

Naslov članka/Article:

Vloga vodstva šole pri ohranjanju in implementaciji pridobljenih digitalnih kompetenc učiteljev med izvedbo pouka na daljavo

The role of school leadership in preserving and implementing obtained digital competencies of teachers during distance learning

Avtor/Author:

Eneja Baloh

CC licenca



Priznanje avtorstva-Nekomercialno-Brez predelav



Vodenje v vzgoji in izobraževanju 50, 3/2021, letnik 19

ISSN 1581-8225 (tiskana izdaja)

ISSN 2630-421x (spletna izdaja)

Izdal in založil: Zavod Republike Slovenije za šolstvo

Kraj in leto izdaje: Ljubljana, 2021

Spletna stran revije:

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

Vloga vodstva šole pri ohranjanju in implementaciji pridobljenih digitalnih kompetenc učiteljev med izvedbo pouka na daljavo

Eneja Baloh

Osnovna šola Lucija

Šestmesečna izvedba pouka na daljavo med marcem 2020 in aprilom 2021 je spremenila poznavanje in uporabo tehnologije pri pouku. Tehnologijo lahko učitelj pri pouku v šoli vključi z namenom izboljšanja pedagoške prakse, medtem ko je uporaba tehnologije pri pouku na daljavo pogojevala izvedbo pouka. Digitalne kompetence učiteljev so se zaradi izvedbe pouka na daljavo razvile in okrepile, zato je po ponovni vzpostavitvi pouka v šoli pomembno ozaveščanje pridobljenih digitalnih kompetenc strokovnega kadra. Vodstvo šole predstavlja most med makro ravno, kjer se razvija nacionalna strategija za razvoj digitalne družbe, in mikro ravno, kjer digitalna družba nastaja. Prav zato lahko vodstvo šole pomembno vpliva na ozaveščanje, ohranjanje, implementacijo in razvoj pridobljenih digitalnih kompetenc in uporabo tehnologije pri pouku. V prispevku na izbranem primeru Osnovne šole Lucija ob deskriptivni primerjavi evalvacijskih vprašalnikov učiteljev po prvi in po drugi izvedbi pouka na daljavo prikažemo spremembe pri uporabi tehnologije in razvoj digitalnih kompetenc učiteljev. Na podlagi analize v prispevku predstavimo vlogo vodstva šole pri nadaljnji uporabi tehnologije pri pouku in pri nadaljnjem razvoju digitalnih kompetenc strokovnega kadra.

Ključne besede: učitelj, vodstvo šole, pouk na daljavo, digitalne kompetence, ohranjanje, implementacija

Uvod

V zadnjem desetletju je družba prešla iz informacijske v digitalno. Slednje se kaže v kompleksnosti družbenih procesov, ki jih omogoča in spodbuja sodobna tehnologija, ki vse bolj pomembno vpliva tudi na preprost vsakdanjik. Bregar, Zagmajster in Radovan pravijo, da so lahko v digitalni družbi poklicno in osebno uspešni le posamezniki, ki se zmorejo prilagajati novim in negotovim okoliščinam, zmorejo v takih razmerah sprejemati odločitve in učinkovito delovati ter seveda ob vsem tem uspešno uporabljati tehnologijo in njene storitve. Indeks digitalnega gospodarstva in družbe (indeks DESI) Slovenijo za leto 2020 uvršča na 16. mesto, kar pomeni, da v procesu transformacije v digitalno družbo ni med prodornejšimi državami. Slednje gre pripisati tudi izobraževalnim programom,

ki v Sloveniji učečim še ne ponujajo pridobivanja zmožnosti, potrebnih v odprti, hitro se spreminjajoči in digitalizirani družbi (Bregar, Zagamajster, Radovan, 2020). V Beli knjigi o vzgoji in izobraževanju v Republiki Sloveniji je v poglavju Strateški izzivi in usmeritve sistema zapisano, da je nujno potrebno spremljati tehnološki razvoj ter ga ustvarjalno uporabljati, spoznavati in vključevati v šolski proces z namenom izenačevanja razlik med tistimi šolarji, ki s tem delajo že v domačem okolju, ter tistimi, ki ne. Z ustvarjalnim odnosom do tehnologije in uporabo le-te kot sredstva bi lahko pomembno vplivali na oblikovanje družbe znanja, saj »državljeni, ki poznajo in obvladajo nove tehnologije, imajo možnost, da tehnologija služi njim in ne obratno« (Krek, Metljak, 2011, str. 18–19). Razvoj digitalnih kompetenc je predvsem pomemben za učitelje, ki bodo skrbeli za razvoj kompetenc prihodnjih generacij.

Zaradi nacionalnih strateških usmeritev in projektov, v katere so bili z namenom vključevanja IKT v pouk vključeni številni vzgojno-izobraževalni zavodi, se danes tehnologija v večjem ali manjšem obsegu uporablja v vseh izobraževalnih ustanovah in programih v Sloveniji. Razliko v uporabi tehnologije določa e-kompetentnost ravnatelja ter njegova subtilnost do tehnološkega razvoja (Keruh, Brečko, 2011). Ob vzpostavitvi pouka na daljavo 13. marca 2020, zaradi razglasitve epidemije bolezni COVID-19, pa so bile vse vzgojno-izobraževalne institucije v izrednih razmerah primorane organizirati pouk v virtualnem okolju, ki ga je pogojevala uporaba tehnologije. Ob tem so se pokazale razlike med šolami ter med učitelji in njihovimi digitalnimi kompetencami. Izvedbo pouka na daljavo je usmerjalo Ministrstvo za šolstvo in šport z okrožnicami ter Zavod Republike Slovenije za šolstvo s strokovnimi usmeritvami. Druga izvedba pouka na daljavo je bila tudi zaradi jasno zastavljenih smernic in pričakovanj pristojnih institucij bolj strukturirana in znotraj posameznih šol poenotena, saj je sledila lastnemu načrtu izvedbe. V sicer kratkem, pa vendar pomembnem časovnem razponu med prvo vzpostavitvijo pouka na daljavo na osnovnih šolah, marca 2020, in zaključkom drugega, daljšega strnjenege obdobja pouka na daljavo, februarja 2021, je strokovni kader ob vodstvenih usmeritvah intenzivno razvijal svoje digitalne kompetence.

V prispevku želimo prikazati vlogo vodstva šole pri ohranjanju in implementaciji digitalnih kompetenc, ki so jih učitelji pridobili med marcem 2020 in aprilom 2021, ko je pouk šest mesecev potekal na daljavo. S pregledom strokovne in znanstvene literature bomo predstavili pričakovane digitalne kompetence učiteljev ter primerjali uporabo tehnologije pri pouku v šoli in na daljavo. Ob predstavitvi nacionalne strategije vključevanja IKT v vzgojno-izobraževalne zavode bomo prikazali vlogo vodstva šol pri vključevanju tehnologije v pouk in jo primerjali s strategijami izbranih

evropskih držav. Z deskriptivno analizo podatkov, pridobljenih s samoevalvacijskim vprašalnikom pri strokovnem kadru na Osnovni šoli Lucija po prvi ter po drugi izvedbi pouka na daljavo, bomo prikazali, kako se je spremenila učiteljeva uporaba tehnologije pri pouku, katere digitalne kompetence so se pri učiteljih razvile ter katero tehnologijo učitelji pri svojem pouku predvidevajo uporabljati tudi v prihodnje. V zaključnem delu bomo predstavili vlogo vodstva šole pri ohranjanju in implementaciji učiteljevih pridobljenih digitalnih kompetenc.

Digitalne kompetence in strokovne podlage za uporabo tehnologije pri pouku

Vključevanje tehnologije v proces poučevanja pogojujejo različni dejavniki, kot so informatiziranost šole (dostopnost tehnologije), specifične predmetnega področja ter nenazadnje digitalne kompetence tako učiteljev, vodstva šole kot učencev. Premišljeno načrtovanje in izvajanje ustreznih didaktičnih pristopov in strategij, ki vključujejo tehnologijo, lahko pomembno vplivata na kakovost poučevanja in učenja. Prav zato je premislek o ustrezni didaktični uporabi tehnologije ključen za učitelja in pouk, saj učitelju pomaga pri odločanju, kdaj, kako in zakaj naj ga vključi v pouk (Urbančič idr., 2018). V kolikšni meri to učitelj pri načrtovanju in izvajanju svojega pouka dejansko počne, pa je odvisno od njegove digitalne kompetentnosti. Z namenom zagotavljanja tako implementacije kot nadaljnjega tehnološkega razvoja je za vodstvo šole ključno, da pozna pri vsakem učitelju njegovo kompetentnost za delo z digitalnimi viri. Ugotavljanje slednjega v šolskem sistemu ni formalizirano, zato je pri tem pomembna samoiniciativnost vodstva šole.

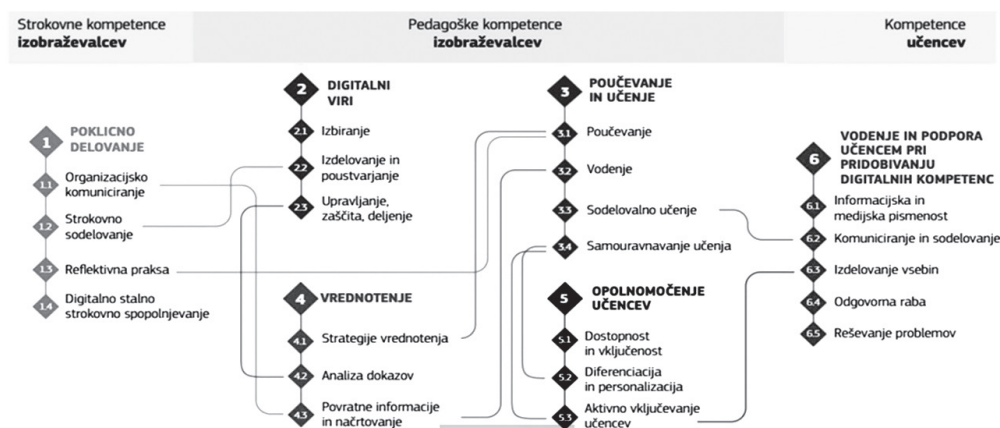
Digitalne kompetence učiteljev

Na nacionalnem in mednarodnem nivoju so bili oblikovani nabori teoretičnih modelov, samoocenjevalnih orodij in usposabljanj, katerih cilja sta bila določitev dimenzije digitalnih kompetenc učiteljev in zagotovitev možnosti samoocenjevanja, vendar se v šolski prostor niso vključevali sistematično, zato sta zavedanje lastnih digitalnih kompetenc ter hkrati usposobljenost na tem področju med učitelji zelo različna (Čotar Konrad, Štemberger, 2018). Usmerjeno ozaveščanje učiteljev o uporabi tehnologij pri pouku se je v Sloveniji začelo že leta 1994 v okviru projekta računalniško opismenjevanje – RO (Bregar idr., 2020). Želene in pričakovane digitalne kompetence pa so bile opredeljene več kot deset let kasneje v okviru

projekta e-šolstvo (2009–2013). Slednje so predvidele digitalne zmožnosti učiteljev v šestih točkah:

1. poznavanje in zmožnost kritične uporabe IKT,
2. zmožnost komunikacije in sodelovanja na daljavo (učitelji, vzgojitelji in drugi strokovni delavci v VIZ, starši, učenci),
3. zmožnost iskanja, zbiranja, obdelovanja, vrednotenja (kritične presoje) podatkov, informacij in konceptov,
4. varna raba in upoštevanje pravnih ter etičnih načel uporabe in objave informacij,
5. izdelava, ustvarjanje, posodabljanje, objava izdelkov (gradiv),
6. zmožnost načrtovanja, izvedbe, evalvacije pouka (učenja in poučevanja) z uporabo IKT (Kreuh, Brečko, 2011).

Navedeni predlog standarda za e-kompetentnega učitelja se kasneje ni formalno vpeljal v pedagoško prakso, kar pomeni, da so učitelji v prejšnji meri pri vključevanju tehnologije v pouk ter pri samovrednotenju lastne kompetenčnosti na digitalnem področju prepuščeni samim sebi (Čotar Konrad, 2018). Na mednarodnem nivoju opredelitve digitalnih kompetenc je bil pod okriljem Evropske komisije izdelan znanstveno preverjen model DigCompEdu, ki temelji na analizi in primerjavi različnih raziskovalnih podatkov in inštrumentov merjenja digitalnih kompetenc. Model predvideva 22 osnovnih kompetenc, razdeljenih na šest področij, kot je razvidno na sliki 1, ki se s podrobnimi opisniki vedenj združujejo



SLIKA 1

Okvir digitalnih kompetenc DigCompEdu (Redecker, 2017)

v tri kategorije: strokovne kompetence učiteljev, pedagoške kompetence učiteljev ter kompetence učencev.

Prvo področje je *poklicno delovanje*, ki se nanaša na širše strokovno okolje (strokovne kompetence) in vključuje rabo digitalnih tehnologij v strokovnem komuniciranju ter kot sredstvo za lasten profesionalni razvoj. 2., 3., 4. in 5. področje tvorijo jedro pedagoških kompetenc. Drugo področje se nanaša na uporabo *digitalnih virov* pri poučevanju in učenju. V tem kontekstu se kompetence nanašajo na učinkovito in kakovostno rabo digitalnih virov, njihovo izdelovanje in deljenje. Učitelj lahko z uporabo tehnologije izboljša kakovost pouka, omogoča inovativnost, sodelovalnost ter povratno informacijo v procesu učenja. Slednje opredeljujeta tretje področje *poučevanje in učenje* in četrto področje *vrednotenje*. Peto področje zajema kompetentnost na področju *opolnomočenja* učencev in predvideva zagotavljanje enakih možnosti pri rabi tehnologije, aktivno vključevanje učencev ter personalizacijo in diferenciacijo oziroma pouk, ki je s pomočjo uporabe tehnologije usmerjen v učenca. Šesto področje opisuje razvoj digitalnih kompetenc učencev, kar omogoči in spodbudi učitelj (Redecker, 2017).

Poleg opredelitve šestih digitalnih kompetenc okvir DigCompEdu predvideva tudi model napredovanja, kjer izobraževalci ocenijo svoje digitalne kompetence s pomočjo šestih ravni razvoja, ki so predstavljene v preglednici 1. Napredovanje se razvija iz ravni A, kjer učitelj raziskuje

PREGLEDNICA 1 Model napredovanja na področju digitalnih kompetenc izobraževalcev (Redecker, 2017)

NAPREDOVANJE	OPIS RAVNI DOSEGANJA KOMPETENC
ZAČETNA RAVEN (A1) – redka raba	Pri poučevanju zelo redko ali sploh ne uporabljam digitalnih naprav ali vsebin.
RAVEN RAZISKOVANJA (A2) – osnovna raba	Uporabljam dostopne tehnologije v učilnici (npr. projekcija). Digitalne tehnologije izbiram glede na učne cilje.
RAVEN VKLJUČEVANJA (B1) – premišljeno vključevanje	Premišljeno vključujem digitalne tehnologije v proces poučevanja.
RAVEN STROKOVNOSTI (B2) – izboljšanje pedagoških strategij	Digitalno tehnologijo uporabljam z namenom izboljšanja pedagoških strategij (raznoverstni pristopi, interakcija).
RAVEN VODENJA (C1) – organizacija, spremljanje in odprto prilagajanje rabe tehnologije	Organiziram, spremljam in prilagajam uporabo digitalnih tehnologij z namenom izboljšanja pedagoških strategij (vrednotenje učinkovitosti in prilagajanje na podlagi tega).
RAVEN POBUDNIŠTVA (C2) – raba digitalnih tehnologij za inovacije strategij poučevanja	Zagotavljam celovito izobraževanje v digitalnem učnem okolju, preizkušam in razvijam nove metode in oblike poučevanja.

možnosti uporabe tehnologije, v raven B, kjer učitelj tehnologijo premišljeno vključuje v pouk, ter na raven C, kjer se tehnologija uporablja z namenom izboljšanja pedagoških strategij, učitelji pa svoje znanje prenašajo drugim (Redecker, 2017).

Zavedanje digitalne kompetentnosti pri posameznem učitelju, strokovnem aktivu ali celotnem kolektivu posamezne šole je odvisno od učiteljev samih ter od vodstva šole, ki ob spremljanju profesionalnega razvoja lastnega kadra bolj ali manj sledi digitalni kompetentnosti učiteljev. Samoevalvacija digitalne kompetentnosti je prvi korak k ohranjanju in implementaciji digitalnih spretnosti, ki so jih učitelji pridobili v času izvajanja pouka na daljavo. Z namenom ugotavljanja napredka in možnosti nadaljnje implementacije digitalnih spretnosti je potrebno razlikovati med uporabo tehnologije pri pouku na daljavo in pouku v šoli.

Primerjava uporabe tehnologije pri pouku v šoli in na daljavo

Uporabo tehnologije pri pouku pogojuje digitalna kompetentnost učitelja, njegov pedagoški pristop ter predmetno področje, ki ga poučuje. /.../ »Vključevanje IKT od učitelja zahteva poznavanje pristopov za ustrezno uporabo IKT v izobraževalnem procesu ter znanja za pripravo didaktično ustreznih učnih gradiv in za ustrezen način njihovega vključevanja v pouk. Poznati mora tudi programska orodja in storitve za podporo sodobnim metodam poučevanja. Učitelj mora samoiniciativno iskati, razvijati in preizkušati možnosti za učinkovito uporabo IKT in ga kritično vrednotiti, uvajati na učenca usmerjene učne dejavnosti, prožne oblike dela, ustvarjalne naloge in inovativne projekte ter v največji meri upoštevati potrebe in zahteve posameznikov« /.../ (Urbančič idr., 2018). Tehnologijo lahko v vzgojno-izobraževalni proces vključujemo na različne načine. Mayer pravi, da je pri vključevanju tehnologije pomembno razlikovati med poukom, usmerjenim v tehnologijo (raven A digitalnih kompetenc), ter med poukom s tehnologijo, usmerjenim v učenca (raven B in C digitalnih kompetenc) (Mayer, 2013, str. 167). S tehnologijo pa lahko vzpostavimo tudi pouk, ki v celoti poteka v virtualnem učnem okolju. V takem primeru govorimo o celostnem e-izobraževanju. Slednji zahteva poznavanje in vključevanje tehnologije na povsem drugačen način (Bregar idr., 2020).

Učenje s tehnologijo tvori učne situacije, »v katerih izkušnjo učenja ustvarjamo s pomočjo fizičnih naprav, kot je računalnik in z njim povezane druge tehnološke naprave (npr. interaktivna tabla, tablični računalnik, pametni telefon) ter internet«. Proces učenja sprožajo predvsem metode, zato je potrebno tehnologijo vključevati takrat, ko ta omogoča metode,

ki sicer ne bi bile izvedljive. Učenje s tehnologijo se nanaša na metode dela, kot so: učenje iz spletnih enciklopedij, multimedijskih predstavitev, interaktivnih simulacij ali računalniških iger. Navedene metode v procesu učenja omogočajo različne načine pridobivanja informacij (vizualno, slušno, grafično), povezovanje procesov percepcije, čustvovanja in mišljenja ter tako na drugačen, interaktiven način povečujejo učenčeve izkušnje, ki mu omogočajo učinkovito pot do zastavljenih ciljev (Mayer, 2013, str. 170). Uporaba tehnologije omogoča učencem povezavo z realnim svetom in reševanje nalog, ki izhajajo iz vsakdanjega življenja. Na tak način uporaba tehnologije (npr. simulacije, virtualna realnost) v pedagoškem procesu omogoča avtentično učno okolje (Istenič Starčič, 2021). Tehnologijo je potrebno v proces učenja in poučevanja vključevati s previdnostjo oziroma ob upoštevanju didaktičnih načel, saj lahko prevelika količina informacij ali impulzov v multimedijem pristopu privede do preobremenitve delovnega spomina (Mayer in Moreno, 2002). Rebolj pravi, »da je tehnologijo smiselno vključevati predvsem kot element kombiniranega učenja, kjer učenci dele učne poti prehodijo klasično, druge dele pa ob podpori in z zmožnostmi, ki jih omogoča tehnologija. Pri tem je potrebno izbirati sredstva, ki so prilagojena razvojni stopnji otrok« (Rebolj, 2008). Hkrati pa je potrebno upoštevati, da vključitev tehnologije v proces učenja le-tega spremeni, saj zaradi uporabe tehnologije možgani delujejo drugače. Pri učenju iz besedilnega gradiva, ki ga sestavljajo verbalne naloge, se največkrat sprožajo procesi na ravni pomnjenja. Učenje ob multimedijskih predstavitev pa je lahko zaradi ponujenih slikovnih predstav in vizualizacije usmerjeno k reševanju problemskih situacij in k razvijanju ustvarjalnosti (Gerlič in Jaušovec, 1998).

Vzpostavitev pouka na daljavo je od učiteljev zahtevala uporabo tehnologije na drugačen način. Pouk na daljavo se je med šolami razlikoval glede na stopnjo uporabe tehnologije, glede na značilnosti komuniciranja ali organiziranost vsebin ter glede na izvedbeno raven. Glede na stopnjo uporabe tehnologije se je lahko pouk na daljavo odvijal na treh ravneh:

1. **tradicionalno z omejeno uporabo tehnologije**, kjer gre zgolj za objavo določenih vsebin ali navodil v digitalni obliki, komunikacija med učiteljem in učencem pa poteka asinhrono;
2. **kombinirano izobraževanje**;
3. **celostno e-izobraževanje**, kjer je tehnološka podpora integrirana v vse prvine izobraževalnega procesa, kar omogoča izvajanje učnega procesa ob fizični ločenosti učitelja in udeleženca (Bregar idr., 2020). Celostno e-izobraževanje omogoča izboljšanje in inoviranje izobraževalnega procesa, saj je izvedba prostorsko in časovno ne-

odvisna, omogoča prožnost in raznolikost načinov komunikacije, dostopnost in odprtost virov znanja ter prožnost v izbiri učnih metod (Bregar, 2013).

Na uporabo tehnologije tako pri pouku v šoli kot na daljavo (e-izobraževanje) vpliva pedagoški pristop učitelja. Če e-izobraževanje temelji na konstruktivističnem konceptu, slednjega vodi učitelj, ki nudi tutorsko podporo, učenje pa je sinhrono. Učeči sodelujejo v virtualnih učilnicah ali klepetalnicah (Bates in Poole, 2003 v Bregar idr., 2020). Asinhrono e-izobraževanje pa izhaja iz konektivistične teorije in načel odprtega učenja, kjer učenec dela samostojno ob lekcijah v e-obliki (Siemens, 2005; Downes, 2007 v Bregar idr., 2020). Učeči med seboj lahko sodelujejo v diskusijskih forumih in tako tvorijo mrežno učenje, vloga učitelja pa je, da vodi, usmerja in izboljšuje kakovost omrežij. V tem kontekstu so se oblikovali množični odprti spletni tečajji (MOOC – Massive open online courses). Digitalna orodja, ki jih uporabljamo pri e-izobraževanju, so lahko avtorska ali pa so to orodja, ki omogočajo pripravo in predstavitev spletnega gradiva, različne načine komuniciranja, testiranje in ocenjevanje znanja. Taka orodja imenujemo LMS (ang. Learnig menegment sistem), primer je spletno okolje Moodle. Da je e-izobraževanje učinkovito, je potrebno izbrati ustrezen pristop poučevanja in tehnike učenja, kot so odprto izobraževanje, umetna inteligenca, učne analitike, inteligentni tutorski sistemi, mobilno učenje, mikroučenje, igrifikacija, simulacija, digitalno pripovedovanje (Bregar idr., 2020).

Pouk v šoli predvideva uporabo tehnologije kot metode dela, pri kateri učenci spremljajo multimedijski pouk ali pa jim omogoča aktivno vlogo pri pridobivanju podatkov, ustvarjanju lastnih digitalnih izdelkov. Tehnologija učencem omogoča spremljavo lastnega napredka ter jim, ko to sicer ni mogoče, zagotavlja avtentično učno okolje. Izobraževalna tehnologija podpira izgradnjo avtentičnega okolja na treh ravneh, na ravni vsebine in učnega okolja kakor tudi na ravni upoštevanja učenčevih značilnosti (Istenič, 2020). Tehnologija pri pouku na daljavo (e-izobraževanju) pa ima drugačen pomen, saj le-tega omogoča, v sami didaktični zasnovi pa se e-izobraževanje ne razlikuje bistveno od pouka v šoli. Tako e-izobraževanje kot pouk s tehnologijo v šoli morata v osnovi izhajati iz učečega in ga usmerjati k učinkovitemu doseganju zastavljenih učnih ciljev, le da se prvo izvaja v virtualnem učnem okolju, drugi pa v učilnici. Ker pouk na daljavo pogojuje uporabo tehnologije, je za izvedbo od učiteljev zahteval v okviru modela napredovanja po Redeckerjevi (2017) najmanj stopnjo A2 – osnovno rabo tehnologije zato, da so pouk sploh lahko izvedli. Ob ugotovitvi stopnje digitalne kompetentnosti posameznega učitelja je pot-

rebno usmerjeno in premišljeno snovati možnosti uporabe tehnologije pri pouku. Vodstvo šole je tisto, ki lahko pri učitelju spodbudi implementacijo (v kolikor prepozna didaktični potencial) ali pa ga usmeri k nadaljnjemu izpopolnjevanju.

Digitalna kompetentnost strokovnega kadra je bila na posamezni šoli pred vzpostavitvijo pouka na daljavo odvisna tudi od uresničevanja strateških usmeritev nacionalne strategije vključevanja tehnologije v vzgojno-izobraževalne zavode. Kateri cilji nacionalne strategije in v kolikšni meri so bili realizirani na posamezni šoli, je v odgovornosti vodstva šole.

Vloga vodstva šole pri uresničevanju strateških usmeritev vključevanja tehnologije v pouk

Informatizacijo osnovnih šol, uporabo tehnologije pri pouku ter projektno delovanje z namenom razvijanja digitalne družbe vodi in usmerja nacionalna strategija, vodstvo posamezne šole pa se na izvajanje strategije na operativni ravni lahko bolj ali manj odziva. Informatizacija šol se je v Sloveniji začela izvajati že leta 1972 in do danes dosegla stopnjo, ko so vse šole opremljene z računalniki in povezane z internetom (Brecko, Vehovar, 2008). V obdobju 2007–2013 je potekalo več projektov, ki so bili usmerjeni v osnovno- in srednješolsko izobraževanje, projektna aktivnost pa se je v zadnjih petih letih zaustavila iz političnih pa tudi ekonomskih vzvodov (Bregar idr., 2020). Leta 2016 je bila sprejeta strategija razvoja informacijske družbe do leta 2020 »Digitalna Slovenija, 2020«. V dokumentu je zapisano: »Na izobraževalnem področju bo celotno šolstvo delovalo s ciljem prilagajanja izobraževanja potrebam novih generacij za vključevanje v digitalno družbo, pri čemer bo Slovenija postala referenčno okolje za nove prakse.« (Digitalna Slovenija 2020, 2016, str. 17). Leta 2016 je Ministrstvo za izobraževanje, znanost in šport (MIZŠ) sprejelo strateški dokument »Strateške usmeritve nadaljnega uvajanja IKT v slovenske VIZ do leta 2020«. Slednja ima zastavljenih 6 temeljnih ciljev, ki predvidevajo:

1. razvoj in implementacijo tehnologije v učni proces z namenom vzpostavljanja inovativnih praks, modelov in strategij poučevanja na vseh stopnjah šolskega sistema s poudarkom na razvoju didaktičnih učil in pripomočkov;
2. vzpostavitev platforme in skupnosti, kjer bi bile zbrane prakse, izsledki, modeli uporabe tehnologije pri pouku;
3. razvijanje e-kompetenc pri učiteljih in učencih;
4. informatizacija institucij;
5. e-izobraževanje na področju visokega in višjega šolstva;
6. evalvacija (MIZŠ, 2016).

Vizija nadaljnega uvajanja tehnologije predvideva zagotovitev izobraževanja v odprtem, ustvarjalnem in trajnostno vzdržnem učnem okolju, kjer se tehnologija uporablja inovativno z namenom pridobitve ključnih znanj, zmožnosti in spretnosti, ki so potrebne za vključevanje v družbo in na trg dela (MIZŠ, 2016). Uresničevanje ciljev strategije je povezano s projektno aktivnostjo, preko katere se na šolah razvijajo novi pristopi, strategije vključevanja in dela z IKT ali pa se šole skozi projekte informatizirajo. Leto 2020 je bilo predvideno za uresničitve 6. cilja – evalvacije, ki pa do sedaj še ni bil realiziran.

Vključevanje IKT v vzgojno-izobraževalne institucije skozi nacionalne strategije in projektno aktivnost je v evropskem prostoru vseprisotno, vendar se tako proces vključevanja IKT kot učinki med državami pomembno razlikujejo. Hammond je leta 2014 prikazal celosten pogled na proces vključevanja IKT v britanskih šolah. Izpostavil je problematiko nepovezanosti politike (strategije) s pedagoško prakso, saj je politična zasnova temeljila na potrebah gospodarstva in ni upoštevala specifične izvedbeni ravni v šolah. Slednje je bil eden izmed razlogov, da se je uporaba tehnologije integrirala počasi, le v določenih primerih ali pa se ponekod sploh ni, kljub dobri informatiziranosti šol (Hammond, 2014). Ottestad je leta 2009 v raziskavi, ki je vključevala 247 ravnateljev in 386 učiteljev norveškega primarnega in sekundarnega šolstva, dokazal povezanost med pomenom zasnove nacionalne strategije uvajanja IKT ter načinom vodenja posamične šole, kjer je vodenje s sodelovanjem (transformacijsko vodenje) označil kot tisto, ki pozitivno prispeva k vključevanju IKT v pouk z namenom izboljšanja le-tega. Transformacijsko vodenje lahko omogoči in spodbuja mreženje med učitelji z namenom razvijanja uporabe tehnologije pri pouku. Avtor raziskave pa je tudi poudaril, da so digitalne kompetence na Norveškem družbeno prepoznane kot temeljne in enakovredne (npr. bralnim in matematičnim kompetencam), zato si vodstvo šol v primerjavi z državno politiko bolj intenzivno prizadeva za vključevanje tehnologije v proces VIZ (Ottestad, 2013).

Slovenska strategija vključevanja IKT v VIZ je bolj podobna britanski, usmerjena z vrha, odvisna od vključenosti VIZ v projektne aktivnosti, ki doprinejejo spremembe razpršeno in na kratek rok. Uresničitev 1. cilja (razvoj in implementacija IKT v učni proces) in 3. cilja (digitalne kompetence) nacionalne strategije je odvisna od vodstva šol, v kolikšni meri pa je posamezna šola ta dva cilja uresničevala, ni znano. Evalvacija pouka na daljavo ter dosežkov učencev pri nacionalnih preizkusih znanja v letu 2021 bo lahko v določeni meri podala tudi prikaz doseganja navedenih ciljev nacionalne strategije na posameznih šolah že pred vzpostavitvijo pouka na daljavo, saj ti do sedaj niso bili evalvirani.

Vpliv vodstva šole na vključevanje IKT v vzgojno-izobraževalni proces pogojuje način vodenja in stopnja digitalne kompetentnosti tako ravnatelja kot pomočnika ravnatelja. Ob zavedanju stopenj digitalne kompetentnosti, ter doseganja le-teh pri svojem strokovnem kadru, lahko vodstvo ustrezno načrtuje strategijo razvoja oziroma akcijski načrt uvajanja tehnologije v pouk ter spodbuja strokovne delavce k uporabi IKT pri pouku, pri pripravi na pouk ter pri izvedbi drugih oblik dela z učenci. Vodstvo šole lahko na vključevanje IKT vpliva na dva načina, posredno ali neposredno, npr. z nabavo IKT (Tišler idr., 2006). Posreden vpliv vodstva šole je možen na različnih nivojih delovanja, npr. z lastnim zgledom, z načinom upravljanja in vodenja, z načrtovanjem profesionalnega razvoja zaposlenih, preko katerega učitelj ozavešča tudi svoje digitalne kompetence, s hospitacijami in nenazadnje z usmerjeno krepitevijo digitalnih kompetenc kot vrednote šole.

Primerjava učiteljeve samoevalvacije pouka na daljavo na OŠ Lucija po prvem ter po drugem valu epidemije

Osnovna šola Lucija je bila že pred vzpostavitvijo pouka na daljavo zelo dobro informatizirana. Šola ima sodobno računalniško učilnico z 20 stacionarnimi računalniki, v vsaki učilnici je računalnik s projektorjem in interaktivno tablo. Šola je pred vzpostavitvijo pouka na daljavo razpolagala še z 10 prenosnimi računalniki za učitelje in 30 tabličnimi računalniki za učence. OŠ Lucija ima že 7 let vzpostavljeno LMS okolje MOODLE, pred dvema letoma pa smo v okviru projekta vzpostavili tudi brezžično omrežje EDUROAM. Učitelji so se na področju uporabe tehnologije izobraževali posamično, glede na potrebe svojega predmetnega področja. Celoten kolektiv se je v okviru projekta e-šolstvo izobraževal za uporabo interaktivne table in spletne učilnice, nazadnje leta 2014. Glede na zapisana dejstva lahko trdimo, da je vodstvo OŠ Lucija sledilo in uresničevalo cilje nacionalne strategije uvajanja IKT v šole.

Vodstvo šole je z deskriptivno metodo analiziralo in primerjalo učiteljevo samoevalvacijo pouka na daljavo po prvem ter po drugem valu epidemije, ki je bila oblikovana s pomočjo vprašalnika za učitelje. Prvi samoevalvacijski vprašalnik, ki smo ga izdelali in dali v reševanje učiteljem junija 2020, je zajemal dve področji: uporabo tehnologije v času pouka na daljavo ter ugotavljanje potreb učiteljev po strokovni podpori glede uporabe IKT z namenom priprave na drugi val epidemije. Vprašalnik je vseboval 10 vprašanj, v prispevku pa bomo predstavili odgovore le pri tistih, ki so se nanašali na uporabo tehnologije. Na prvi vprašalnik je odgovorilo 26 učiteljev razrednega pouka, 29 učiteljev predmetnega pouka,

tri svetovalne delavke ter računalničar. Skupaj je na vprašalnik odgovorilo 58 strokovnih delavcev OŠ Lucija. Drugi vprašalnik smo učiteljem dali v reševanje aprila 2021. Vprašalnik je obsegal tri vsebinska področja: uporabo tehnologije (enako kot vprašalnik junija 2020), razvoj učiteljevih lastnih digitalnih kompetenc ter učiteljev razmislek o uporabi tehnologije pri pouku v prihodnje. Vprašalnik je vseboval 11 vprašanj, nanj pa je odgovorilo 20 učiteljev razrednega pouka, 26 učiteljev predmetnega pouka, dve svetovalni delavki ter računalničar. Skupaj je na vprašalnik odgovorilo 49 strokovnih delavcev.

Primerjava uporabe tehnologije med prvo in drugo izvedbo pouka na daljavo

Učiteljem so bile zastavljene naloge:

1. Označite, katera orodja ste uporabljali pri poučevanju učencev na daljavo.
2. Označite, v kolikšni meri ste uporabljali navedena orodja za pripravo gradiv/učil za učence.
3. Označite, kako je vaš pouk v videokonferenčnem okolju najpogosteje potekal (samo po 2. izvedbi).
4. Označite (več možnosti), kako ste pridobivali povratno informacijo s strani učencev.

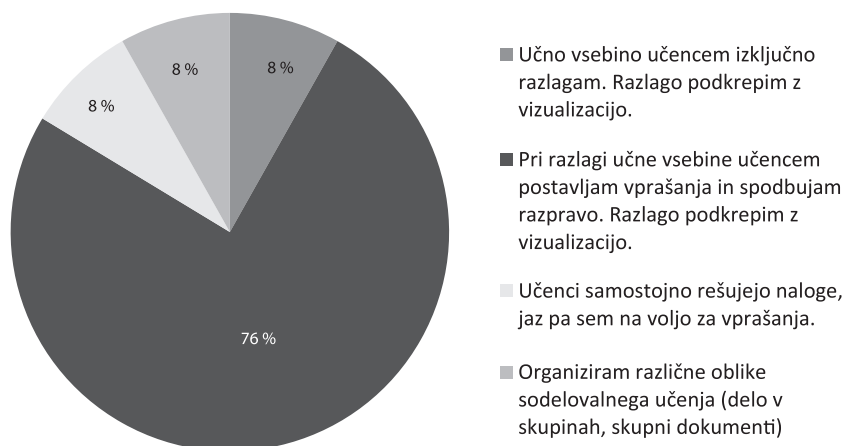
Med marcem in majem 2020 (v nadaljevanju prva izvedba pouka na daljavo) so učitelji **za izvedbo pouka** na daljavo vsakodnevno uporabljali spletno učilnico (78 % vprašanih) in elektronsko pošto (86 % vprašanih). V smernicah MIZŠ je bila že 20. 3. 2020 podana opomba, da učenci do 13. leta ne morejo samostojno komunicirati preko elektronske pošte (MIZŠ, 2020). Kljub temu je to ostala najpogostejša praksa, ki pa je kot posrednika za izvajanje pouka med učiteljem in učencem obremenjevala starše. Videokonference so pri večini učiteljev potekale vsaj enkrat tedensko (77 % vprašanih, od tega le 15 % vsak dan). 14 učiteljev (24 %) ni izvajalo pouka preko videokonference. Med novembrom 2020 in februarjem 2021 (v nadaljevanju druga izvedba pouka na daljavo) je pouk večinoma potekal preko videokonferenčnega okolja, saj je 85 % učiteljev navedlo, da je to počelo vsak dan, nihče ni navedel, da videokonferenčnega okolja ni uporabljal. Uporaba spletne učilnice je po frekventnosti ostala enaka, saj jo je tudi v drugem valu epidemije uporabljala večina učiteljev. Slednje je posledica protokola, ki je bil na šoli sprejet septembra 2020 in v katerem je bilo opredeljeno, da se mora pouk na daljavo izvajati videokonferenčno ter da se mora gradivo, ki ga učitelji uporabljajo pri pouku, naložiti v spletno učilnico.

Med prvo izvedbo pouka na daljavo je večina učiteljev (63 % vprašanih) **za pravo gradivo in učil** za učence vsak dan uporabljala delovno okolje Microsoft Office. 90 % učiteljev je že obstoječa gradiva na spletu uporabljala vsaj enkrat na teden. Lastne posnetke učnih enot je pripravljala polovica učiteljev (53 %), večinoma so jih pripravili enkrat tedensko. 48 % učiteljev lastnih video razlag ni pripravljalo. 21 učiteljev (36 %)

ni uporabljalo dejavnosti znotraj spletne učilnice, ki omogočajo aktivno vlogo učencev. Ostali učitelji so dejavnosti znotraj spletne učilnice večinoma uporabili enkrat tedensko. V času druge izvedbe pouka na daljavo so učitelji bolj pogosto uporabljali že obstoječa gradiva in orodja znotraj spletne učilnice, ki omogočajo bodisi podajanje povratne informacije bodisi sodelovalno učenje (69 %). Učitelji so nekoliko manj pripravljali lastne video razlage (46 %), kar lahko pripišemo izvedbi pouka v videokonferenčnem okolju. Učitelji so svoj pouk v videokonferenčnem okolju (druga izvedba pouka na daljavo) najpogosteje (75 %) opisali kot pouk, pri katerem učitelj razlago podkrepi z vizualizacijo, učencem postavlja vprašanja, spodbuja razpravo, kot prikazuje graf 1. Prevladujoča oblika pouka je bila tako v drugi izvedbi znotraj videokonferenčnega okolja frontalna. V okviru videokonferenčne izvedbe pouka so učitelji v največji meri (85 %) tudi pridobivali povratno informacijo o učenčevem znanju. Med prvo izvedbo pouka na daljavo so učitelji povratno informacijo večinoma pridobili preko elektronske pošte tako učencev kot staršev (75 %), zato lahko trdimo, da sinhrona komunikacija med učitelji in učenci v drugi izvedbi pouka na daljavo vsaj iz tehnološkega vidika predstavlja napredek oziroma vidno izboljšavo.

Uporaba tehnologije se je med prvo in drugo izvedbo pouka na daljavo razlikovala. Pri prvi izvedbi je prevladoval asinhroni pouk na daljavo, saj

Pouk v videokonferenčnem okolju



GRAF 1

Izvedba pouka v videokonferenčnem okolju med drugo izvedbo pouka na daljavo (N=47)

sta pouk in komunikacija med učenci in učitelji potekala večinoma preko elektronske pošte in spletne učilnice, kjer ni bilo neposrednega stika med učiteljem in učencem. Pri drugi izvedbi pouka na daljavo pa je prevladovalo sinhrono poučevanje, saj sta se tako pouk kot komunikacija med učencem in učiteljem izvajala znotraj videokonferenčnega okolja.

Razvoj digitalnih kompetenc in predvidena uporaba tehnologije

Učiteljem smo zastavili naslednje naloge:

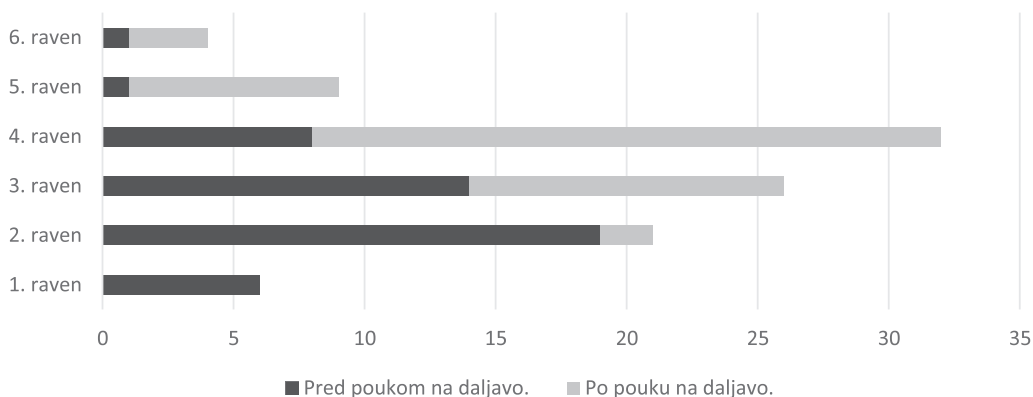
1. *Označite raven digitalnih kompetenc, ki je za vas veljala pred prvo izvedbo pouka na daljavo.*
2. *Označite raven digitalnih kompetenc, ki velja trenutno (po izkušnji poučevanja na daljavo).*
3. *Med navedenimi digitalnimi vsebinami v vsaki vrstici označite poznavanje oz. uporabo le-teh pred in med poučevanjem na daljavo.*
4. *Označite digitalna orodja, ki jih boste v bodoče uporabljali tudi pri poučevanju v šoli.*
5. *Ali boste spletno učilnico uporabljali tudi v prihodnjem šolskem letu? Pojasnite.*

Navedene naloge so bile zastavljene zgolj v samoevalvacijskem vprašalniku, ki smo ga izvedli aprila 2021, na katerega je odgovorilo 49 učiteljev.

39 % učiteljev (kar je največ) je svoje digitalne kompetence pred izkušnjo pouka na daljavo postavilo na drugo raven (raziskovanja) po Redeckerjevi, kot je prikazano v 2. grafu. Po drugi izkušnji pouka na daljavo pa je 47 % učiteljev opredelilo svojo digitalno kompetentnost na 4. raven, kar pomeni, da tehnologijo uporabljajo premišljeno, z namenom izboljšanja pedagoške prakse. Po drugi izvedbi pouka na daljavo ni nihče svojih digitalnih kompetenc postavil na prvo raven, trije učitelji pa so svojo digitalno kompetentnost uvrstili na najvišjo raven (pobudništvo). Dejstvo, da so učitelji po drugi izvedbi pouka na daljavo svojo digitalno kompetentnost opredelili na višji ravni, izhaja iz njihove načrtne priprave na drugo izvedbo, v okviru katere so se izobraževali znotraj študijskih skupin (pod okriljem Zavoda RS za šolstvo), na mreženju znotraj kolektiva, kjer so si učitelji delili svoje prakse, ter na drugih spletnih predavanjih (wbinarjih).

V času izvajanja pouka na daljavo so se učitelji priučili izdelovanja lastnih videoposnetkov, interaktivnih učnih listov in interaktivnih nalog ter lastnih vprašalnikov v digitalni obliki, kar prikazuje graf 3. Še vedno pa je pri vsaki navedeni digitalni vsebini nekaj učiteljev (največ, 12 %, pri izdelavi lastnih videoposnetkov) odgovorilo, da navedenih digitalnih vsebin

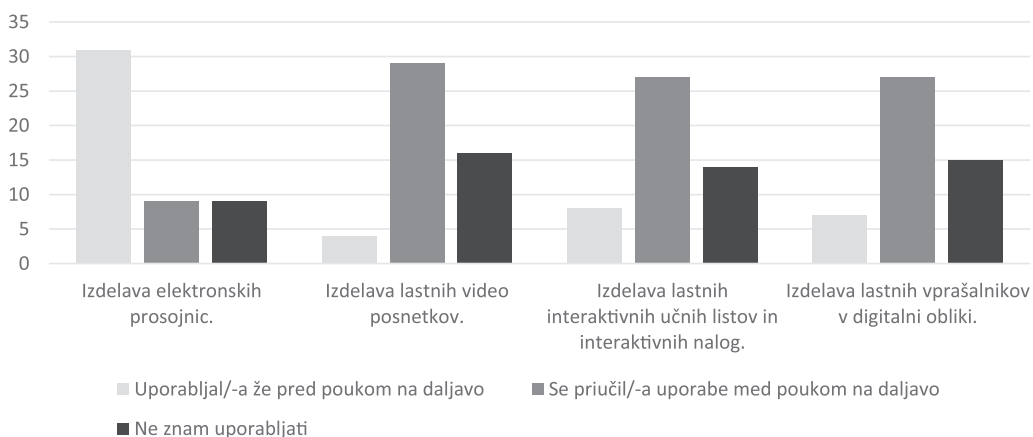
Razvoj digitalnih kompetenc



GRAF 2

Razvoj digitalnih kompetenc med prvo in drugo izvedbo pouka na daljavo (N=47)

Uporaba digitalnih vsebin



GRAF 3

Primerjava uporabe digitalnih vsebin med prvo in drugo izvedbo pouka na daljavo (N=47)

ne zna uporabljati, čeprav se pri samoocnitvi digitalnih kompetenc nihče ni opredelil na 1. raven po Redeckerjevi. Med digitalnimi vsebinami, ki so jih uporabljali med izvajanjem pouka na daljavo, bodo učitelji v prihodnje v največji meri ohranili uporabo e-učbenikov in že obstoječih digital-

nih vsebin na spletu (81 %), lastne videoposnetke (29 %) in interaktivne učne liste (49 %), uporabo lastnih digitalnih vprašalnikov za pridobivanje povratne informacije (43 %) ter spletne učilnice (90 %). Učitelji uporabo spletne učilnice v prihodnje predvidevajo za ohranjanje virtualnega okolja, v katerem bodo učenci pridobili gradiva, ki jih učitelji uporabljajo pri pouku, dodatne vaje in vsebine za nadarjene učence, vaje za utrjevanje in preverjanje znanja, prostor za komunikacijo in obveščanje učencev ter za oddajo učenčevih izdelkov.

Digitalne vsebine, za katere so učitelji navedli, da jih bodo uporabljali tudi v prihodnje, omogočajo in spodbujajo v učenca usmerjen pouk, ki od učečega zahteva aktivno vlogo, individualnost oz. personalizirano učenje in spremljavo lastnega napredka ter nenazadnje tudi avtentičen pouk, ko le-ta drugače ni možen.

Ugotovitve

Vodstvo šole predstavlja most med makro ravno, kjer nastaja strategija o uporabi tehnologije v vzgojno-izobraževalnem delu, ter mikro ravno, kjer se ta izvaja na operativni ravni. Šestmesečna izvedba pouka na daljavo v osnovnih šolah je priložnost za analizo stanja na posamezni šoli glede uresničevanja ciljev nacionalne strategije vključevanja IKT v vzgojno-izobraževalne zavode. Pouk na daljavo je v pedagoški proces prinesel spremembo pri učiteljevem poznavanju in uporabi tehnologije pri pouku, ki lahko vpliva na njegovo pedagoško prakso tudi v prihodnje. ***Zato je pomembno, da vodstvo šole sprva ugotovi in ozavesti pridobljeno digitalno kompetentnost strokovnega kadra. V nadaljnjih fazah pa preišljeno snuje akcijski načrt, ki bo predvideval strategijo ohranjanja, implementacije in razvoja pridobljenih digitalnih kompetenc in uporabe tehnologije pri pouku.***

Vodstvo OŠ Lucija želi v sodelovanju s strokovnim kadrom na podlagi opravljenih učiteljevih samoevalvacij ohraniti, implementirati in razviti pridobljene digitalne kompetence z oblikovanjem akcijskega načrta na dveh področjih delovanja:

- vodenja in upravljanja ter na
- didaktičnem področju: vključevanje tehnologije v pouk z namenom izboljšanja pedagoške prakse.

Vodstvo šole lahko z lastnim upravljanjem, ki sloni na digitalnih temeljih, ohrani in zagotovi nadaljnji razvoj digitalnih kompetenc, ki so bile pridobljene v času pouka na daljavo. Brezpapirno poslovanje (npr. elektronski obrazci), e-hramba, evalvacije z digitalnimi vprašalniki,

načrtovanje v dokumentih v skupni rabi in e-zbornica (za obveščanje) so le nekatere od možnosti, s katerimi lahko vodstvo šole ohrani priučene prakse in krepí digitalne kompetence strokovnega kadra. Vodstvo šole bo pri nadaljnjem načrtovanju profesionalnega razvoja zaposlenih moralo upoštevati tudi njihov napredek pri uporabi tehnologije in dejstvo, da bodo izobraževanja zaradi virtualne izvedbe postala dostopnejša, kar lahko omogoči razvoj tudi na drugih didaktičnih področjih. Vodstvo šole lahko učiteljem omogoči okolje, v katerem bodo delili svoje prakse in mrežili znanja ter odpirali strokovne razprave o možnostih vključevanja tehnologije v pouk. Pri vsem navedenem pa je za vodstvo šole pomembno redno spremljanje (npr. hospitiranje), evalvacija in zasnova izboljšav, ki sledijo trendom in potrebam digitalne družbe.

Samoevalvacija o uporabi tehnologije in pridobljenih digitalnih kompetenc po prvi in po drugi izvedbi pouka na daljavo na primeru osnovne šole Lucija prikazuje, da so učitelji v zelo kratkem času pridobili pomembne digitalne kompetence, ki jih bodo lahko, tako kot so nekateri tudi sami navedli, uporabili pri nadaljnjem pedagoškem delu. Učitelji so bili primorani spoznati in uporabljati različno tehnologijo, da so lahko vzpostavili pouk. Le redkokdó se je v tem obdobju ukvarjal z didaktično vrednostjo uporabe posamezne tehnologije, tudi vzpostavljanja sodelovalnega učenja v virtualnem okolju je bilo zelo malo, zato je sedaj, ko učitelji tehnologijo poznajo, priložnost, da jo v pouk integrirajo tako, da bo pozitivno vplivala na njihovo pedagoško prakso. Vodstvo šole lahko ob ustreznem (npr. transformacijskem) vodenju in usmerjanju učitelje spodbudi, da bodo ***uporabo tehnologije usmerili v zagotavljanje aktivne vloge učencev, personaliziranega učenja, avtentičnega učnega okolja, ko le-to sicer brez tehnologije ni možno, ter s pomočjo tehnologije spremljali učenčev napredek pri doseganju zastavljenih ciljev.***

Rezultate, ki smo jih prikazali na izbranem vzorcu, ni mogoče posplošiti, sklepamo pa lahko, da je izvedba pouka na daljavo v slovenskih osnovnošolskih izobraževalnih ustanovah povzročila določene spremembe pri uporabi tehnologije. Da bo nadaljnji razvoj na mikro ravni strokoven, celosten in usmerjen v razvoj digitalne družbe, potrebujemo novo nacionalno strategijo vključevanja IKT v vzgojno-izobraževalni proces, ki bo upoštevala spremembe in razvoj, ki se je zgodil med poukom na daljavo in zaradi njega. Da bo implementacija nove nacionalne strategije uspešna, mora biti sistematična in podprta s strokovnim vodenjem tako vodstva šol kot učiteljev. V vmesnem času, ko nove strategije še ni, pa je ključno, da učitelji ozavestijo svoje digitalne kompetence ter v skladu z obstoječo strategijo, smernicami ZRSŠ in sodelovalnim vodenjem ohranijo pridobljena znanja.

Viri in literatura

- Bregar, L. (2013). Desetletje razvoja e-izobraževanja: preskromno izkoriščene priložnosti ali dozorevanje pogojev za inoviranje izobraževanja? *Mednarodno inovativno poslovanje*, 5(1). Pridobljeno 21. 1. 2021, <https://journal.doba.si/ojs/index.php/jimb/article/view/157/171>.
- Bregar, L., Zagmajster, M. in Radovan, M. (2020). »E-izobraževanje za digitalno družbo«. Andragoški center RS, MIZŠ, Ljubljana. Pridobljeno 17. 12. 2020, <https://www.acs.si/digitalna-bralnica/e-izobrazevanje-za-digitalno-druzbo/>.
- Čotar Konrad, S., Štemberger, T. (ur.) (2018). »Strokovne podlage za didaktično uporabo informacijsko-komunikacijske tehnologije in priporočila za opremljenost šol«, Univerza na Primorskem, Koper. Pridobljeno 10. 4. 2021, <https://www.hippocampus.si/ISBN/978-961-7055-20-7.pdf>.
- Čotar Konrad, S. (2018). »Model IKT-kompetenc učiteljev DigCompEdu«, *Strokovne podlage za didaktično uporabo informacijsko-komunikacijske tehnologije in priporočila za opremljenost šol*. Univerza na Primorskem, Koper. Pridobljeno 10. 4. 2021, <https://www.hippocampus.si/ISBN/978-961-7055-20-7.pdf>.
- Digitalna Slovenija 2020 (2016). *Strategija razvoja informacijske družbe do leta 2020*. Pridobljeno 6. 1. 2021, <https://www.gov.si/assets/ministrstva/MJU/DID/Strategija-razvoja-informacijske-druzbe-2020.pdf>.
- Gerlič, I. in Jaušovec, N. (1998). »Spoznavni procesi, prisotni pri multimedijsko posredovanem gradivu.« *Sodobna pedagogika* 49 (2): 197–206.
- Hammond, M. (2014). »Introducing ICT in schools in England: Rationale and consequences«. *British Journal of Educational Technology*, 45 (2), 191–201. Pridobljeno 12. 4. 2021, <https://bera-journals.onlinelibrary.wiley.com/doi/full/10.1111/bjet.12033>.
- Istenič Starčič, A. (2020). Izobraževalna tehnologija in izgradnja avtentičnega učnega okolja. UL FGG in UP PEF. Pridobljeno 20. 4. 2021, <https://repozitorij.uni-lj.si/Dokument.php?id=136193&lang=slv>.
- Istenič Starčič, A. (2021). »Shifting to digital during COVID-19: are teachers empowered to give voice to students?«. *Education Tech Research Dev* 69, 43–46. Pridobljeno 20. 4. 2021, <https://doi.org/10.1007/s11423-021-09956-9>.
- Krek, J. in Metljak, M. (ur.) (2011). »Bela knjiga o vzgoji in izobraževanju v Republiki Sloveniji«. Zavod RS za šolstvo, MIZŠ, Ljubljana. Pridobljeno 20. 12. 2020, http://www.belaknjiga2011.si/pdf/bela_knjiga_2011.pdf.
- Kreuh, N., Brečko, B. (2011). »Izhodišča standarda e-kompetentni učitelj, ravnatelj in računalnikar.« Projekt E-šolstvo. Pridobljeno 24. 8. 2018, <http://www.sio.si/esolstvo/standard.pdf>.
- Mayer, R. E. in Moreno, R. (2002). »Aids to computer based multimedia learning.« *Learning and instruction* 12(1): 107–119. Pridobljeno 24. 1. 2021, [https://doi.org/10.1016/S0959-4752\(01\)00018-4](https://doi.org/10.1016/S0959-4752(01)00018-4).
- Mayer, R. E. (2013). »Učenje s tehnologijo«. *O naravi učenja. Uporaba raziskav za navdih prakse*. OECD, str. 163–179. Pridobljeno 10. 12. 2020, <https://www.zrss.si/pdf/o-naravi-ucenja.pdf>.
- Ministrstvo za šolstvo in šport (2016). »Strateške usmeritve nadaljnega uvajanja IKT v slovenske VIZ do leta 2020«. Pridobljeno 15. 1. 2021, [36](http://www.mizs.gov.si/filead-</p>
</div>
<div data-bbox=)

min/mizs.gov.si/pageuploads/StrateskeUsmeritveNadaljnegaUvajanjaIKT1_2016.pdf.

Ministrstvo za šolstvo in šport (2020). Okrožnica št. 6030-1/2020/15 (20. 3. 2020).

Ottestad, G. (2013). »School leadership for ICT and teachers' use of digital tools«. *Nordic Journal of Digital Literacy*, 8(01-02), 107–125. Pridobljeno 14. 4. 2021, https://www.idunn.no/file/pdf/61221184/school_leadership_for_ict_and_teachers_use_of_digital_tools.pdf.

Rebolj, V. (2008). »E-izobraževanje: skozi očala pedagogike in didaktike«. Radovljica, Didakta.

Redecker, K. (2017). »Evropski okvir digitalnih kompetenc izobraževalcev: DigCompE-DU«, prevod v slovenščino Zavod RS za šolstvo 2018. Pridobljeno 4. 4. 2021, <https://www.zrss.si/digitalnknjiznica/DigCopEdu/4/#zoom=z>.

Tišler, T., Černilec, B., Vehovec, M., Korošec, D., Brezovar, D., Pungartnik, S. (2006). »Vodenje za spodbujanje informacijsko-komunikacijske tehnologije v šolah.« Šola za ravnatelje, Ljubljana. Pridobljeno 21. 3. 2021, <https://solazaravnatelje.si/ISBN/961-6637-04-5.pdf>.

Urbančič, M., Radovan, M., Bevčič, M., Droždek, S., Hladnik, M., Jedrinović, S., ... & Štefanc, D. (2018). »Strokovne podlage za didaktično uporabo IKT v izobraževalnem procesu za področje družboslovja in humanistike.« Pridobljeno 19. 3. 2021, file:///C:/Users/Eneja/Downloads/Strokovne%20podlage%20za%20didakti%C4%8Dno%20uporabo%20IKT%20v%20izobra%C5%BEevalnem%20procesu%20za%20podro%C4%8Dje%20druzboslovje%20in%20humanistika.pdf.

■ **Eneja Baloh** je učiteljica zgodovine in geografije na Osnovni šoli Lucija in asistentka na Fakulteti za Humanistične študije, Univerza na Primorskem. enejabaloh@gmail.com