opremljeni s tablicami, prenosniki in dostopom do naprednih tehnologij. Na drugi šoli poleg digitalnih

naprav izpostavljajo podporo, ki omogoča sistematično spremljanje razvoja digitalnih kompetenc učencev in prilagajanje njihovim učnim potrebam. Prav tako sta obe šoli vzpostavili učinkovite komunikacijske kanale, da so učitelji redno obveščeni in vključeni v izvajanje strategije. Posebna pozornost je namenjena izmenjavi dobrih praks med učitelji in uvedbi novosti na podlagi že preizkušenih dobrih praks drugih šol.

4.4 Spremljanje digitalne strategije – dodana vrednost in izzivi

Na obeh šolah izvajanje digitalne strategije redno spremljajo. Na prvi šoli spremljajo in evalvirajo izvajanje digitalne strategije s pomočjo rednega pridobivanja povratnih informacij (npr. s pomočjo anketnih vprašalnikov) in izvedbo samoevalvacije. Učitelji in drugi strokovni delavci sodelujejo v razpravah, kjer reflektirajo učinkovitost uporabe digitalnih orodij in sodobnih metod dela. Na drugi šoli spremljanje uspešnosti digitalne strategije temelji na sprotnem spremljanju in analizi podatkov, kar počnejo s pomočjo vprašalnika SELFIE in drugih evalvacijskih orodij. Učitelji redno uporabljajo digitalna orodja pri poučevanju, kar omogoča aktivno spremljanje napredka učencev in njihove digitalne kompetentnosti.

Na prvi šoli kot dodano vrednost izpostavljajo izboljšanje celotnega delovanja šole kot organizacije. Učenci so bolj angažirani in motivirani, saj digitalna učna orodja dojemajo kot zanimiva in relevantna za njihove interese in učenje, njihova vključenost pa je privedla do bolj dinamičnega in sodelovalnega učnega okolja. Učitelji imajo dostop do širokega nabora digitalnih tehnologij, virov in orodij ter hkrati tudi sami skrbijo za svoj lasten napredek na tem področju, kar vpliva na dvig njihovih digitalnih kompetenc in posledično tudi na njihovo samozavest pri uporabi tehnologije. Kot dodano vrednost priprave in izvajanja digitalne strategije na drugi šoli navajajo možnost konstruktivnega razmisleka o že doseženem in o usmeritvah za naprej. Digitalna strategija je koristna tudi v primeru fluktuacije kadra, saj omogoča vpogled v stanje in hkrati tudi nadaljnji razvoj.

V obeh šolah se pri izvajanju digitalne strategije soočajo tudi z nekaterimi izzivi. V prvi šoli zaznavajo odpor nekaterih učiteljev do novih tehnologij, soočeni so z nenehno potrebo po stalnem strokovnem izpopolnjevanju ter zagotovitvi ustrezne digitalne infrastrukture. Prav tako je velik izziv zagotavljanje trajnostnega financiranja projektov s področja digitalizacije, saj v veliki meri temeljijo na nacionalnih in mednarodnih projektih, ki pa so časovno omejeni. Dodatno težavo predstavlja zagotavljanje enakega dostopa do digitalnih orodij in virov za vse učence, saj socialno-ekonomske razlike na ta del nedvomno vplivajo. V drugi šoli se med največjimi izzivi pojavljajo motivacija učiteljev za uporabo

digitalnih tehnologij in vključevanje staršev v razpravo o digitalni strategiji. Učitelji se soočajo z vprašanjem, kako digitalna orodja smiselno vključiti v pouk, ne da bi pri tem preobremenili učence ali zmanjšali pomen interakcij učencev v fizičnem kontekstu. Poleg tega se pojavljajo vprašanja glede varnosti in odgovorne uporabe digitalnih tehnologij, saj učenci tehnologijo pogosto dojemajo kot vir zabave, medtem ko si šola prizadeva za njihovo uporabo v izobraževalnem kontekstu.

5 ZAKLJUČEK

Na podlagi rezultatov predstavljene raziskave lahko zaključimo, da je učinkovito vodenje ključno za uspešno uvajanje digitalnega izobraževanja. Ob analizi dveh študij primera smo ugotovili, da se uspešnost implementacije digitalnih strategij v veliki meri opira na jasno strukturiran vodstveni model, ki vključuje tako tehnične kot pedagoške vidike uvajanja tehnologij, obenem pa spodbuja aktivno sodelovanje učiteljev in drugih deležnikov. Kljub pozitivnim ugotovitvam je pomembno izpostaviti omejitve raziskave. Študija vključuje le dve osnovni šoli, kar zoži možnost posploševanja rezultatov na celotni šolski sistem. Prav tako raziskava ni upoštevala še npr. vpliva širših družbenih in ekonomskih dejavnikov, kot so dostop do tehnologije ali razlike v digitalni pismenosti učencev iz različnih socialno-ekonomskih okolij. V prihodnje bi bilo koristno raziskati in preučiti dolgoročni vpliv uvedbe digitalnih strategij na učne dosežke učencev ter pedagoško prakso učiteljev, priporočamo tudi usmeritev k bolj sistematični analizi vloge srednjih vodij, v našem primeru digitalnih koordinatorjev, in njihovega vpliva na uporabo digitalnih tehnologij v učilnicah. V prihodnje bo sicer pomembno predvsem to, da se digitalne strategije ne bodo razvijale le kot odgovor na tehnološki napredek, temveč kot del širše vizije kakovostnega in dostopnega izobraževanja. Ključnega pomena bo uravnoteženo vključevanje digitalnih tehnologij v pouk, ki bo temeljilo na premišljenih pedagoških pristopih in podpori učiteljem. Poleg tega bo potrebna nadaljnja povezava šol na nacionalni in mednarodni ravni, izmenjava dobrih praks in krepitev kompetenc vodstvenih timov, ki bodo lahko VIZ usmerjali v trajnostni razvoj kakovostnega digitalnega izobraževanja.

LITERATURA

- Amman, M. in M. Schratz (2022). Različni pogledi na vodenje šol: prispevki fenomenološkega raziskovalnega pristopa. *Vodenje v vzgoji in izobraževanju*, 20(3), 6–29.
<https://doi.org/10.59132/vviz/2022/3/6-29>
- Azorín, C., Harris, A., in Jones, M. (2019). Taking a distributed perspective on leading professional learning networks. *School Leadership & Management*, 40(2–3), 111–127.
<https://doi.org/10.1080/13632434.2019.1647418>
- Bento, F., Adenusi, T., in Khanal, P. (2023). Middle level leadership in schools: a scoping review of literature informed by a complex system perspective. *International Journal of Leadership in Education*, 1–27. <https://doi.org/10.1080/13603124.2023.2234329>
- Blundell, C, N, M. Mukherjee in S. Nykvist. (2022). A scoping review of the application of the SAMR model in research. *Computers and Education Open*, 3, 100093.
<https://doi.org/10.1016/j.caeo.2022.100093>
- Brečko, B. N., J. Plaskan in M. Razboršek. (2024). *IKT v šolah. Anketa med ravnatelji in učitelji osnovnih in srednjih šol*. Ljubljana: Fakulteta za družbene vede. (Naročnik: Ministrstvo za vzgojo in izobraževanje.)
- Brejc, M., Čagran S., Zajc S., Leban, I., Domajnko D., Arzenšek Konjajeva, K., Berc Prah D., Deutsch S., Hernaus Berlec E., Hlebec V., Horvat J., Kodele Krašna I., Kozar E., Krpič J., Kržin Stepišnik J., Kustec Z., Lašič R., Lihteneker L., Lubšina Novak M., Zupančič J. (2019). Vodenje vrtcev in šol. Šola za ravnatelje. V M. Brejc in K. Širok (ur.) *Zbirka Kakovost v vrtcih in šolah*. Pridobljeno z <https://solazaravnatelj.si/ISBN/978-961-6989-32-9.pdf>
- Brejc, M. in M. Podgoršek Mesarec. (2024a). *School strategies for fostering students' digital competencies. Case study Primary School brator Polančičev, Maribor*. European Schoolnet. Pridobljeno z <https://fcl.eun.org/slovenia-1>.
- Brejc, M. in M. Podgoršek Mesarec. (2024b). *School strategies for fostering students' digital competencies. Case study Primary School Brežice*. European Schoolnet. Pridobljeno z <https://fcl.eun.org/slovenia-2>.
- Brejc, M. in Širok K. (2019). *Zbirka Kakovost v vrtcih in šolah*. Šola za ravnatelje. Pridobljeno z <https://solazaravnatelj.si/index.php/dejavnosti/zaloznistvo/zbirka-kakovost-v-vrtcih-in-solah>
- Brejc, M., Sardoč, M., Zupanc, D., Ažman, T., Cankar, G., Erčulj, J., Gradišnik, S., Jurič, A., Koren, A., Savarin, A., in Zavašnik Arčnik, A. (2011). *OECD review on evaluation and assessment frameworks for improving schools outcomes: Country background report; Slovenia*. Pridobljeno z <http://www.oecd.org/education/school/48853911.pdf>
- Brejc, M., A. Mlekuž in M. Zavašnik. (2022). *Vodenje in praksa profesionalnega učenja in sodelovanja v vrtcih in šolah*. Zavod Republike Slovenija za šolstvo. Pridobljeno z https://www.zrss.si/pdf/Vodenje_in_praksa_profesionalnega_učenja_raziskava.pdf
- Carrington, A. (2015). *The pedagogy wheel V4.0*. Pridobljeno z: <https://designingoutcomes.com/the-padagogy-wheel-its-a-bloominbetter-way-to-teach/>
- Erčulj, J. (2014). Ravnatelj kot spodbujevalec v učenca usmerjenega poučevanja in sodelovanja. *Vodenje v vzgoji in izobraževanju*, 12(2), 79–96.

- European Commission. (2010). *School leadership for learning*. Pridobljeno z http://ec.europa.eu/assets/eac/education/experts-groups/2011-2013/teacher/learning-leader_en.pdf
- European Commission. (2013). *Key data on teachers and school leaders in Europe*. Publications Office of the European Union.
- European Commission, Joint Research Centre. (2016). *DigComp 2.0: The digital competence framework for citizens with eight proficiency levels and examples of use* (JRC107466). Publications Office of the European Union. Pridobljeno z <https://publications.jrc.ec.europa.eu/repository/handle/JRC107466>
- European Schoolnet. (2025). *School strategies for fostering students' digital competences: Guidelines for school leaders*. Brussels: Belgium.
- Gospodarska zbornica Slovenije. (2023). *Nacionalni program usposabljanja in izobraževanja 2025*. Gospodarska zbornica Slovenije. Pridobljeno z <https://www.gzs.si/Portals/Panoga-ZIT/Vsebine/novice-priponke/NpUI-SI-2025.pdf>
- Harris, A. (2008). *Distributed School Leadership: Developing Tomorrow's Leaders*. London in New York: Routledge.
- Harris, A., in Jones, M. (2017). Middle leaders matter: Reflections, recognition and renaissance. *School Leadership & Management*, 37(3), 213–216.
- Hattie, J. (2018, 19. junij). Clearing the lens: Addressing the criticisms of the visible learning research. *Corwin Connect*. Pridobljeno z <https://corwin-connect.com/2018/06/clearing-the-lens-addressing-the-criticisms-of-the-visible-learning-research/>
- Istance, D. (2015). Pomembnost vodenja v mednarodnem projektu OECD o inovativnih učnih okoljih. *Vodenje v vzgoji in izobraževanju*, 13(1), 3–24.
- Kennissentrum Digisprong (2023). *Naar teamgerichte ICT-coördinatie op school*. Pridobljeno z https://assets.vlaanderen.be/image/upload/v1661961013/Rapport_3_-_takenoverzicht_ICT-co%C3%B6rdinatie_kenmerken_sterke_ICT-teams_richtlijnen_voor_meer_teamgerichte_ICT-co%C3%B6rdinatie_snjoa0.pdf
- Kilcoyne, A. (2024). Navigating Through Disruption: How are School Principals Leading Digital Learning in Secondary Schools in Ireland. *Computers in the Schools*, 1–19. <https://doi.org/10.1080/07380569.2024.2374262>
- Koren, A. (2007). *Ravnateljstvo: Vprašanja o vodenju šol brez enostavnih odgovorov*. Fakulteta za management; Šola za ravnatelje.
- Koren, A., in Brejc, M. (2019). Educational leadership: Small countries' response to globalisation, Slovenian case. V Á. H. Ingþórsson, N. Alfrević, J. Pavičić, in D. Vican (Ur.), *Educational leadership in policy: Challenges and implementation within Europe* (str. 205–219). Palgrave Macmillan.
- Lipscombe, K., Tindall-Ford, S., in Lamanna, J. (2021). School middle leadership: A systematic review. *Educational Management Administration & Leadership*, 51(2), 270–288. Pridobljeno z <https://doi.org/10.1177/1741143220983328>
- Ministrstvo za vzgojo in izobraževanje. (2021). *Akcijski načrt digitalnega izobraževanja (ANDI)*. Pridobljeno z https://www.gov.si/assets/ministrstva/MVI/SDIG/Akcijski-nacrt-za-digitalno-izobrazevanje_ANDI-2023_web.pdf.
- Ministrstvo za vzgojo in izobraževanje (2024). *Nacionalni program vzgoje in izobraževanja za obdobje 2023-2033. Predlog*. Pridobljeno z

<https://www.gov.si/assets/ministrstva/MVI/Dokumenti/Nacionalni-program-vzgoje-in-izobrazevanja-za-obdobje-2023-2033-predlog.pdf>.

OECD. (2013a). *Leadership for 21st-century learning*. OECD.

OECD. (2013b). *Synergies for better learning*. OECD.

Petko, D., P. Mishra in M. J. Koehler. (2025). TPack in context: An updated model. *Computers and Education Open*, 7(4). Pridobljeno z <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S2666557325000035>

Poortman, C. L., Brown, C., in Schildkamp, K. (2021). Professional learning networks: a conceptual model and research opportunities. *Educational Research*, 64(1), 95–112. Pridobljeno z <https://doi.org/10.1080/00131881.2021.1985398>

Puentedura, R. (2006). Transformation, technology, and education. Retrieved from <http://hippasus.com/resources/tte/>

Puentedura, R. (2014a). Building transformation: An introduction to the SAMR model. Pridobljeno z http://www.hippasus.com/rrpweblog/archives/2014/08/22/BuildingTransformation_AnIntroductionToSAMR.pdf

Puentedura, R. (2014b). Learning, technology, and the SAMR model: Goals, processes, and practice. Pridobljeno z <http://www.hippasus.com/rrpweblog/archives/2014/06/29/>

Robinson, V. (2011). *Student-centered leadership*. Jossey-Bass.

Sambolić Beganović, A., Deutsch, T., Dermota, P., Klemenčič, D. in Jerše, L. (2023). *Zakaj digitalna strategija? [Elektronski vir]: priporočila snovalcem digitalnih strategij*. V A. Sambolić Beganović (Ur.). Zavod RS za šolstvo. Pridobljeno z https://www.zrss.si/pdf/zakaj_digitalna_strategija.pdf

Senge, P., Hamilton, H., in Kania, J. (2015). The dawn of system leadership. *Stanford Social Innovation Pridobljeno z* https://ssir.org/articles/entry/the_dawn_of_system_leadership

Sharratt, L., in Planche, B. (2016). *Leading collaborative learning: Empowering excellence*. Corwin.

Schleicher, A. (2018). *World class: Building a 21st-century school system*. OECD.

UNESCO. (2024). *Leadership in education: Lead for learning*. UNESCO. Pridobljeno z <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000391758>

Vičič Krabonja, M., Kustec, S., Skrbinek, V., Aberšek, B. in Flogie, A. (2024). Innovative Professional Learning Communities and Sustainable Education Practices through Digital Transformation. *Sustainability*, 16(14), 6250. <https://doi.org/10.3390/su16146250>

Zavod RS za šolstvo. (2023). *DigComp 2.2: Okvir digitalnih kompetenc za državljane*. Zavod RS za šolstvo. Pridobljeno z <https://www.zrss.si/wp-content/uploads/2023/08/DigComp-2-2-Okvir-digitalnih-kompetenc.pdf>

Zavod Republike Slovenije za šolstvo. (2021). Smernice za uporabo digitalne tehnologije. Pridobljeno z <https://www.zrss.si/digitalna-bralnica/smernice-za-uporabo-digitalne-tehnologije/>

Republika Slovenija. (2007). *Zakon o organizaciji in financiranju vzgoje in izobraževanja (ZOFVI)*. Uradni list RS, št. 16/07 – uradno prečiščeno besedilo, 36/08, 58/09, 64/09 – popr., 65/09 – popr., 20/11, 40/12 – ZUJF, 57/12 – ZPCP-2D, 47/15, 46/16, 49/16 – popr., 25/17 – ZVaj, 123/21, 172/21, 207/21, 105/22 – ZZNSPP, 141/22, 158/22 – ZDoh-2AA in 71/23. Pridobljeno z <https://pisrs.si/pregledPredpisa?id=ZAKO445>