



Zakaj digitalna strategija?

Priporočila snovalcem
digitalnih strategij

Zakaj digitalna strategija?

Priporočila snovalcem digitalnih strategij

Strokovna urednica: Amela Sambolić Beganović

Avtorji: Amela Sambolić Beganović, dr. Tomi Deutsch, Petra Dermota, Dušan Klemenčič, Lidija Jerše

Strokovni pregled: Eneja Baloh, OŠ Oskarja Kovačiča Škofije, Robert Gajšek, OŠ Hruševac Šentjur

Posebna zahvala: Bogomir Marčinković, OŠ Bistrica ob Sotli, Uroš Škof, Gimnazija Brežice, dr. Inge Breznik, dr. Darja Plavčak, Maja Marc, mag. Mariza Skvarč, dr. Ada Holcar, Zavod RS za šolstvo, dr. Eva Klemenčič Mirazchiyski, Pedagoški inštitut

Jezikovni pregled: Tine Logar

Oblikovanje: Simon Kajtna

Grafična priprava: Art Design d. o. o.

Izdal in založil: Zavod RS za šolstvo

Predstavnik: dr. Vinko Logaj

Urednica založbe: Petra Weissbacher

Spletna izdaja

Ljubljana, 2023

Publikacija je dosegljiva na: www.zrss.si/pdf/zakaj_digitalna_strategija.pdf

Gradivo je nastalo v okviru projekta Dvig digitalne kompetentnosti.



REPUBLIKA SLOVENIJA
MINISTRSTVO ZA VZGOJO IN IZOBRAŽEVANJE



EVROPSKA UNIJA
EVROPSKI SKLAD
SOCIALNI SKLAD

Naložbo sofinancirata Republika Slovenija in Evropska unija iz Evropskega socialnega sklada

Kataložni zapis o publikaciji (CIP) pripravili v Narodni in univerzitetni knjižnici v Ljubljani

COBISS.SI-ID 160599811

ISBN 978-961-03-0791-4 (PDF)



Priznanje avtorstva-Nekomercialno-Brez predelav

1. Digitalne tehnologije pri pouku (Amela Sambolić Beganović)	5
1.1 Opredelitev pojma digitalna tehnologija	6
1.2 Vključevanje digitalne tehnologije	7
2. Z digitalno strategijo do digitalne preobrazbe šole (Amela Sambolić Beganović, Petra Dermota, Dušan Klemenčič)	11
2.1 Opredelitev pojma digitalna strategija	12
2.2 Namen digitalne strategije	13
2.3 Izhodišča za snovanje digitalnih strategij	14
2.4 Pregled razvoja digitalnih strategij pri nas in primeri digitalnih strategij drugih držav	26
2.5 Priprava digitalne strategije v projektu "DDK"?	38
3. Evalvacija digitalnih strategij sodelujočih VIZ-ov v projektu DDK (dr. Tomi Deutsch)	43
3.1 Metodologija evalvacije digitalnih strategij	44
3.2 Metodologija samoevalvacije (SELFIE)	46
3.3 Podane ocene za digitalne strategije	49
3.4 Podane ocene za digitalne strategije in odgovori SELFIE	56
4. Priporočila in zgledi kot podpora pri pripravi digitalnih strategij (Amela Sambolić Beganović, dr. Tomi Deutsch, Petra Dermota, Dušan Klemenčič, Lidija Jerše)	67
4.1 Zgledi in priporočila	69
5. Digitalna strategija naj bo sprožilec sprememb (Amela Sambolić Beganović, dr. Tomi Deutsch, Petra Dermota, Dušan Klemenčič, Lidija Jerše)	89
6. Viri	95

Iz recenzij

Robert Gajšek, OŠ Hruševca Šentjur

Digitalno strategijo šole je potrebno zapisati, za njo mora stati ravnatelj in z njo seznaniti vse zaposlene. Učenci naj bodo v središču te strategije. Ključnega pomena je, da imajo vsi enake možnosti in da izkoristijo nove tehnologije v podporo svojemu izobraževanju.

Eneja Baloh, OŠ Oskarja Kovačiča Škofije

Vzgojno-izobraževalni sistem predstavlja izhodiščni prostor za razvoj digitalne kompetentnosti bodočih državljanov. Zavedanje slednjega in avtonomnost na področju digitalizacije kličeta po strokovni podpori za namen vzpostavitve celostnega, strukturiranega in premišljenega digitalnega razvoja – digitalni strategiji. Priročnik z zbirnikom dokumentov in obstoječih praks, predstavitev projektnih aktivnosti in izsledki raziskav ponuja možnosti razvoja iz te izhodiščne točke posameznega vzgojno-izobraževalnega zavoda ter predvideva prostor za osmišljanje, evalvacijo in izboljšave.



1. Digitalne tehnologije pri pouku

Amela Sambolić Beganović, Zavod RS za šolstvo

1.1 Opredelitev pojma digitalna tehnologija

Evropski okvir digitalnih kompetenc izobraževalcev pod krovnim izrazom digitalna tehnologija združuje »vsak izdelek ali storitev, ki se ga lahko uporabi za elektronsko izdelavo, pregledovanje, deljenje, proučevanje, shranjevanje, priklic, prenos in sprejemanje informacij v digitalni obliki« (Redecker, 2018, str. 90). Za lažje razumevanje bomo v kontekstu pričujočega dokumenta pod pojmom digitalna tehnologija razumeli računalniška omrežja in spletne storitve, programsko in strojno opremo (npr. namizni računalniki, prenosniki, tablični računalniki, interaktivne table ali zasloni) ter digitalne vsebine.

Digitalne tehnologije obsegajo širok spekter izdelkov in storitev, sistemov in infrastrukture ter vsebine, ki temeljijo na digitalnih podatkih in omogočajo interakcijo ter komunikacijo prek različnih naprav.

Vključevanje digitalne tehnologije v pedagoški proces odpira vprašanja o učni vsebini, o načinu učenja in o prostorsko-časovni komponenti učenja, saj lahko tehnologija spremeni metode poučevanja, predvsem pa premakne vlogo učitelja¹ od posredovalca znanja k soustvarjalcu znanja, kjer je vloga učitelja mentorstvo in evalvacija napredka (Schleicher, 2020). Digitalne tehnologije omogočajo učenje in doseganje zastavljenih ciljev na različne načine, ki sicer ne bi bili možni, kot so na primer »različne ravni interaktivnosti, moč izračunavanja, grafično prikazovanje in pridobivanje informacij [...]« (Mayer, 2013, str. 168). Uporaba digitalne tehnologije omogoča tudi povezavo z realnim svetom in reševanje nalog (npr. simulacije, virtualna realnost), ki izhajajo iz vsakdanjega življenja in v pedagoškem procesu ustvarjajo avtentično učno okolje (Istenič, 2021, str. 9–10).

Govorimo torej o digitalni preobrazbi učenja in poučevanja, kjer preiščena ali osmišljena uporaba digitalnih tehnologij spodbuja poučevanju z aktivnim pristopom z namenom doseganja ciljev na različnih, zlasti višjih taksonomskih ravneh (ResetEdu, b. d.).

Digitalne tehnologije podpirajo vključevanje in uresničevanje elementov inovativnega učnega okolja. Učitelj s pomočjo digitalne tehnologije diferencira (personalizira in individualizira) ter se tako osredinja na učenca.² Uporaba digitalne tehnologije podpira pristope, ki temeljijo na samopreverjanju napredka, sprotnem preverjanju doseganja ciljev in ocenjevanju znanja z možnostjo povratne informacije. Učno okolje obogateno z digitalnimi tehnologijami spodbudno in motivirajoče deluje na učence, zlasti na tiste s posebnimi potrebami (Breznik, 2023; Žerovnik, 2021).

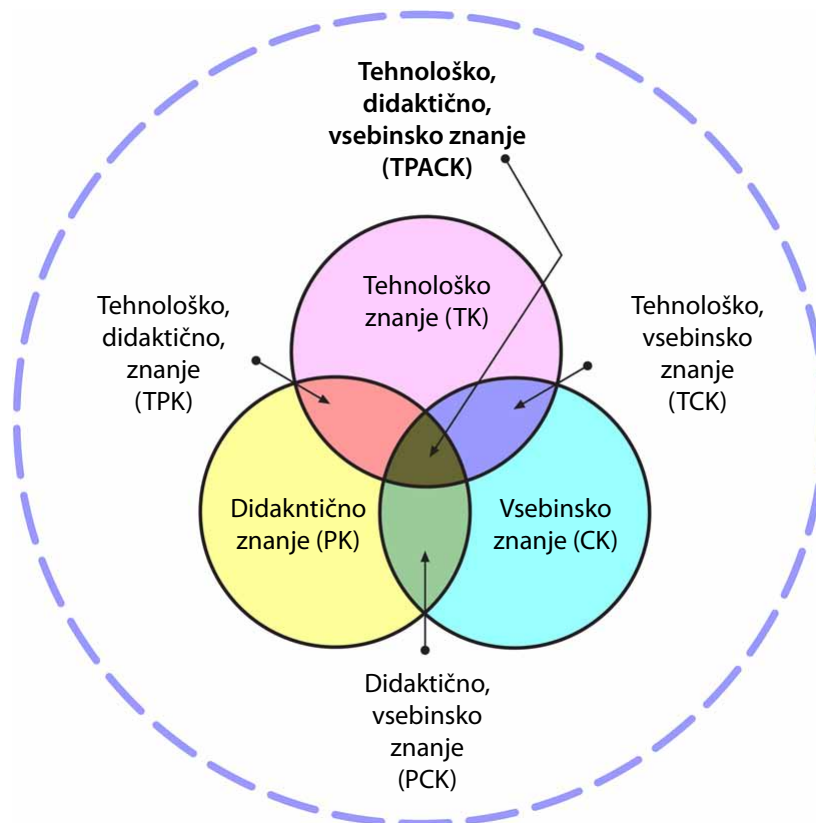
1. Pod terminom učitelj mislimo na vse, ki učijo oz. poučujejo na sploh, na vzgojitelje v vrtcih in dijaških domovih, izobraževalce odraslih.
2. Pod terminom učenec mislimo na vse, ki se učijo, v vrtcu, osnovni in srednji šoli, dijaških domovih, šoli za odrasle ...).

1.2 Vključevanje digitalne tehnologije

Vključevanje digitalne tehnologije v pouk zahteva digitalno kompetentnega učitelja, ki prilagaja poučevanje glede na potrebe in sposobnosti učencev ter zna in zmore spodbuditi učence k učenju ključnih konceptov, načel in idej posameznega predmetnega področja. Omenjena področja opredeljuje model TPACK³ (Koehler *idr.*, 2013), ki v ospredje postavlja interdisciplinarno znanje učitelja, potrebno za uspešno in raznoliko uporabo digitalne tehnologije pri poučevanju in učenju.

Slika 1

TPACK-okvir



Prerejeno po Koehler, M. J., Mishra, P., in Cain, W. (2013). What is Technological Pedagogical Content Knowledge (TPACK)? *Journal of Education*, 193(3), str. 13–19.

Urbančič *idr.* (2018) navajajo, da mora učitelj za vključevanje izobraževalne tehnologije⁴ poznati ustrezne pedagoške pristope in ustrezna učna gradiva. Poleg tega mora poznati tudi programska orodja in storitve za podporo sodobnim metodam poučevanja. Učitelj mora samoiniciativno iskati, razvijati in preizkušati možnosti za učinkovito uporabo tehnologije in jo 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).

3. Technological Pedagogical Content Knowledge.

4. V našem kontekstu mislimo na digitalno izobraževalno tehnologijo (op. avtorja).

Ključni elementi/področja za uspešno in raznoliko vključevanje digitalne tehnologije:

1. Opremljenost z digitalno tehnologijo
2. Digitalna kompetentnost učiteljev in učencev
3. Usklajenost z učnimi načrti in cilji predmeta
4. Potrebe in zahteve posameznikov (individualizacija in personalizacija)
5. Podpora in sodelovanje

Informatizacija slovenskih šol se je začela že leta 1972, vendar se zaradi realizacije le-te skozi projekte, med šolami kažejo razlike v stopnji informatiziranosti, posledično pa tudi v digitaliziranosti, kar se odraža med drugim tudi v **kompetentnosti učiteljev in učencev za delo z digitalno tehnologijo**.

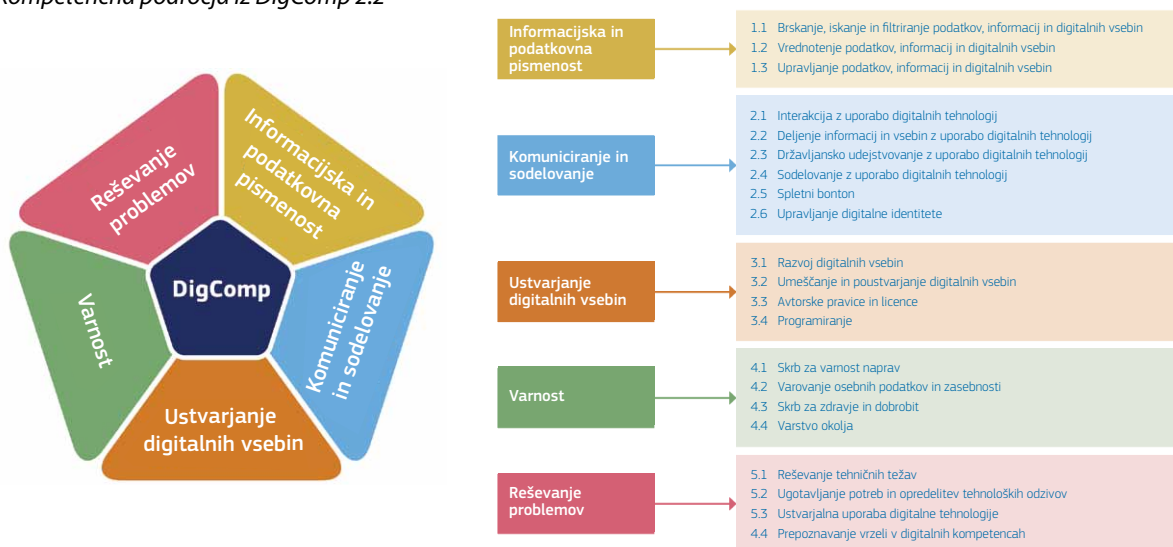
Informatizacija šole se nanaša na splošno opremljenost s strojno in programsko opremo ter avtomatizacijo administrativnih procesov v šoli. Informatizacija je lahko temelj digitalizacije, saj je potrebna ustrezna infrastruktura in opremljenost z digitalno tehnologijo za uspešno izvajanje digitalnih praks v šoli. **Digitalizacija** presega samo administrativne procese in se osredotoča na uporabo digitalne tehnologije za izboljšanje poučevanja in učenja.

Okvir digitalnih kompetenc državljanov (DigComp 2.2) je referenčni okvir, v katerem so opisana ključna področja digitalnih kompetenc učencev bodočih digitalnih državljanov, ki jih potrebujejo za učinkovito sodelovanje v sodobni digitalni družbi. Okvir je nastal na ravni Evropske unije kot pomoč snovalcem pri oblikovanju politik, ki podpirajo krepitev digitalne usposobljenosti in načrtovanju pobud za izobraževanje in usposabljanje določenih ciljnih skupin (*Joint Research Centre (European Commission) idr., 2022*).

Okvir digitalnih kompetenc državljanov predvideva 21 digitalnih kompetenc na 5 področjih (Slika 2).

Slika 2

Kompetenčna področja iz DigComp 2.2



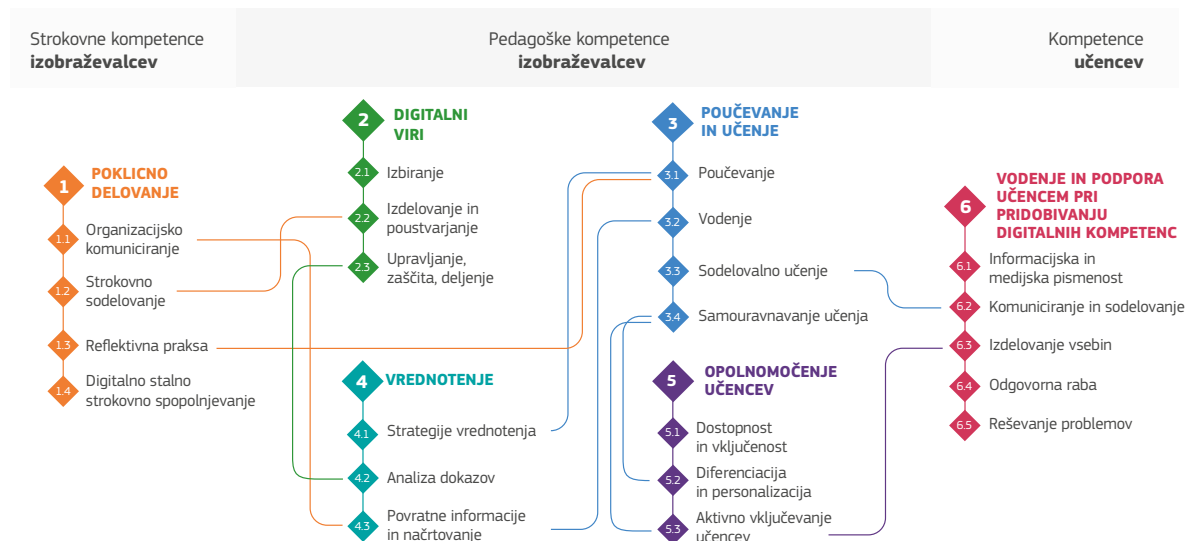
Prilagojeno po European Commission, Joint Research Centre, Vuorikari, R., Kluzer, S., Punie, Y. (2022). *DigComp 2.2, The Digital Competence framework for citizens – With new examples of knowledge, skills and attitudes*, Publications Office of the European Union.

Zavedanje digitalne kompetentnosti pri posameznem učitelju, strokovnem aktivu ali celotnem kolektivu posameznega vzgojno-izobraževalnega zavoda (v nadaljevanju VIZ) je odvisno hkrati od učiteljev in vodstva VIZ-a, ki ob spremljanju profesionalnega razvoja lastnega kadra bolj ali manj vpliva na dvig digitalne kompetentnosti učiteljev.

Na mednarodni ravni opredelitve digitalnih kompetenc izobraževalcev je bil prav tako pod okriljem Evropske komisije izdelan znanstveno preverjen model **Okvir digitalnih kompetenc izobraževalcev (DigCompEdu)**. Model predvideva 22 osnovnih kompetenc izobraževalcev, razdeljenih na šest področij (Slika 3), ki se s podrobnimi opisniki vedenj združujejo v tri kategorije: strokovne kompetence učiteljev, pedagoške kompetence učiteljev in kompetence učencev (Redecker, 2018).

Slika 3

Kompetenčna področja iz DigCompEdu



Redecker, C. (2018). *Evropski okvir digitalnih kompetenc izobraževalcev: DigCompEdu*. Zavod Republike Slovenije za šolstvo (str. 14).

Okvirja, kakršna sta DigComp 2.2 in DigCompEdu, sta odraz dogovorjene vizije digitalizacije na različnih področjih sodobnega življenja. Seveda pa je od uporabnikov, institucij ali snovalcev pobud odvisno, v kolikšni meri bodo referenčna okvira prilagodili svojim potrebam.

Za učinkovito vključevanje digitalnih tehnologij je treba med vsemi deležniki VIZ-ov, glede na dane možnosti in pogoje, doseči ustrezen načrt uvajanja sprememb. Slednjemu pravimo **digitalna strategija**.





2. Z digitalno strategijo do digitalne preobrazbe šole

Amela Sambolić Beganović, Petra Dermota,
Dušan Klemenčič, *Zavod RS za šolstvo*

2.1 Opredelitev pojma digitalna strategija

Digitalna strategija je 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.

Didaktika se osredotoča na načrtovanje, izvajanje in evalvacijo učnega procesa ter razvija učne metode in strategije za uspešno izvajanje pouka. **Digitalna didaktika** se nanaša na uporabo digitalnih tehnologij, ki omogočajo ustvarjanje interaktivnih in avtentičnih učnih izkušenj, učinkovito in ciljno usmerjeno poučevanje ter zadovoljevanja potreb in zahteve posameznikov (individualizacija in personalizacija).

Če želimo doseči čim bolj učinkovito in časovno čim manj zamudno digitalizacijo in digitalno preobrazbo VIZ-a, tega ne moremo doseči z enotno digitalno strategijo na nivoju države, pač pa mora biti takšna digitalna strategija individualizirana za vsak VIZ posebej. Snovalci digitalne strategije so učitelji oz. strokovni delavci posameznega VIZ-a, ki pri sestavi strategije zajamejo širok interes vseh deležnikov vzgojno-izobraževalnega procesa.

Namen snovanja digitalne strategije VIZ-a je 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.

Digitalna strategija VIZ-a sprva sledi lastnim ambicijam in načelom, vendar se hkrati zrcali v izzivih digitalne preobrazbe Republike Slovenije in Evropske unije, zato mora biti skladna/usklajena z nacionalnimi in evropskimi strateškimi dokumenti. Pomembno je, da je digitalna strategija rezultat usklajevanja in doseganja pričakovanj med vsemi akterji na posamezni ustanovi, pri tem mislimo na vodstvo, učitelje, učence, starše ... Takrat ima pomen, bo zaživela in prispevala k udejanjanju ciljev, zastavljenih na poti k digitalni preobrazbi.

Digitalna strategija je strateški dokument, ki obravnava izzive digitalne preobrazbe v VIZ-ih. Osredotoča se na razvoj digitalne didaktike ter razvoj in dvig digitalne kompetentnosti učiteljev in učencev. Vsak VIZ bi moral imeti svojo individualizirano digitalno strategijo z jasnimi cilji in merljivimi kazalniki.

2.2 Namen digitalne strategije

V Sloveniji nimamo posebnih zakonskih izhodišč, ki bi opredeljevala vlogo in pomen digitalne strategije na VIZ-ih, vendar je snovanje digitalne strategije eno izmed področij, ki so ga VIZ-i, kljub odsotnosti zakonskih izhodišč, prepoznali kot pomembno in potrebno. Zakonodaja ne veleva snovanja digitalnih strategij, njeno snovanje in vključevanje v obstoječe šolske dokumente (letni delovni načrt, program dela, razvojni načrt, samoevalvacijsko poročilo, letne in sprotne učne priprave) je za zdaj le priporočljivo.⁵

Namen snovanja digitalne strategije je zagotavljanje kakovosti poučevanja in učenja ter sistematičnega razvoja digitalnih kompetenc. Ključno je, da snovanje strategije zajame čim širši interes vseh vključenih v proces izobraževanja znotraj VIZ-a, po možnosti prav vseh!

Namen digitalne strategije je opolnomočiti učitelje in učence za premagovanje izzivov digitalizacije in izboljšanje kakovosti izobraževanja ter sistematičen razvoj digitalne kompetentnosti. Digitalno strategijo oblikuje ustrezen tim izobraževalcev oz. strokovnih delavcev iz posameznega VIZ-a po skrbnem in preišljenem usklajevanju z vsemi akterji.⁶

5. Samoevalvacijsko poročilo šole skladno z 49. členom Zakona o organizaciji in financiranju vzgoje in izobraževanja ((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 – ZZNŠPP, 141/22 in 158/22 – ZDoh-2AA)

6. Strokovni in administrativni delavci, učenci in njihovi starši.

2.3 Izhodišča za snovanje digitalnih strategij

Za podporo k načrtovanju digitalne strategije je smotrno poznati različne dokumente, kot so npr. akcijski načrti, strategije, priporočila, okviri, raziskave, rezultati projektov ... , prav tako pa tudi nekatera zakonska določila,⁷ ki prinašajo vsebine in poglobitve zamisli o implementaciji identificiranih potreb učencev in učiteljev, s tem pa tudi potrebe in izzive VIZ-ov na poti k digitalni preobrazbi.

V nadaljevanju prinašamo nabor nekaterih ključnih nacionalnih in tujih dokumentov s kratkimi opisi oz. ključnimi informacijami o vsebini le-teh.

Snovalcem digitalne strategije na VIZ-u priporočamo seznanitev z vsebino, na katero se lahko oprejo pri identificiranju razvojnih prioritet ter oblikovanju ciljev in kazalnikov, ki so pomembni za digitalno preobrazbo njihovega VIZ-a.

Akcijski načrt za digitalno izobraževanje (2021–2027) – EU

(http://bit.ly/akcijski_nacrt_EU)



Iz dokumenta:

Akcijski načrt za digitalno izobraževanje (2021–2027) je prenovljena politična pobuda Evropske unije (EU) za spodbujanje trajnostnega in učinkovitega prilagajanja izobraževalnih sistemov držav članic EU digitalni dobi. Načrt predstavlja dolgoročno strateško vizijo za visokokakovostno, vključujoče in dostopno digitalno izobraževanje v Evropi (*European Commission, 2020*).

Glavni cilji akcijskega načrta vključujejo razvoj visoko zmogljivega digitalnega izobraževalnega ekosistema ter krepitev digitalnih spretnosti in kompetenc za digitalno preobrazbo. Pri slednjem je poudarek na razvoju temeljnih digitalnih spretnosti že v zgodnjem otroštvu, digitalni pismenosti, vključno z bojem proti dezinformacijam, računalniškim opismenjevanjem, razumevanjem podatkovno intenzivnih tehnologij, kot je umetna inteligenca, ter naprednih digitalnih znanj in spretnosti za večje število digitalnih strokovnjakov.

Akcijski načrt za digitalno izobraževanje prinaša številne priložnosti za izboljšanje kakovosti in obsega poučevanja v zvezi z digitalnimi tehnologijami, podporo pri digitalizaciji učnih metod in pedagoških pristopov ter zagotavljanje ustrezne infrastrukture.

7. Povzeto po Zakaj vključujoča šola, zvezek 1 (str. 24).

Akcijski načrt za digitalno izobraževanje (2021–2027) – SLOVENIJA

(http://bit.ly/akcijski_nacrt_SLO)



Iz dokumenta:

Nacionalni dokument z naslovom Akcijski načrt digitalnega izobraževanja je nastajal z aktivnim vključevanjem različnih deležnikov (učenci, dijaki, učitelji, ravnatelji, profesorji, raziskovalci, predstavniki sindikata, oblikovalci politik) na delavnicah, diskusijah in konzultacijah, ki jih je vodila delovna skupina programskega sveta za digitalno izobraževanje (*Delovna skupina Programskega sveta za digitalno izobraževanje in Služba za digitalizacijo izobraževanja, 2022*).

Dokument opisuje več ključnih aktivnosti, povezanih z digitalizacijo izobraževanja v Sloveniji. Gre za vključevanje digitalnih kompetenc v vse izobraževalne programe, razvoj novih predmetov in nadgradnjo obstoječih, usposabljanje in izobraževanje strokovnih delavcev na področju digitalnih kompetenc, vzpostavitev tehnične podpore izobraževalnim institucijam ter oblikovanje nacionalnega koordinacijskega centra za digitalno izobraževanje.

Slika 4

Akcijski načrt digitalnega izobraževanja zajema šest področij



Delovna skupina Programskega sveta za digitalno izobraževanje in Služba za digitalizacijo izobraževanja (2022). *Akcijski načrt digitalnega izobraževanja (ANDI) 2021–2027.*

DIGITALNA SLOVENIJA 2030

(<http://bit.ly/DigSLO2030>)

Digitalna Slovenija 2030 (DSI2030) je krovna strategija digitalne preobrazbe Republike Slovenije do leta 2030 in je odgovor Vlade Republike Slovenije na razvojne izzive digitalizacije. Namenjena je strateškemu načrtovanju spodbujanja digitalne preobrazbe Slovenije v razvojnem obdobju do leta 2030. DSI2030 upošteva ambicije in načela EU, obenem pa je plod usklajevanja med vladnimi predstavniki, institucijami, akademskimi predstavniki, predstavniki civilne družbe in zainteresirano javnostjo. Naslavlja ključna področja digitalne preobrazbe Slovenije in se pri tem opira na evropske strateške dokumente in usmerja v bistvene izzive digitalne preobrazbe v Sloveniji (*Vlada Republike Slovenije, 2017*).



Iz dokumenta:

DIGITALNE KOMPETENCE IN VKLJUČENOST

Brez ustreznih sistemskih rešitev na področju digitalnega izobraževanja bi lahko bili mladi prikrajšani za delovna mesta z visoko dodano vrednostjo, še posebej v primerjavi z vrstniki iz drugih članic EU. Če mladi v Sloveniji ne bodo imeli možnosti pridobivanja digitalnih kompetenc znotraj javnega šolstva, bo to vodilo do dodatnega razslojevanja in neenakosti. Da bi to preprečili, je nujnost prenove obveznih šolskih učnih načrtov z umeščanjem pridobivanja digitalnih kompetenc predvidel Akcijski načrt digitalnega izobraževanja 2021–2027 (*Vlada Republike Slovenije, 2017*).

Okvir digitalnih kompetenc za državljane – DigComp 2.2

(https://bit.ly/DigComp2_2_SLO)



Iz dokumenta:

“Evropski okvir digitalnih kompetenc za državljane, poznan tudi kot DigComp, nudi orodje za izboljšanje digitalnih kompetenc državljanov. DigComp je bil razvit na Skupnem raziskovalnem središču (SRS) kot znanstveni projekt s pomočjo intenzivnega svetovanja deležnikov, najprej v imenu Generalnega direktorata za izobraževanje in kulturo (DG EAC), kasneje pa v imenu Generalnega direktorata za zaposlovanje (DG EMPL). Od prve izdaje leta 2013 je DigComp postal referenca za razvoj in strateško načrtovanje pobud za digitalne kompetence na ravni Evrope in držav članic (*Redecker, 2018*).

Okvir DigComp 2.2 je dragocen vir, ki pomaga izobraževalcem pripraviti pouk z aktivnostmi, preko katerih bodo spodbujali razvoj digitalne kompetentnosti pri svojih učencih. Primeri opisujejo, kako učenci lahko razvijejo in uporabljajo digitalne kompetence za iskanje, ocenjevanje, ustvarjanje, komuniciranje in reševanje problemov v digitalnem okolju.

Namenjeni so učencem vseh starosti in ravni digitalne zrelosti. Okvir lahko služi tudi kot orodje za samo-preverjanje, izobraževanje in usposabljanje, saj pomaga razumeti in razvijati digitalne kompetence.

Okvir digitalnih kompetenc za izobraževalce – DigCompEdu

(<http://bit.ly/DigSLO2030>)



Iz dokumenta:

Evropski okvir digitalnih kompetenc za izobraževalce (DigCompEdu) je odgovor na rastoče potrebe številnih držav članic Evropske unije, ki se zavedajo, da izobraževalci potrebujejo nabor digitalnih kompetenc, specifičnih za njihov poklic, ki jim bo omogočil izkoristiti potencial digitalnih tehnologij za izboljšave in inovacije v izobraževanju (*Joint Research Centre (European Commission) idr., 2022*).

DigCompEdu pomaga izobraževalcem pri razumevanju, razvijanju in uporabi digitalnih kompetenc v pedagoškem procesu. Dokument poudarja vlogo tehnologije pri spodbujanju in izboljšanju učnega okolja ter pripravi učencev na življenje in delo digitalno dobo. Dokument poudarja tudi potrebo po kontinuiranem strokovnem razvoju učiteljev na področju digitalnih kompetenc ter spodbuja sodelovanje med strokovnjaki in institucijami za izmenjavo izkušenj in najboljših praks.

DigiCompEdu prispeva k dvigu digitalne pismenosti in digitalnih kompetenc v izobraževanju ter zagotavlja smernice za uspešno vključevanje digitalne tehnologije v izobraževalne procese, kar omogoča učencem razvijanje ključnih spretnosti za uspeh v sodobni družbi.

SELFIE za šole

(http://bit.ly/Selfie_sole)



Iz dokumenta:

SELFIE (Self-reflection on Effective Learning by Fostering the use of Innovative Educational Technologies – samoocenjevanje učinkovitega učenja s spodbujanjem uporabe inovativnih izobraževalnih tehnologij) je orodje, zasnovano za pomoč šolam pri vključevanju digitalnih tehnologij v procese poučevanja, učenja in preverjanja znanja (*European Commission, Directorate-General for Education, Youth, Sport and Culture, b. d.*).

Orodje SELFIE ima trdno podlago v raziskavah in je bilo razvito na podlagi okvira Evropske komisije za spodbujanje digitalnega učenja v izobraževalnih organizacijah. Cilj uporabe samoevalvacijskega orodja je izboljšati uporabo digitalnih tehnologij pri poučevanju in učenju.

Orodje SELFIE anonimno zbira stališča učencev, učiteljev in predstavnikov vodstva šole glede uporabe tehnologije na njihovih šolah.

Slika 5

Orodje SELFIE vključuje različne deležnike



Prirejeno po European Commission, Directorate-General for Education, Youth, Sport and Culture (b. d.). Orodje SELFIE.

Šolsko poročilo v orodju SELFIE združuje in primerja stališča predstavnikov vodstva šole, učiteljev in učencev. Podobno kot pravi „selfi“ tudi podatki, zbrani v orodju SELFIE, šoli zagotavljajo prikaz trenutnega stanja v zvezi s strategijo in praktično uporabo digitalnih tehnologij za poučevanje in učenje. V tem postopku se uporabljajo kratke trditve in vprašanja ter preprosta lestvica odgovorov od 1 do 5 za 8 ključnih področij:

- A. Vodenje
- B. Sodelovanje in mreženje
- C. Infrastruktura in oprema
- D. Stalni profesionalni razvoj
- E. Pedagogika: podpora in viri
- F. Pedagogika: izvajanje v učilnici
- G. Prakse preverjanja
- H. Digitalna kompetenca učencev

Rezultati orodja SELFIE lahko pomagajo pri vzpostavitvi dialoga znotraj šolske skupnosti. Lahko so dobra podlaga za prepoznavanje odlik in slabosti, razpravljanje o njih ter za pripravo šolskega načrta o uporabi digitalnih tehnologij za pomoč pri učenju. Rezultati samorefleksij ponujajo informacije o tem, na katerih področjih ste napredovali in na katerih bi bilo morda treba še ukrepati.

PREDNOSTI orodja SELFIE za šole

- Spodbuja ugotavljanje trenutnega stanja na šoli – različni deležniki imajo drugačne poglede na obstoječe stanje;
- pripomore k celoviti diskusiji – različni deležniki argumentirajo lastne poglede, jih skušajo poenotiti;
- pripomore k opredelitvi razvojnih prioritet digitalne strategije šole, ki se vključi v letni delovni načrt šole;
- se umesti v samoevalvacijsko poročilo šole skladno z 49. členom Zakona o organizaciji in financiranju vzgoje in izobraževanja.⁸

8. 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 – ZZNŠPP, 141/22 in 158/22 – ZDoh-2AA.

SELFIE za učitelje

(http://bit.ly/Selfie_ucitelji)



Iz dokumenta:

Brezplačno spletno orodje za samoocenjevanje, ki učiteljem pomaga izvedeti več o njihovih digitalnih kompetencah. Z vrsto izjav, ki vabijo k razmisleku, lahko učitelji dobijo sliko (SELFIE!) o svojih digitalnih kompetencah: kako uporabljajo digitalne tehnologije v svoji praksi; kako podpirajo digitalna znanja in spretnosti učencev; kako uporabljajo tehnologijo za komuniciranje in sodelovanje ter za lastno strokovno izpopolnjevanje. Personalizirano poročilo s povratnimi informacijami, ki ga učitelji prejmejo po dokončanju izjav, jim lahko pomaga, da izvejo več o svojih odlikah in ugotovijo, na katerih področjih potrebujejo nadaljnjo podporo in razvoj (*European Commission, European Education Area, b. d.*).

Orodje SELFIE za učitelje vključuje niz vprašanj in izjav, ki pokrivajo različne vidike uporabe tehnologije na 6 področjih:

Področje 1 – Poklicno udejstvovanje

Področje 2 – Digitalni viri

Področje 3 – Poučevanje in učenje

Področje 4 – Ocenjevanje

Področje 5 – Opolnomočenje učencev

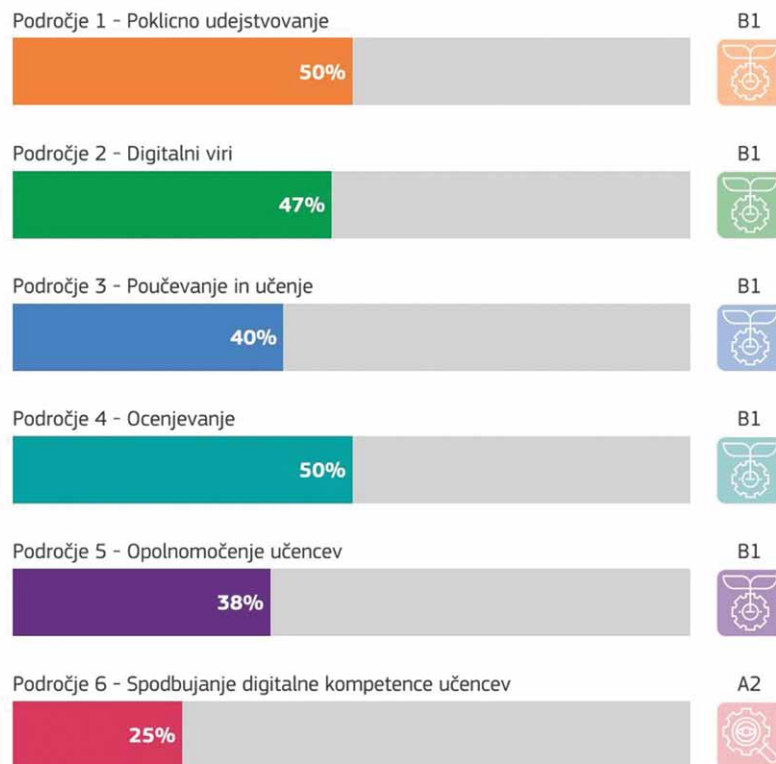
Področje 6 – Spodbujanje digitalne kompetence učencev

Model napredovanja v orodju SELFIE za učitelje temelji na postopnem in sistematičnem izboljševanju njihove rabe in kompetenc pri uporabi in je sestavljen iz šestih stopenj strokovnosti.

- Začetnik (A1) in Radovednež (A2): učitelji usvajajo nove informacije in razvijajo osnovne digitalne prakse;
- Uporabnik (B1) in Strokovnjak (B2): učitelji uporabljajo, dodatno širijo in razmišljajo o svojih digitalnih praksah;
- Raziskovalec (C1) in Mojster (C2): učitelji svoje znanje delijo z drugimi, kritizirajo obstoječo prakso in razvijajo nove prakse.

Slika 6

Prikaz rezultata iz orodja SELFIE za učitelje po področjih in stopnji strokovnosti

**PREDNOSTI orodja SELFIE za učitelja**

- Opolnomoči za oblikovanje lastnih poti strokovnega izpopolnjevanja;
- omogoča načrtovanje strokovnega razvoja ter za uporabo digitalnih tehnologij pri poučevanju in učenju;
- podpira celotno šolsko digitalno načrtovanje;
- spodbuja razvoj digitalne kompetence učiteljev;
- omogoča uvid v močna/šibka področja in napredek/napredovanje pri dvigu digitalne kompetentnosti.

Smernice za uporabo digitalne tehnologije pri predmetih in področjih

(http://bit.ly/Smernice_uporaba_DT)



Iz dokumenta:

Smernice opredeljujejo strokovne podlage, didaktične napotke in priporočila za vključevanje digitalne tehnologije v poučevalno prakso oziroma vzgojno-izobraževalno delo in strokovne delavce usmerjajo, na kaj naj bodo pozorni ob vse večji rabi digitalne tehnologije. Izhodišče smernic so učni načrti predmetov in področij v osnovni ter srednji šoli, njihova vrednost pa v uporabni vrednosti pri pouku (*Zavod RS za šolstvo, b. d.*).

Smernice prinašajo jasna in strukturirana navodila učiteljem kot podporo pri načrtovanju in izvajanju učnih aktivnosti, s katerimi učencem omogočajo pridobivanje digitalnih kompetenc, individualizacijo in personalizacijo pouka, povečanje motivacije in zanimanja za učenje.

Slika 7

Prikaz spletne strani, na kateri se nahajajo smernice za uporabo digitalne tehnologije

The screenshot shows the website 'Zavod Republike Slovenije za šolstvo'. The main heading is 'Smernice za uporabo digitalne tehnologije (2021)'. Below the heading is a grid of 11 document covers. The first cover is 'DIGITALNA TEHNOLOGIJA POUK RAZVIJA'. The following 10 covers are for specific subjects: FRANCOŠČINA, GLASBENA UMETNOST V OSNOVNI ŠOLI IN RAZREDNI ODRŽAVI, MATEMATIKA, GEOGRAFIJA, RAZREDNEM POUKU, LIKOVNA UMETNOST, VRTCU, ZGODOVINA, and GOSPODINSTVO. Each cover features the title, subject name, and the logo of the Institute for Education.

Pedagoško kolo

(http://bit.ly/pedagosko_kolo)

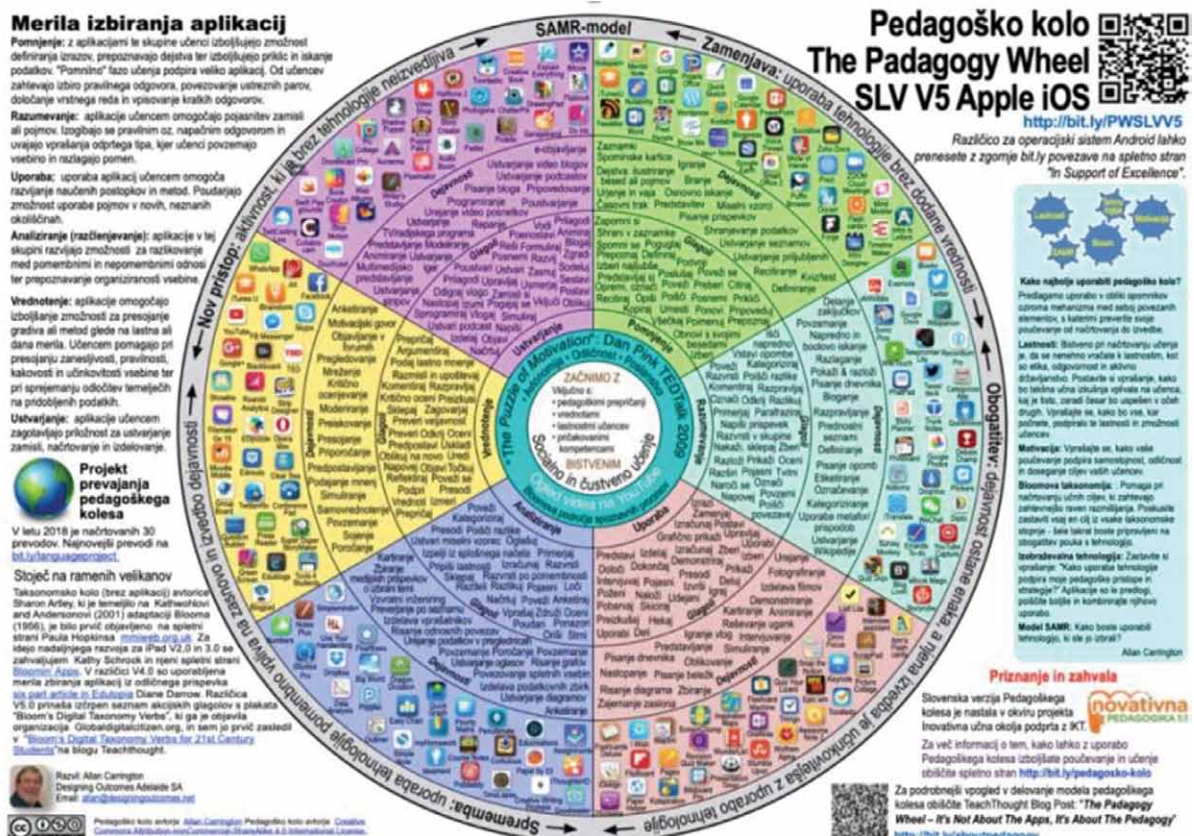
Iz dokumenta:

Model pedagoškega kolesa Allana Carringtona učiteljem nudi priročne informacije, s pomočjo katerih lahko povežejo posamezno aplikacijo z učnimi dosežki, ki so neposredno povezani s sodobnimi pedagoškimi teorijami. Pri načrtovanju pouka jim pedagoško kolo pomaga poiskati orodja, s katerimi bodo najbolje podprli proces učenja in učenec omogočili razvijanje kompetenc 21. stoletja. Zaradi povezovanja teorije, prakse in aplikacij je pedagoško kolo dragocen vir, ki bi moral viseti na steni vsake učilnice (Flogie, 2019).



Slika 8

Prikaz plakata pedagoškega kolesa



Flogie, A. (5. 2. 2019), Pedagoško kolo

7 Načel učenja

Načela učenja je OECD obravnaval v svojem poročilu "O naravi učenja – uporaba raziskav za navdih prakse" iz leta 2010. V tem poročilu so izpostavljena ključna načela učenja, ki temeljijo na sodobnih raziskavah o učenju in poučevanju. Poročilo osvetljuje naravo učenja s kognitivne, psihološke in biološke perspektive in pri tem opozarjajo na neločljivo prepletenost kognicije in emocij ter na pomen socialnih interakcij pri delovanju možganov in posledično tudi pri učenju.

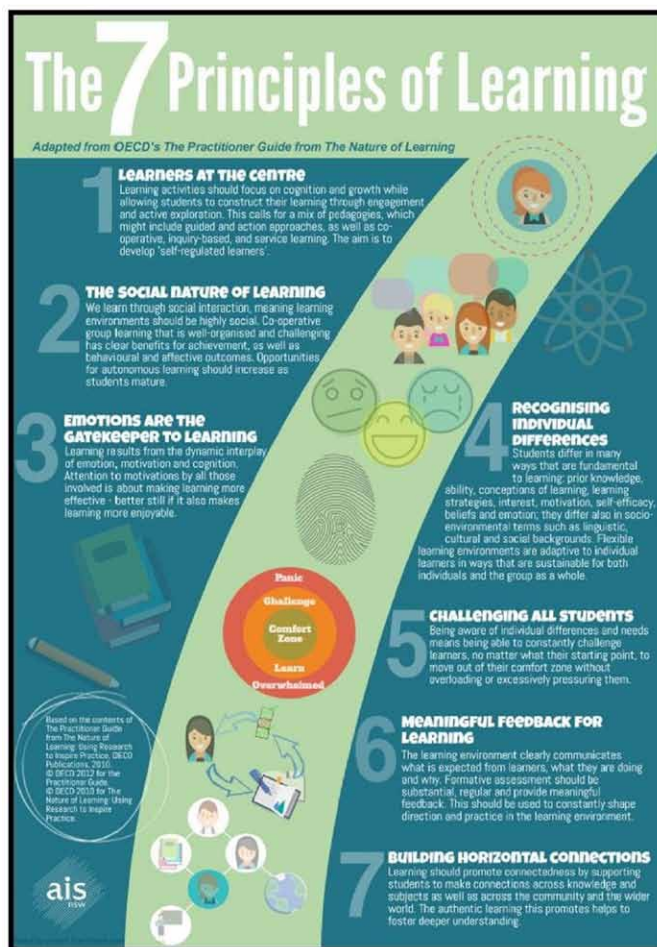
Iz dokumenta:

Pomembno sporočilo OECD-jeve publikacije slovenskim učiteljem je torej predvsem v tem, kako pripraviti takšna učna okolja, ki bi čim bolj prepričljivo prispevala h konstruktivnemu, samoreguliranemu, umeščnemu in sodelovalnemu učenju in od učencev terjala trdo delo, ki pa bi hkrati predstavljalo privlačen izziv brez pretirane obremenitve (Dumont *idr.*, 2012).

Vključevanje 7 načel učenja od OECD učiteljem omogoča, da ustvarijo kakovostno in učinkovito učno okolje, ki spodbuja razvoj učencev ter jim omogoča pridobivanje ključnih kompetenc za uspeh v življenju.

Slika 9

7 načel učenja



Prirjeno iz Dumont, H., Istance, D., in Benavides, F. (2012). *How can the learning sciences inform the design of 21st century learning environments? The Nature of Learning Using Research to Inspire Practice* Edited by Practitioner Guide from the Innovative Learning Environments Project.

Slika 9

7 načel učenja

Prirejeno po Vodniku za učitelje, Narava učenja, OECD / <https://www.zrssi.si/pdf/o-naravi-ucenja.pdf>

1 POUDAREK NA UČENCIH: Učne aktivnosti bi se morale osredotočati na kognicijo in rast, pri čemer bi moralo biti učencem omogočeno, da svoje učenje osnujejo na udeležbi in aktivnem raziskovanju. Za to so potrebni mešani pedagoški pristopi, kar bi lahko vključevalo pristope, pri katerih učitelji usmerjajo učence in jih spodbujajo k čim večji dejavnosti, ter sodelovalno, na raziskovanju temelječe in družbeno koristno učenje. Cilj je doseči, da bodo učenci sposobni samournavanja.

2 SOCIALNA NARAVA UČENJA: Pri učenju prihaja do socialnih interakcij, kar pomeni, da bi morala biti učna okolja čim bolj socialna. Sodelovalno skupinsko učenje, ki je dobro organizirano in polno izzivov, je koristno za doseganje učnih izidov, pa tudi za vedenjski razvoj in uspešnost učenja. Priložnosti za avtonomno učenje bi se morale povečevati glede na zrelost učencev.

3 ČUSTVA SO VRATARJI UČENJA: Učenje je rezultat dinamične medsebojne igre čustev, motiviranosti in kognicije. Posvečanje pozornosti motiviranosti vseh vpletenih pomeni povečevanje uspešnosti učenja – še boljše pa je, če je zaradi tega učenje prijetnejše.

4 PREPOZNAVANJE INDIVIDUALNIH RAZLIK: Učenci se med seboj razlikujejo glede na številne vidike, ki so ključnega pomena za učenje: predznanje, sposobnosti, pojmovanje učenja, učne strategije, interes, motiviranost, učinkovitost, prepričanja in čustvenost; med seboj se razlikujejo tudi glede na okolje, iz katerega izhajajo, kamor štejemo njihov jezik, kulturo in socialni položaj. Prožna učna okolja se prilagajajo posameznikom na načine, ki so trajnostni za posameznike ter skupino kot celoto.

5 ZAHTEVNOST DO VSEH UČENCEV: Poznavanje individualnih razlik med učenci in njihovih potreb pomeni sposobnost, da se jih nenehno postavlja pred izzive, ne glede na njihov izhodiščni položaj, da stopijo iz svoje cone udobja, ne da bi bili preobremenjeni ali izpostavljeni prehudim pritiskom.

6 POVROTNE INFORMACIJE V PODPORO UČENJU: Učno okolje jasno in nenehno sporoča, kaj se pričakuje od učencev ter kaj počnejo in zakaj. Formativno spremljenje bi moralo biti dobro uveljavljeno in redno, moralo bi zagotavljati smiselne povratne informacije. Uporabljati bi ga morali za nenehno določanje smeri in oblikovanje prakse v učnem okolju.

7 KREPITEV HORIZONTALNE POVEZANOSTI: Učenje bi moralo spodbujati povezanost, tako da bi učence podpiralo pri povezovanju različnih znanj in učnih snovi ter iskanju povezav med skupnostjo in širšim svetom. Avtentično učenje, ki ga to spodbuja, pomaga pri poglobljanju razumevanja.

Nabor še nekaterih nacionalnih in tujih gradiv, ki so snovalcem v VIZ-ih lahko v podporo pri oblikovanju digitalne strategije.

1. [Digitalna tehnologija pouk razvija](#) | Zbornik prispevkov
2. [Strokovne podlage za didaktično uporabo informacijsko-komunikacijske tehnologije in priporočila za opremljenost šol](#) (str. 51–62)
3. [Strokovne podlage za didaktično uporabo IKT v izobraževalnem procesu za področje matematike, tehnike in računalništva](#)
4. [SAMR and TPCK: A Hands-On Approach to Classroom Practice](#)
5. [Od e-gradiv do i-učbenikov](#) (str. 9–16)



2.4 Pregled razvoja digitalnih strategij pri nas in primeri digitalnih strategij drugih držav

V tem poglavju se bomo osredotočili na nekaj ključnih dokumentov, ki vsebujejo smernice in pristope za opredelitev in udejanjanje ciljev digitalne strategije, obudili spomin na dosedanje aktivnosti na razvoju digitalnih strategij v Sloveniji ter izpostavili nekaj primerov digitalnih strategij drugih držav.

V poročilu OECD (*Vlies, 2020*) je razvidno, da so v zadnjih nekaj letih države članice OECD oblikovale strategije z namenom vlaganja v digitalno izobraževanje in podporo učiteljem pri digitalnem prehodu. Digitalni prehod s strategijo digitalizacije izobraževanja spodbuja tudi Evropska unija. Na spletni strani Evropske komisije je zapisano, da smo/se nahajamo v evropskem digitalnem desetletju, ko si zastavljamo digitalne cilje za leto 2030 (*European Commission, Directorate-General for Communication, b. d.*) kot del širše strateške prednostne naloge Evropske komisije z namenom pripravljene Evrope za digitalno dobo. Ta strateška pobuda podpira in dopolnjuje različne ukrepe institucij EU, kot so akcijski načrt za digitalno izobraževanje, program za digitalno Evropo, instrument za okrevanje in odpornost, in cilja na skupino državljanov, starih med 16 in 74 let, z željo da bi 80 % te populacije do leta 2030 opolnomočili z osnovnimi digitalnimi kompetencami (*European Commission (2020). Digital Education Action Plan 2021–2027 (str. 3)*).

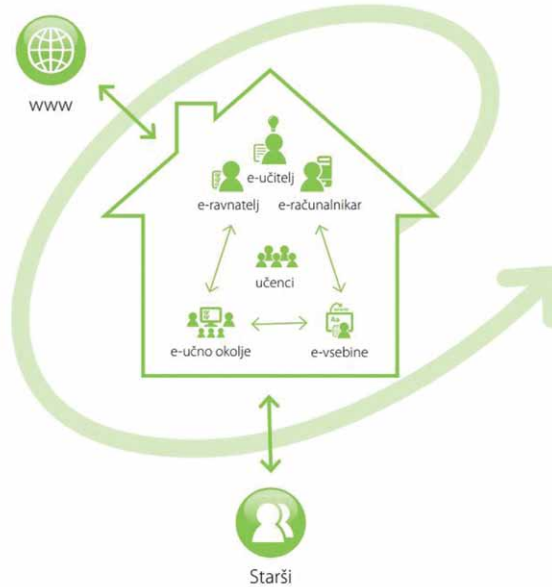
Digitalni prehod je usmerjen v uvajanje digitalnih tehnologij v obstoječe poučevalne prakse, medtem ko **digitalna preobrazba** predstavlja celovito prestrukturiranje procesa poučevanja in njegovega izvajanja s pomočjo digitalne tehnologije.

Razvoj digitalnih strategij pri nas se je začel že v preteklih desetletjih, ko so se pojavili prvi koraki v digitalizaciji javne uprave, gospodarstva in družbe na splošno. S hitrim napredkom tehnologije so se oblikovali tudi cilji in usmeritve, ki so jih posamezne veje družbe zasledovale v svojih začetnih digitalnih strategijah.

Prvi program sistematičnega poskusa uvajanja računalništva v slovenskem šolstvu se je začel s projektom Petra (*Drinovec, 2016*). Leta 1994 je bil v ospredju projekt RO – računalniško opismenjevanje, katerega namen je bil VIZ-om zagotoviti strojno in programsko računalniško opremo, usposabljanje učiteljev in ravnateljev za uporabo IKT pri poučevanju ter razvojno-raziskovalne projekte za nove pristope uporabe (*Batagelj, Rajkovič, 1995*). Najpomembnejše obdobje razvoja digitalnega izobraževanja je potekalo v obdobju 2008–2013 s projektom E-šolstvo (*Slovensko izobraževalno omrežje, b. d.*), ki je temeljil na graditvi e-kompetentne šole in vključeval postavitev e-učnega okolja, razvoj ustreznih učnih e-vsebin in z razvejano paleto dejavnosti želel izobraziti učitelje, ravnatelje in računalnikarje v e-kompetentnega učitelja (*Kreuh, Sambolić Beganović, Košir, 2012*).

Slika 10

Na poti k e-kompetentni šoli

Gruden, B., Trstenjak, B. (2012). E-kompetentna šola. *Bilten*, 3(7), str. 24.

Po izteku projekta E-šolstvo so sledili še drugi projekti na področju inovativnih pristopov pedagoškega vodenja informatiziranega VIZ-a, [Pedagogika 1 : 1 v luči kompetenc 21. stoletja](#) (2011–2014), [Pedagogika 1 : 1 – Inovativna učna okolja podprta z informacijsko komunikacijsko tehnologijo IKT](#) (2016–2022) in [Dvig digitalne kompetentnosti](#) (2021–2023). V okviru slednjega projekta je vsak sodelujoči VIZ izdelal digitalno strategijo, ki temelji na analizi stanja in pripravi izvedbenega načrta.

V Sloveniji je bil pomemben mejnik tudi sprejem dokumenta Digitalna Slovenija 2020 – Strategija razvoja informacijske družbe do leta 2020 leta 2016 (*Vlada Republike Slovenije, 2016*). Ta strategija je določila smernice za razvoj digitalnega okolja v državi v naslednjem desetletju. Med ključnimi cilji strategije so bili razvoj digitalne infrastrukture, spodbujanje digitalne pismenosti, podpora inovacijam ter vzpostavitve ugodnega okolja za digitalno gospodarstvo. V okviru te strategije so bile oblikovane tudi podstrategije na različnih področjih, kot so javna uprava, izobraževanje, zdravstvo in podjetništvo.

Slovenska vlada je s prispevki različnih deležnikov oblikovala Akcijski načrt za digitalno izobraževanje (2021–2027), da bi obravnavala potrebo po digitalnih kompetencah v izobraževalnem sistemu. Namen načrta je preprečiti neenakost in zagotoviti dostop do visoko vrednih delovnih mest. Usklajen je s strategijo Digitalna Slovenija 2030, katere cilj je spodbujanje digitalne transformacije v Sloveniji in naslavljanje ključnih izzivov v državi.

Poleg Slovenije so tudi druge države po svetu prepoznale pomen digitalnega razvoja (informatizacija, digitalizacija, digitalna preobrazba) in ustvarile lastne digitalne strategije, zato v nadaljevanju tega poglavja predstavljamo primere digitalnih strategij nekaterih držav, da bi dobili vpogled v njihove aktivnosti, cilje, ukrepe in rezultate. Zanimalo nas je, kako se izbrane države spopadajo z digitalno preobrazbo, kdaj so začele z uvajanjem digitalizacije, kako jo vključujejo v izobraževanje, katerim elementom (digitalni didaktiki, kompetencam učiteljev in učencev ter opremljenosti z digitalno tehnologijo) dajejo poudarek in kakšna je pri tem vloga države. Na izbor primerov digitalnih strategij osmih držav sta vplivala dva dejavnika: razpoložljivi viri in informacije na spletu ter geografska razpršenost.

Razumevanje različnih pristopov k digitalnemu razvoju (informatizaciji, digitalizaciji, digitalni preobrazbi) nam bo pomagalo pri oblikovanju smernic in priporočil za nadaljnji razvoj digitalne strategije pri nas.





Avstralija

Južni del Avstralije se za zagotavljanje vrhunskega digitalnega poučevanja, učenja in delovanja v izobraževalnem sistemu v svoji strategiji osredotoča na pet ključnih področij: krepitev digitalnih temeljev, gradnja zmogljivosti, dvig uporabe digitalnih tehnologij pri poučevanju in učenju, poenostavitev in posodobitev poslovanja ter mobilizacija podpore digitalni tehnologiji, kjer je potrebna.

Pri opisu vsakega področja imajo postavljen cilj, kaj bodo storili, kako bodo cilj dosegli in kako bodo sledili uresničitvi zastavljenega cilja (*Government of South Australia. Department for Education, b. d.*).

Strategija zahodnega dela Avstralije v javnih šolah v središče postavlja "vsakega učenca, vsako učilnico, vsak dan" in izpostavlja osem strateških področij, ki so prikazani na Sliki 11 (*Department of Education, 2020*).

Slika 11

Strateške usmeritve javnih šol 2020–2024



Prirejeno iz Department of Education (2020). *Information and communication technologies (ICT) strategy 2020–2024* (str. 5).

Avstralija ima dobro razvito spletno vozlišče digitalnih tehnologij, ki je v podporo učiteljem, učencem in staršem oz. skrbnikom pri razumevanju digitalnih tehnologij (*Digital Technologies Hub, b. d.*).



Irska

Prve zapise vpeljevanja digitalne strategije v izobraževanje najdemo na spletišču irskega Ministrstva za izobraževanje (*Department of Education, Policy and Education Reports, 2019*). Tam se nahajajo tudi bogata zbirka poročil od leta 2000 dalje, nacionalne strategije izobraževanja in številni drugi dokumenti v podporo načrtovanju.



Leta 2021 so izdali publikacijo *Digital Strategy for Schools 2015–2020 (Digital Strategy for schools 2015-2020, 2021)*, ki so jo leta 2022 nadgradili (*Digital Strategy for Schools 2027, 2022*). Slednja temelji na "dosežkih in ambicijah prejšnje strategije ter želi dodatno podpreti šolski sistem" in "bo pospešila vključevanje digitalnih tehnologij v poučevanje, učenje in ocenjevanje" (*Department of Education, 2022*).



Strategija opredeljuje tri prioritete:

1. Podpora vključevanju digitalnih tehnologij v poučevanje, učenje in ocenjevanje
2. Infrastruktura digitalne tehnologije in
3. Pogled v prihodnost: politike, raziskave in digitalno vodstvo



V pripravo digitalne strategije za šole do leta 2027 so vključili tudi mnenja širše javnosti, ciljne skupine *H2 Learning*, učiteljev, ravnateljev in srednješolcev, posvetovalnih skupin, ki je vključevala predstavnike izobraževalnih partnerjev, skupin staršev in študentov ter mnenja dvostranskih srečanj z Dansko, Finsko in Estonijo (*Digital Strategy for Schools 2027, 2022*).

Slika 12

Posvetovalni postopek pri pripravi priporočil/usmeritev šolam za pripravo digitalne strategije



Prirejeno iz *Digital Strategy for Schools 2027 (2022)* (str. 13).

Irskim učiteljem je na voljo spletno mesto Scoilnet, ki je bilo prvič predstavljeno leta 1998 in ga v imenu Ministrstva za izobraževanje upravlja PDST (*Professional Development Service for Teachers*). Vsebuje več kot 21.000 spletnih odprtih izobraževalnih virov, vključno s spletnimi mesti, kvizi, učnimi načrti, zapiski, video- in zvočnimi posnetki, igrami in drugo multimedijo.



Šole so v okviru državnega razvojnega načrta 2018–2030 prejele nepovratna sredstva v skupni višini 200 milijonov evrov in so pri porabi teh sredstev povsem avtonomne ter jih usklajujejo z opredeljenimi nameni in cilji šolskega digitalnega učnega načrta (*Department of Education, 2022*).

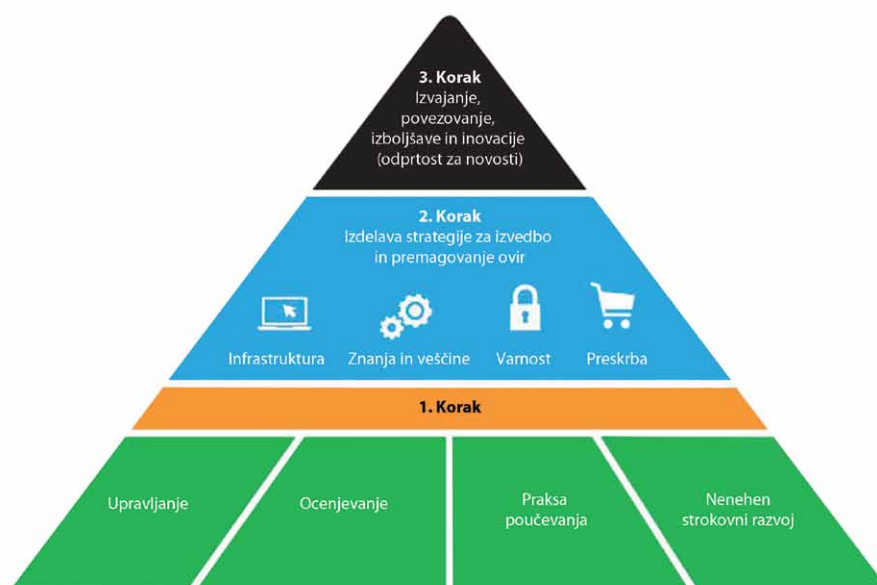


Velika Britanija

Britanske šole si pri pripravi digitalne strategije pomagajo z različnimi dokumenti Ministrstva za izobraževanje (*Department for Education, 2019*). Na voljo so jim tudi vodniki, ki obravnavajo rešitve za prilagodljivo in učinkovito poučevanje in učenje z uporabo digitalne tehnologije in vključujejo primere dobre prakse šol po vsem svetu, ki so že implementirale svoje digitalne strategije (*Anderson in Kingsley, b. d.*). V okviru nacionalne strategije EdTech UK je nastal okvir (Slika 13) s ključnimi aktivnostmi, ki vplivajo na spremembe (*The Education Foundation, 2020*) in podpira splošne cilje izobraževalnega sistema (*Chuang, Coflan, Giraldo, Attfield in Tungatarova, 2022*).

Slika 13

Okvir EdTech, ki nudi iztočnice za spremembe



Prيرهjeno iz The Education Foundation (14. 7. 2020). *Developing Digital. A guide and toolkit for school leaders.*

Večina britanskih šol v uvodu digitalne strategije izpostavlja dolgoročno vizijo šole, strateške cilje in prednostne naloge, ki usmerjajo dejanja za prihodnost.

Strategije šol iz škotskega dela se osredotočajo na:

- podporo otrokom in mladostnikom pri razvoju socialnih, čustvenih in kognitivnih sposobnosti, ki posameznikom omogočajo, da se lažje soočajo z izzivi in prilagajajo zahtevam digitalnega sveta (*Glasgow city council, 2018*);
- strokovna izobraževanja za razvoj digitalne kompetentnosti zaposlenih, staršev in skrbnikov, ki bodo v sodelovanju s šolo podpirali razvoj osmih digitalnih veščin (*Park, 2016*);
- akcijski načrt in načine, kako bodo merili svoj napredek (*St. Andrew's RC Secondary, b. d.*).

Omenimo še, da je večina škotskih šol vključena v program 1 : 1 iPad, ki je v okviru izobraževalne strategije "Edinburg se uči za življenje", in v sodelovanje s ponudnikom digitalnih storitev in naprav, kjer je vsak zaposleni in učenec od 6. razreda OŠ do 6. razreda SŠ prejel v šolsko in domačo uporabo iPad (*The City of Edinburgh Council, 2021*).



Estonija

Nacionalni projekt Tiger Leap, začel leta 1996 (Oros, 2016), ki so ga financirala tako javna kot zasebna podjetja (Kattel in Mergel, 2019), je odigral ključno vlogo pri digitalizaciji izobraževanja v Estoniji. Vodilni cilj programa je bil spremeniti način razmišljanja, povezati šole, spodbuditi učitelje, da razvijejo lastna gradiva in programe usposabljanja, ter jim zagotoviti prenosne računalnike (Lorenz, Kikkas in Laanpere, 2016).

Od leta 2018 so estonske šole deležne digitalnega usposabljanja v tako imenovanem digitalnem pospeševalniku (estonsko Digikiirendi). Gre za program razvoja digitalnih kompetenc izobraževalcev, v katerem sodeluje vsaj 90 % učiteljev in ravnateljev posamezne šole (Rosenberg idr., b. d.). Model za učence se nanaša na evropski okvir DigComp 2.1 in vsebuje pet področij (Education Estonia, b. d.), model digitalnih kompetenc za učitelje pa je povzet po evropskem okviru DigCompEdu 2019 in vključuje šest področij, ki so prikazana na Sliki 14 (Education Estonia, b. d.).

Slika 14

Učiteljev digitalni kompetenčni model



Prejeto iz Digipädevus (b. d.) Opetaja digipädevusmudel <https://digipadevus.ee/opetaja-digipadevusmudel/>

Estonske šole in učitelji se lahko svobodno odločajo, v katere predmete vključiti digitalne kompetence in kako jih učiti (Education Estonia, 2021).

Za vzdrževanje tehnične opreme šol in omrežne povezave ter za zagotavljanje orodij in storitev, ki pomagajo izboljšati izobraževanje, skrbi lokalna oblast. K doseganju višjih standardov kakovosti in stopnji aktivnosti spreminjanja izobraževanja in vključevanju novih tehnologij pa je šole spodbudila IT-industrija, ki jih z različnimi projekti in tekmovanji z bogatimi denarnimi nagradami spodbuja k bolj digitalnemu in inovativnemu izobraževanju (Lorenz, Kikkas in Laanpere, 2016).

Estonska vlada namerava do leta 2028 za digitalno infrastrukturo izobraževalnih institucij porabiti dodatnih 27,2 milijona evrov (Klatt, 2020).



Hrvaška

Hrvaška akademska in raziskovalna mreža – CARNET od leta 2015 do 2022 izvajala pilotni projekt e-Šola za vzpostavitev sistema razvoja digitalno zrelih šol.



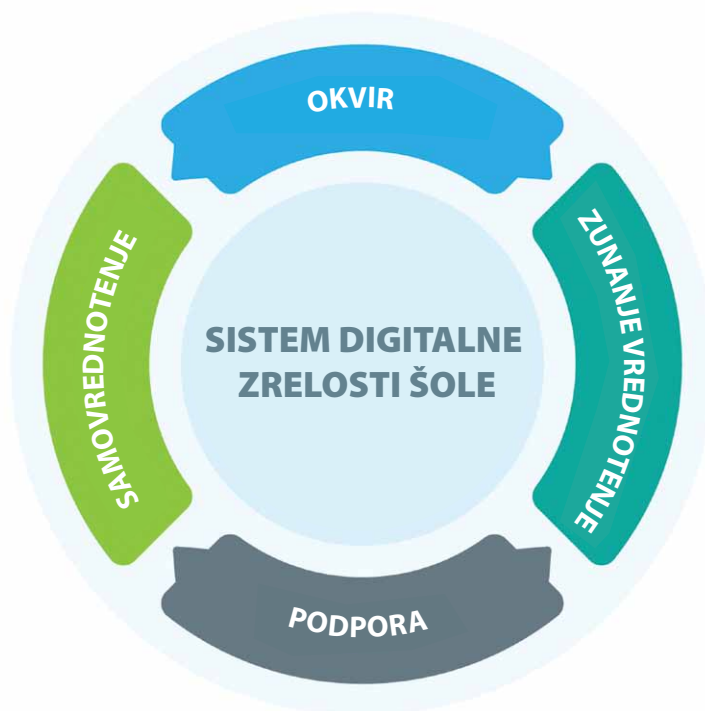
V projektu so razvili *Okvir za digitalno zrelost osnovnih in srednjih šol v Republiki Hrvaški* (HR) in instrument za spremljanje digitalne zrelosti (*Begičević Ređep, N., Balaban, I., Klačmer Čalopa, M., Žugec, B., 2018*), ki skupaj predstavljata enotno in celostno rešitev za oceno digitalne zrelosti šol. *Okvir* je strukturiran v 5 področjih, značilnih za sistem izobraževanja v RH, pri čemer se vsako od teh področij nanaša na različne vidike integracije in uporabe digitalne tehnologije. Identificirana področja znotraj *Okvira* so:

- upravljanje in vodenje,
- IKT-kultura,
- IKT pri poučevanju in učenju,
- razvoj digitalne kompetentnosti in
- IKT infrastruktura.

Lestvica digitalne zrelosti je petstopenjska, kjer 1 pomeni digitalno nezaveden, 2 – digitalni začetnik, 3 – digitalno usposobljen, 4 – digitalno napreden in 5 – digitalno zrel. *Okvir digitalne zrelosti* predstavlja prvi korak, s katerim se povezujejo preostali trije elementi – samoevalvacija digitalne zrelosti šol, zunanja evalvacija digitalne zrelosti šol in podpora šolam pri digitalnem zorenju (*CARNET, 2017*).

Slika 15

Področja, ki jih vključuje sistem digitalno zrele šole



Prirejeno iz CARNET (b. d.) Digitalna zrelost šola <https://e-skole.razus.carnet.hr/hr/rezultati/digitalna-zrelost-skola/>

Vsaka sodelujoča šola je v okviru programa e-Šole pripravila strateški načrt za uporabo IKT-ja. Osnova je bilo gradivo Strateški načrt za uporabo IKT-ja v šoli (*Klačmer Čalopa, Tomičić-Pupek in Begičević Ređep, 2018*), ki opredeljuje področja za strateško načrtovanje uporabe IKT-ja v šoli (Slika 16).

Slika 16

Kontinuum strateškega načrtovanja uporabe IKT v šolah



Prerejeno iz Klačmer Čalopa, M., Tomičić-Pupek, K., in Begičević Ređep, N. (2018). Strateški plan primjene informacijsko – komunikacijskih tehnologija u školi.

Hrvaški sabor je na podlagi zakona o sistemu strateškega načrtovanja in upravljanja razvoja Republike Hrvaške sprejel strategijo – Digitalna Hrvaška za obdobje do leta 2032. Poseben poudarek namenjajo otrokom, ki jih že od malih nog poučujejo o spretnostih kritičnega mišljenja, razlikovanju med mnenji in dejstvi ter o negativnih oblikah vedenja in škodljivih vsebinah, s katerimi se lahko srečajo na internetu (*Strategija Digitalne hrvatske za razdoblje do 2032. godine, 2023*).

Finska

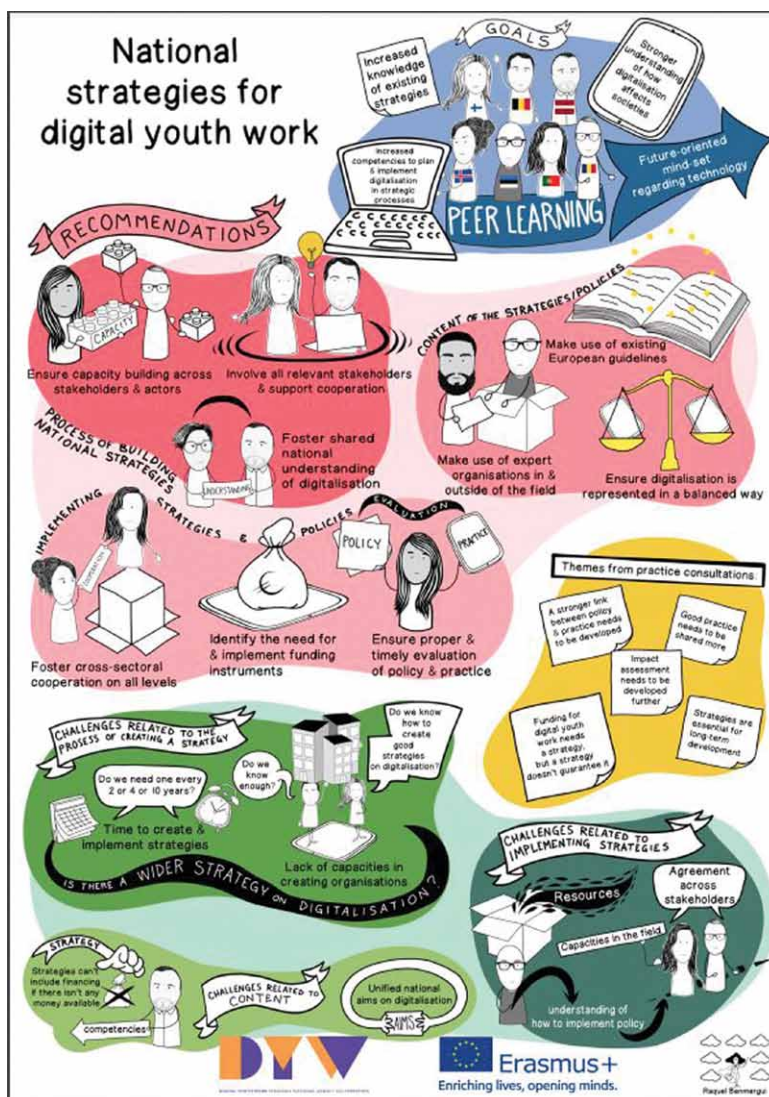
Od leta 2014 se je na Finskem začelo izvajati več nacionalnih projektov z ciljem razvoja kompetenc 21. stoletja. Ključno vlogo pa sta imeli prenova učnega načrta in izobraževanje učiteljev (Lavonen, 2020). V učni načrt so vključili sedem transverzalnih (pri nas uporabljamo izraz prečnih) kompetenc, med katerimi so tudi digitalne kompetence (Lavonen, 2020).

Poleg vlaganja v izobraževanje učiteljev so Finci hkrati vlagali tudi v informatizacijo (Andere, 2021).

Plakat z nacionalno strategijo za digitalno mladinsko delo (Slika 17), pri nastanku katerega je sprva sodelovalo pet držav, Finska, Estonija, Irska, Nemčija in Belgija, kasneje so se pridružile še Islandija, Latvija, Portugalska in Romunija, vključuje izzive povezane s pripravo in implementacijo strategije, teme praktičnega posvetovanja, cilje in priporočila za pripravo nacionalne strategije s poudarkom na digitalizaciji (Kiviniemi, 2021).

Slika 17

Plakat z nacionalno strategijo za digitalno delo mladih



Prirejeno iz Digital Youth Work - Longterm Project of the National Agencies of Erasmus+ Youth and European Solidarity Corps (2022). A Poster about the National Strategies for Digital Youth Work.

Slika 17

Plakat z nacionalno strategijo za digitalno delo mladih

Nacionalne strategije za digitalno delo mladih**PRIPOROČILA****PROCES OBLIKOVANJA NACIONALNIH STRATEGIJ**

- Zagotovite krepitev zmogljivosti med deležniki in akterji
- Vključite vse ustrezne deležnike in podpirajte sodelovanje
- Spodbujajte enotno razumevanje digitalizacije na državni ravni

VSEBINA STRATEGIJ/POLITIK

- Uporaba obstoječih evropskih smernic
- Uporaba strokovnih organizacij na tem področju in zunaj njega
- Zagotovitev uravnotežene zastopanosti digitalizacije

STRATEGIJE IN POLITIKE URESNIČEVANJA**VREDNOTENJE / POLITIKA / PRAKSA**

- Spodbujanje medsektorskega sodelovanja na vseh ravneh
- Opredelitev potreb po financiranju in uvedba inštrumentov za financiranje
- Zagotovitev ustreznega in pravočasnega vrednotenja politike in prakse

TEME, KI SO REZULTAT POSVETOVANJA S PODROČJA PRAKSE

- Tesneje je treba povezati politiko in prakso
- Dobro prakso si je treba bolj deliti
- Potrebna je temeljitejša presoja vplivov
- Zagotavljanje finančnih sredstev za digitalno delo mladih
- Strategije so ključnega pomena za dolgoročni razvoj

IZZIVI, POVEZANI S PROCESOM OBLIKOVANJA STRATEGIJE

- Ali potrebujemo novo strategijo vsake 2 – 4 leta?
- Ali dovolj vemo?
- Ali znamo oblikovati dobre strategije digitalizacije ?

Čas, potreben za oblikovanje in izvedbo strategij

ALI OBSTAJA ŠIRŠA STRATEGIJA DIGITALIZACIJE?

IZZIVI, POVEZANI Z URESNIČEVANJEM STRATEGIJ

- Viri
- Zmogljivosti na tem področju
- Dogovor med vsemi deležniki
- Razumevanje uresničevanja politike

STRATEGIJA

- Strategije ne morejo vključevati financiranja, če denar ni na voljo
- Izzivi, povezani z VSEBINO
- Skupini nacionalni cilji glede digitalizacije

CILJI

MEDVRSTNIŠKO UČENJE

CILJI

- Poglobljeno razumevanje vpliva digitalizacije na družbo
- Boljše poznavanje obstoječih strategij
- Izboljšana kompetentnost za načrtovanje in izvajanje digitalizacije v strateških procesih
- V prihodnost usmerjena miselnost v zvezi s tehnologijo



Avstrija

Ministrstvo za izobraževanje je vložilo 250 milijonov evrov v 8-točkovni načrt za digitalizacijo avstrijskih šol in ga poimenovalo »digitalna šola«. Načrt zajema področja, ki so potrebna za kakovostno, v prihodnost usmerjeno delovanje šol.

8-točkovni načrt je bil pripravljen za dobo petih let, kjer so s konkretnimi cilji določeni razvojni koraki za celovito implementacijo digitalno podprtega poučevanja in učenja (Slika 18). Do konca leta 2024 naj bi bilo digitalno učenje prisotno v vseh avstrijskih šolah (*Digitale Schule, 2020*).

Slika 18

8-točkovni načrt digitalne šole



Prirejeno iz *Digitale Schule (2020)*. 8-PUNKTE-PLAN



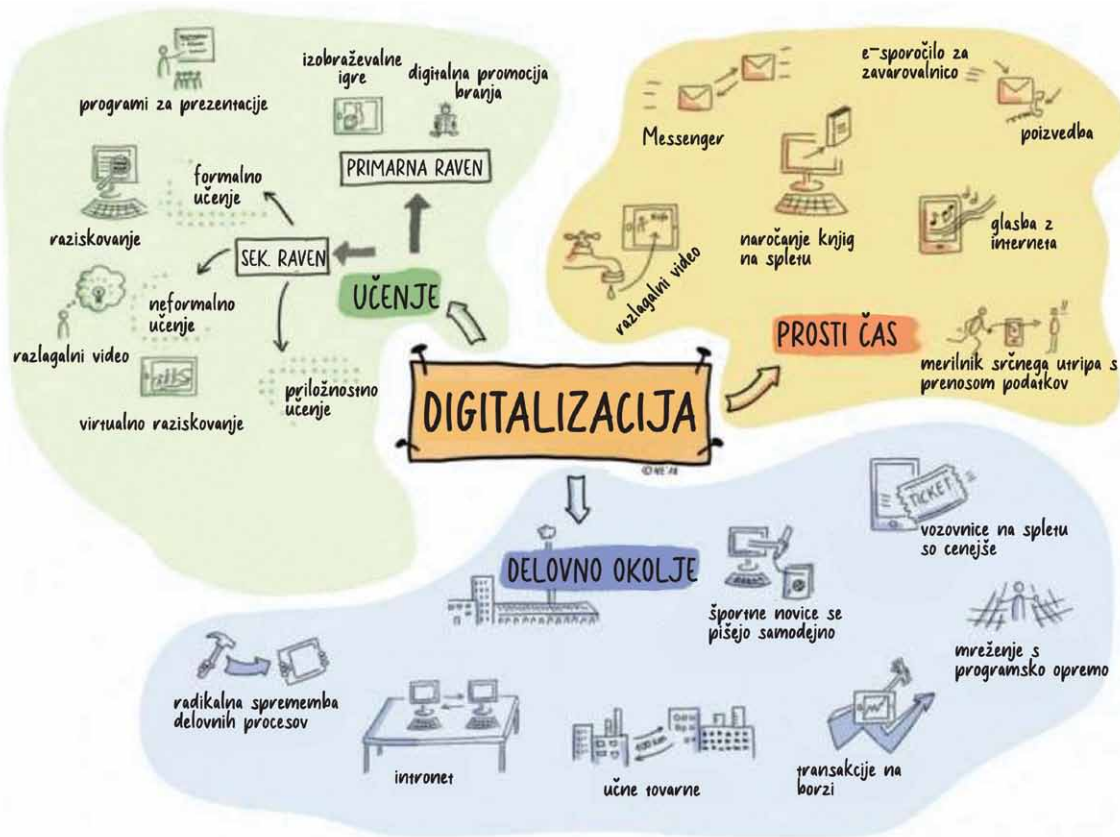
Nemčija

Nemčija je s spremembo ustave izdala sporazum o digitalizaciji šol, tako imenovani »Digitalpakt Schule 2019 bis 2024«, s katerim zvezna vlada s finančno pomočjo, 5 milijard evrov, podpira zvezne dežele in občine pri izgradnji in nadgradnji digitalne infrastrukture ter dvigu digitalnih kompetenc učiteljev in učencev. Stalna konferenca ministrov za izobraževanje in kulturo (KMK) je predstavila strateški koncept prihodnjega razvoja v Nemčiji pod imenom *Izobraževanje v digitalnem svetu*. Gre za sprejemanje izzivov digitalnih sprememb v izobraževanju in iz njih izhajajočih procesov preoblikovanja. Ker gre za kompleksen proces, je za uresničevanje ciljev strategije pomembno usposobiti učitelje, ki morajo znati uporabljati digitalna učna okolja. Posebna pozornost se namenja kakovosti izobraževalnih virov, ki morajo biti vsebinsko ustrezni in v skladu z učnim načrtom. (*KultusMinister Konferenz, b. d.*).

Nadine Emmerling je svoj pogled na digitalizacijo v izobraževanju strnila v skici, ki jo prikazuje slika 19.

Slika 19

Digitalizacija zajema vsa možna področja



Prirejeno po Voß, S. (2019). *Im digitalen Zeitalter qualitätsorientiert lernen – Teil 1.*

Primeri digitalnih strategij Irske, Velike Britanije, Estonije, Hrvaške, Finske in Avstrije kažejo, da so te države kot prioriteta področja digitalne strategije izbrale dvig digitalne kompetentnosti vodstva in strokovnega kadra VIZ-ov, ki so ključne za digitalizacijo in razvoj preostalih ključnih kompetenc. Osredotočajo se tudi na področje digitalne didaktike s priložnostmi, ki jih ponujajo digitalna učna okolja in digitalne platforme. Strategije se osredotočajo na razvoj digitalne infrastrukture, ustvarjanje ugodnega okolja za digitalno gospodarstvo in vključevanje digitalnih tehnologij v izobraževanje. Primeri kažejo, da razvoj digitalnih strategij zahteva sistematičen pristop, sodelovanje med različnimi deležniki in dolgoročno vizijo. Strategije poudarjajo tudi pomen vlaganja v usposabljanje učiteljev in zagotavljanje potrebnih sredstev za nakup digitalnih tehnologij. Na splošno vsi pregledani primeri poudarjajo pomen digitalnih strategij pri spodbujanju digitalne preobrazbe v izobraževanju in ustvarjanju digitalno bolj pismene družbe.

V državah, ki se z digitalizacijo izobraževanja ukvarjajo že dlje časa, imajo VIZ-i celostno pripravljene digitalne strategije. Nekatere države med njimi razpolagajo celo z vodniki za snovanje digitalne strategije. Najbolj izstopata Velika Britanija in Irska, kjer ima večina VIZ-ov objavljene strategije na svojih spletnih straneh. Druge države pogosto omenjajo digitalizacijo izobraževanja kot del splošne strategije države. V Sloveniji se termin digitalna strategija VIZ-a uporablja zadnjih 5 let, vsebinski kontekst digitalnih strategij pa lahko zasledimo že v preteklih projektih digitalizacije izobraževanja.

2.5 Priprava digitalne strategije v projektu “DDK”?



Projekt “Dvig digitalne kompetentnosti” (v nadaljevanju DDK) se osredotoča na dvig digitalne kompetentnosti vodij in strokovnih delavcev VIZ-ov. Sodelujoči VIZ-i⁹ so bili povabljeni k udeležbi na različnih usposabljanjih, pripravljenih v projektu. Aktivnosti na usposabljanjih so bile načrtovane tako, da se znanje, ideje in izkušnje širijo med sodelavci v duhu učeče se skupnosti ter da se čim več učiteljev spodbudi k pridobivanju kompetenc, potrebnih za učinkovito uporabo digitalnih tehnologij v izobraževalnem procesu. Projekt spodbuja tudi razvoj in implementacijo reflektivnih praks na področju pedagoških digitalnih kompetenc, načrtovanje in razvoj inovativnih učnih okolij ter različnih oblik učenja z učinkovito uporabo digitalne tehnologije.

Poseben cilj v projektu DDK je bil skozi usposabljanja opolnomočiti petčlanske projektne time sodelujočih VIZ-ov¹⁰ za snovanje digitalnih strategij. V nadaljevanju predstavljamo potek ter cilje in namene usposabljanj za pripravo članov projektnega tima sodelujočega VIZ-a na snovanje digitalnih strategij.

Prvo usposabljanje članov projektne timov VIZ-ov je bilo namenjeno pridobivanju podatkov o pričakovanjih, ciljih in namenu sodelovanja, o uporabi spletnih učnih okolij ter o izkušnjah članov projektnega tima vključenega VIZ-a o uporabi digitalnih tehnologij v pedagoškem procesu. Člani projektnega tima so se na prvem usposabljanju seznanili tudi z orodjem SELFIE za samoevalvacijo, s pomočjo katerega so v času prvega usposabljanja opravili posnetek stanja na področju uporabe digitalnih kompetenc v svojem VIZ-u in izdelali poročilo. Rezultati samoevalvacije z orodjem SELFIE so vključenim VIZ-om v projektu ponudili analizo stanja kot izhodišče za pripravo digitalnih strategij, kateremu smo posvetili usposabljanja in svetovanja članov v nadaljevanju.

Cilji in namen drugega dela usposabljanj so bili naravnani na opolnomočanje članov projektne timov za pripravo digitalnih strategij. Člani projektne timov so glede na pridobljene podatke o izkušnjah o uporabi digitalnih tehnologij v pedagoškem procesu in rezultatih samoevalvacije z orodjem SELFIE razmišljali o najmanj dveh razvojnih prioritetah pri digitalni preobrazbi svojega VIZ-a, ki bi se jim posvetili v času sodelovanja v projektu DDK. V okviru drugega usposabljanja so se člani projektne tima seznanili tudi s primeri uspešne integracije digitalnih tehnologij v življenje in delo v VIZ-ih po Sloveniji ter tako dobili uvid v vlogo in pomen digitalne strategije skozi primere dobrih praks.

V pomoč pri snovanju digitalne strategije smo na ravni projekta oblikovali predlogo za zapis digitalne strategije, ki jo predstavljamo v nadaljevanju.

Projekt “Dvig digitalne kompetentnosti” (DDK) se osredotoča na dvig digitalne kompetentnosti vodij in strokovnih delavcev v vzgoji in izobraževanju. Glavni cilj je bilo širiti znanje, ideje in izkušnje med sodelavci ter spodbujati pridobivanje kompetenc za učinkovito uporabo digitalnih tehnologij v izobraževalnem procesu.

Posebna pozornost je bila namenjena opolnomočenju petčlanskih projektne timov sodelujočih VIZ-ov za snovanje digitalnih strategij.

Projekt je zagotovil predlogo za zapis digitalne strategije, ki je bila v pomoč pri snovanju strategije za sodelujoče VIZ-e.

Predloga za pripravo dokumenta Digitalna strategija

Opis elementov predloge

Predloga je namenjena poglobljenemu načrtovanju digitalne strategije in vodi snovalce skozi štiri faze:

1. analiza stanja (ugotovitev izhodišnega stanja na področju digitalne kompetentnosti, opis dejstev na področju izbranih prioritet, možni vzroki za obstoječe stanje);
2. izbira razvojnih prioritet (opredelitev do največ dveh razvojnih prioritet v posameznem šolskem letu);
3. 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);
4. opredelitev podpore.

Šolsko leto:
VIZ:
Ravnatelj/-ica:
Vodja ŠPT:
Člani tima:

1 Analiza stanja:

1.1 Ugotovitve izhodišnega stanja na področju digitalne kompetentnosti, opis dejstev na področju izbranih prioritet, možni vzroki za obstoječe stanje. Zapis močnih in šibkih področij (**povzetek ugotovitev iz orodja za samoevalvacijo SELFIE**)

	Močna področja	Šibka področja
Vodstveni delavci		
Učitelji oz. strokovni delavci		
Otroci/Učenci/Dijaki		

1.2 Kakšno je stanje na področju digitalnih kompetenc na naši šoli? Zakaj menite, da je stanje tako (možni vzroki)?

2 Izbira razvojnih prioritet:

Izbira razvojnih prioritet (opredelitev **do največ dveh razvojnih prioritet** v posameznem šolskem letu).

3 Izvedbeni načrt na nivoju VIZ-a/šole

Glede na ugotovljeno načrtujte aktivnosti in izboljšave za naslednje/tekoče šolsko leto

	Pričakovani rezultati (Kaj si želimo izboljšati, kaj bi želeli doseči...?)	Aktivnosti za doseganje rezultatov in rok izvedbe (Kako bomo to dosegli, s katerimi aktivnostmi? Katere dokaze bomo zbirali? ...)	Nosilec aktivnosti (oseba ali tim), ostali vključeni (učitelji, učenci, kateri – koliko).	Rok za izvedbo aktivnosti (Do kdaj?, V katerem obdobju?)	Kazalniki (izhodiščni in ciljni, konkretni in merljivi) (Kako bomo vedeli, da smo na pravi poti? ...)	Dokazi o doseženem kazalniku (ob zaključku šolskega leta)
Digitalna didaktika						
Dvig digitalne kompetentnosti učiteljev						
Dvig digitalne kompetentnosti učencev						
Opremljenost z digitalno tehnologijo ¹¹						

4 Opredelitev podpore

Podpora, ki je nujna za izvedbo načrta:

Razno: šolski red, vizija šole

11. Digitalna tehnologija vključuje računalniška omrežja in spletne storitve, programsko in strojno opremo.



3. Evalvacija digitalnih strategij sodelujočih VIZ-ov v projektu DDK

dr. Tomi Deutsch, Zavod RS za šolstvo

V tem poglavju predstavljamo evalvacijo načrtovanja aktivnosti VIZ-ov oziroma evalvacijo njihovih digitalnih strategij in rezultate anketiranja vseh udeležencev v sodelujočih šolah prek orodja SELFIE ob začetku projekta DDK. Evalvacijo digitalnih strategij so izvedli člani projektnega tima DDK. Rezultati, ki so bili pridobljeni z orodjem SELFIE, so bili uporabljeni za namene primerjalne analize, v kateri so bili odgovori sodelujočih primerjani glede na ocene, ki so bile dodeljene digitalni strategiji, ki jo je pripravil njihov VIZ. Medtem ko so bili v evalvacijo digitalnih strategij vključeni vsi VIZ-i v projektu, je primerjalna analiza narejena le za osnovne šole, pri čemer so medsebojno primerjani odgovori udeležencev iz predmetne stopnje osnovne šole. Vsi prikazani rezultati se nanašajo na začetno stanje v projektu.

3.1 Metodologija evalvacije digitalnih strategij

Pri evalvaciji digitalnih strategij smo se omejili na ocenjevanje zapisa štirih prioriternih področij, ki kot celota dobro zaokrožujejo inovativno delo na področju uvajanja in uporabe digitalnih tehnologij v izobraževanju. V evalvacijo so bili tako zajeti zapisi v digitalnih strategijah, ki se nanašajo na digitalno didaktiko, razvoj digitalne kompetentnosti strokovnih delavcev, razvoj digitalne kompetentnosti učencev po vertikali in na opremljenost z digitalno tehnologijo. Pri vsakem od štirih prioriternih področij smo predvsem ocenjevali zapisane pričakovane rezultate in zastavljene aktivnosti za doseganje teh rezultatov. Za to smo uporabili štiristopenjsko lestvico z vrednostmi 1 – ni prisotno, 2 – osnovno izvajanje, 3 – premišljeno izvajanje in 4 – izboljševanje izvajanja. Ocena 1 je bila podana v primerih, ko v digitalni strategiji ni bilo zapisa, pa tudi ko je bil zapis nerazumljiv ali neustrezen. Ocene 2, 3 in 4 so bile vsebinsko prilagojene posameznemu ocenjevanemu področju. Po prioriternih področjih so bile uporabljene naslednje ocenjevalne lestvice:

	1 – ni prisotno	2 – osnovno izvajane	3 – premišljeno izvajanje	4 – izboljševanje izvajanja	5 – razvojno izvajanje
Digitalna didaktika (prioriteta 1)	ni zapisano, nerazumljivo ali neustrezno	osnovna raba digitalnih tehnologij pri pouku	premišljeno vključevanje raznovrstnih ali točno specficiranih digitalnih tehnologij v pouk z opredeljenim namenom oz. ciljem	premišljeno vključevanje digitalnih tehnologij v pouk s spremljanjem rezultatov oz. učinkov kot osnovo za prilagajanje oz. izboljševanje izvajanja	inovativna nadgradnja pouka z uporabo možnosti, ki jih ponujajo digitalne tehnologije
Razvoj digitalne kompetentnosti strokovnih delavcev (prioriteta 2)	ni zapisano, nerazumljivo ali neustrezno	osnovni razvoj digitalnih kompetenc strokovnih delavcev (splošni zapis o izobraževanju oz. usposabljanju strokovnih delavcev na področju digitalnih tehnologij ali digitalne didaktike)	izvajanje: premišljen razvoj raznovrstnih ali točno specficiranih digitalnih kompetenc strokovnih delavcev z opredeljenim namenom oz. ciljem (ali glede na zaznane potrebe)	premišljen razvoj raznovrstnih ali točno specficiranih digitalnih kompetenc strokovnih delavcev s spremljanjem rezultatov oz. učinkov kot osnovo za prilagajanje oz. izboljševanje izvajanja (prilagajanje in izboljševanje usposabljanja oz. izobraževanja oz. izbora le-teh)	inovativna nadgradnja razvoja digitalnih kompetenc strokovnih delavcev (razvoj lastnih nadgradnih usposabljanj oz. izobraževanj in/ali izvajanje podprtih in dokazljivih nadgradnih samoizobraževanj strokovnih delavcev)

	1 – ni prisotno	2 – osnovno izvajane	3 – premišljeno izvajanje	4 – izboljševanje izvajanja	5 – razvojno izvajanje
Razvoj digitalne kompetentnosti učencev po vertikalni (prioriteta 3)	ni zapisano, nerazumljivo ali neustrezno	osnovni razvoj digitalne kompetentnosti udeležencev izobraževanja (splošni zapis o izobraževanju udeležencev izobraževanja na področju uporabe digitalnih tehnologij)	premišljen razvoj raznovrstnih ali točno specificiranih digitalnih kompetenc udeležencev izobraževanja z opredeljenim namenom oz. ciljem (ali glede na zaznane potrebe)	premišljen razvoj raznovrstnih ali točno specificiranih digitalnih kompetenc udeležencev izobraževanja s spremljanjem rezultatov oz. učinkov kot osnovo za prilagajanje oz. izboljševanje izvajanja (prilagajanje in izboljševanje izobraževanja)	inovativna nadgradnja razvoja digitalnih kompetenc udeležencev izobraževanja (razvoj lastnih nadgradnih izobraževanj udeležencev izobraževanja in/ali izvajanje podprtih in dokazljivih nadgradnih samoizobraževanj udeležencev izobraževanja)
Opremljenost z digitalno tehnologijo (prioriteta 4)	ni zapisano, nerazumljivo ali neustrezno	osnovno opremljanje oz. zagotavljanje digitalnih tehnologij (splošni zapis o opremljanju oz. zagotavljanju digitalnih tehnologij)	premišljeno opremljanje oz. zagotavljanje raznovrstnih ali točno specificiranih digitalnih tehnologij z opredeljenim namenom uporabe (ali glede na zaznane potrebe)	premišljeno opremljanje oz. zagotavljanje raznovrstnih ali točno specificiranih digitalnih tehnologij s spremljanjem rezultatov oz. učinkov kot osnovo za prilagajanje oz. izboljševanje izvajanja (prilagajanje in izboljševanje obstoječe opreme in/ali postopkov opremljanja)	inovativna nadgradnja digitalnih tehnologij, predvsem programske opreme (razvoj izboljšanih digitalnih učnih okolij in/ali drugih digitalnih orodij)

Za vsako od 4 prioritarnih področij smo ob oceni pričakovanih rezultatov ter aktivnosti za doseganje teh rezultatov ocenili tudi pripadajoče kazalnike in dokaze, ki služijo VIZ-om za evalvacijo njihovih aktivnosti oz. za preverjanje dosega zastavljenih rezultatov. Za namen evalvacije kazalnikov in dokazov po prioritarnih področjih je bila uporabljena enotna lestvica z naslednjimi vrednostmi:

- 1 – ni prisotno: ni zapisano, nerazumljivo ali neustrezno
- 2 – da, skromno: vsebinsko ustrezn, vendar preskromni oz. premalo ambiciozni kazalniki
- 3 – da, ustrežno: vsebinsko ustrezn in realno zastavljeni kazalniki
- 4 – da, nerealno: vsebinsko ustrezn, vendar preambiciozni oz. nerealno zastavljeni kazalniki

3.2 Metodologija samoevalvacije (SELFIE)

Vsi sodelujoči VIZ-i so ob začetku izvajanja projekta sodelovali v anketiranju prek orodja SELFIE. V anketiranju so sodelovali vodstveni delavci, učitelji in učenci. Anketiranje je bilo v prvi vrsti namenjeno samoevalvaciji sodelujočih VIZ-ov. VIZ-i so zbrane podatke posredovali Zavodu RS za šolstvo in s tem omogočili analizo podatkov za vse sodelujoče VIZ-e skupaj in (v delu, ki se nanaša na predmetno stopnjo osnovne šole) primerjavo podatkov iz orodja SELFIE s podanimi ocenami za pripravljene digitalne strategije.

VIZ-i so z orodjem SELFIE ocenjevali svojo trenutno stopnjo vključevanja digitalnih tehnologij v vzgojno-izobraževalno delo. Svoje vključevanje in uporabo digitalnih tehnologij so ocenjevali na sedmih področjih, pri čemer sta bili za potrebe primerjalne analize dve področji združeni v eno večje področje (področje 'vodenje' ter prvi dve postavki iz področja 'sodelovanje in mreženje' sta bili združeni v novo področje 'vodenje in sodelovanje'). V primerjalno analizo je bilo tako vključenih šest področij z naslednjimi trditvami po posameznih področjih (ker so trditve oblikovane glede na ciljno populacijo, je v oklepajih pripisano, ali so pri trditvi odgovore podali vodstveni delavci, učitelji ali učenci).

Vodenje in sodelovanje:

- Digitalna strategija: 'Na naši šoli imamo digitalno strategijo' (vodstvo, učitelji).
- Oblikovanje strategije z učitelji: 'Digitalno strategijo za našo šolo oblikujemo skupaj z učitelji' (vodstvo), 'Vodstvo naše šole nas učitelje vključuje pri postavljanju šolske digitalne strategije' (učitelji).
- Novi načini poučevanja: 'Učitelje spodbujamo, da preskusijo nove načine poučevanja z digitalnimi tehnologijami' (vodstvo), 'Vodstvo naše šole me podpira pri preskušanju novih načinov poučevanja z digitalnimi tehnologijami' (učitelji).
- Spremljanje napredka: 'Na naši šoli spremljamo napredek pri poučevanju in učenju z digitalnimi tehnologijami' (vodstvo, učitelji).
- Razprava o uporabi tehnologije: 'Na naši šoli razpravljamo o prednostih in slabostih poučevanja in učenja z digitalnimi tehnologijami' (vodstvo, učitelji), 'Na naši šoli se z učitelji pogovarjamo o prednostih in slabostih uporabe tehnologije za učenje' (učenci).

Infrastruktura in oprema:

- Infrastruktura: 'Na naši šoli digitalna infrastruktura podpira poučevanje in učenje z digitalnimi tehnologijami' (vodstvo, učitelji).
- Digitalne naprave za poučevanje: 'Na naši šoli imamo digitalne naprave, ki jih uporabljamo pri poučevanju' (vodstvo), 'Na naši šoli imam na voljo digitalne naprave, ki jih lahko uporabljam pri poučevanju' (učitelji).
- Dostop do interneta: 'Na naši šoli imamo dostop do interneta za potrebe poučevanja in učenja' (vodstvo, učitelji), 'Na naši šoli imam dostop do interneta za potrebe učenja' (učenci).
- Tehnična podpora: 'V primeru težav z digitalnimi tehnologijami je na naši šoli na voljo tehnična podpora' (vodstvo, učitelji), 'Na naši šoli je na voljo tehnična podpora, če naletim na težave s tehnologijo' (učenci).
- Varstvo podatkov: 'Na naši šoli delujejo sistemi za varstvo podatkov' (vodstvo, učitelji).
- Digitalne naprave za učenje: 'Na naši šoli imamo digitalne naprave (v lasti šole ali pa šola z njimi

upravlja), ki jih učenci lahko uporabljajo, kadar jih potrebujejo' (vodstvo, učitelji), 'Na naši šoli so na voljo prenosni ali tablični računalniki, ki jih lahko uporabljam' (učenci).

Stalni profesionalni razvoj:

- Potrebe po stalnem strokovnem spopolnjevanju: 'Z učitelji razpravljamo o njihovih potrebah po stalnem strokovnem izpopolnjevanju za poučevanje z digitalnimi tehnologijami' (vodstvo), 'Vodstvo naše šole razpravlja z nami o naših potrebah po stalnem strokovnem spopolnjevanju na področju poučevanja z digitalnimi tehnologijami' (učitelji).
- Udeležba na stalnem strokovnem spopolnjevanju: 'Naši učitelji imajo priložnost, da se udeležijo stalnega strokovnega spopolnjevanja za potrebe poučevanja in učenja z digitalnimi tehnologijami' (vodstvo), 'Imam priložnosti, da se udeležujem programov stalnega strokovnega spopolnjevanja na področju poučevanja in učenja z digitalnimi tehnologijami' (učitelji).
- Izmenjava izkušenj: 'Učitelje spodbujamo, da si znotraj šolske skupnosti izmenjujejo izkušnje s poučevanjem z digitalnimi tehnologijami' (vodstvo), 'Vodstvo naše šole nas spodbuja, da si z drugimi učitelji na šoli izmenjujemo izkušnje s poučevanjem z digitalnimi tehnologijami' (učitelji).

Pedagogika: podpora in viri:

- Spletni učni viri: 'Naši učitelji po spletu iščejo digitalne izobraževalne vire' (vodstvo), 'Na spletu iščem digitalne izobraževalne vire' (učitelji).
- Izdelovanje digitalnih virov: 'Naši učitelji izdelujejo digitalne vsebine, ki so jim v pomoč pri poučevanju' (vodstvo), 'Izdelujem digitalne vire za pomoč pri poučevanju' (učitelji).
- Uporaba virtualnih učnih okolij: 'Naši učitelji pri delu z učenci uporabljajo virtualna učna okolja' (vodstvo), 'Pri delu z učenci uporabljam virtualna učna okolja' (učitelji).
- Komuniciranje s šolsko skupnostjo: 'Naši učitelji uporabljajo digitalne tehnologije za komunikacijo, povezano s šolo' (vodstvo), 'Digitalne tehnologije uporabljam za komunikacijo, povezano s šolo' (učitelji).

Pedagogika: izvajanje v učilnici:

- Prilagajanje potrebam učencev: 'Naši učitelji uporabljajo digitalne tehnologije, da poučevanje prilagodijo individualnim potrebam učencev' (vodstvo), 'Digitalne tehnologije uporabljam, da svoje poučevanje prilagodim individualnim potrebam učencev' (učitelji), 'Učitelji na naši šoli nam dajejo različne zadolžitve, ki zahtevajo uporabo tehnologije in ustrezajo našim potrebam' (učenci).
- Spodbujanje ustvarjalnosti: 'Naši učitelji uporabljajo digitalne učne dejavnosti, ki spodbujajo ustvarjalnost učencev' (vodstvo), 'Uporabljam digitalne tehnologije, ki spodbujajo ustvarjalnost učencev' (učitelji).
- Vključevanje učencev: 'Naši učitelji izbirajo digitalne učne dejavnosti, ki učence pritegnejo' (vodstvo), 'Izbiram digitalne učne dejavnosti, ki učence pritegnejo' (učitelji), 'V šoli bolj sodelujem, če uporabljamo tehnologijo' (učenci).
- Sodelovanje učencev: 'Naši učitelji uporabljajo digitalne tehnologije za spodbujanje sodelovalnega dela' (vodstvo), 'Digitalne tehnologije uporabljam za spodbujanje sodelovanja učencev' (učitelji), 'Na naši šoli uporabljamo tehnologijo za sodelovalno delo' (učenci).

- Medpredmetni projekti: 'Naši učitelji spodbujajo učence k uporabi digitalnih tehnologij za medpredmetne projekte' (vodstvo), 'Učence spodbujam k uporabi digitalnih tehnologij za medpredmetne projekte' (učitelji).

Prakse vrednotenja:

- Vrednotenje spretnosti: 'Naši učitelji uporabljajo digitalne tehnologije za preverjanje spretnosti učencev' (vodstvo), 'Digitalne tehnologije uporabljam za vrednotenje zmožnosti učencev' (učitelji).
- Pravočasne povratne informacije: 'Naši učitelji uporabljajo digitalne tehnologije, da učencem zagotovijo pravočasne povratne informacije' (vodstvo), 'Digitalne tehnologije uporabljam, da učencem zagotovim pravočasne povratne informacije' (učitelji).
- Samorefleksija učenja: 'Naši učitelji uporabljajo digitalne tehnologije, ki učencem omogočijo samorefleksijo učenja' (vodstvo), 'Digitalne tehnologije uporabljam, da učencem omogočim samorefleksijo učenja' (učitelji).
- Povratne informacije drugim učencem: 'Naši učitelji uporabljajo digitalne tehnologije, da učencem omogočijo dajanje povratnih informacij o delu drugih učencev' (vodstvo), 'Digitalne tehnologije uporabljam, da učencem omogočim dajanje povratnih informacij o delu drugih učencev' (učitelji).

Digitalne kompetence učencev:

- Varno vedenje: 'Na naši šoli učence učimo varnega vedenja na spletu' (vodstvo, učitelji), 'Na naši šoli se učim varnega vedenja na spletu' (učenci).
- Odgovorno vedenje: 'Na naši šoli učence učimo odgovornega vedenja med uporabo spleta' (vodstvo, učitelji), 'Na naši šoli se učim odgovornega vedenja in spoštovanja drugih med uporabo spleta' (učenci).
- Preverjanje kakovosti informacij: 'Na naši šoli učence učimo, kako preveriti, ali so na spletu najdeni podatki zanesljivi in točni' (vodstvo, učitelji), 'Na naši šoli se učim, kako preveriti, ali so na spletu najdeni podatki zanesljivi in točni' (učenci).
- Priznavanje zaslug za delo drugih: 'Na naši šoli učence učimo, kako priznati zasluge za delo drugih, ki so ga našli na spletu' (vodstvo, učitelji).
- Izdelava digitalne vsebine: 'Na naši šoli učence učimo ustvarjanja digitalne vsebine' (vodstvo, učitelji).
- Učenje komuniciranja: 'Na naši šoli učence učimo komuniciranja z uporabo digitalnih tehnologij' (vodstvo, učitelji).

3.3 Podane ocene za digitalne strategije

Evalvirali smo 217 digitalnih strategij, od tega 147 strategij za osnovne šole, 61 strategij za srednje šole in 9 strategij, ki so jih pripravili drugi VIZ-i (vrtec, center, dijaški dom, glasbena šola). Zaradi majhnega števila podanih ocen 'izboljševanje izvajanja' (ocena 4) so v primerjalnih analizah le-te priključene k ocenam 'premišljeno izvajanje' (ocena 3).

Prioriteta 1: Digitalna didaktika

Prva prioriteto področje, zapisano v digitalnih strategijah in evalvirano po predstavljeni metodologiji, je 'digitalna didaktika'. Ocene zapisov pričakovanih rezultatov na področju digitalne didaktike in aktivnosti za doseganje le-teh so zapisane v Tabeli 1 ter ocene pripadajočih kazalnikov in dokazov v Tabeli 2. Povezava med ocenami za pričakovane rezultate in aktivnosti ter ocenami za kazalnike in dokaze je prikazana v Tabeli 3. Dve podani oceni 'izboljševanje izvajanja' za pričakovane rezultate in aktivnosti sta v Tabeli 3 pridruženi k ocenam 'premišljeno izvajanje'.

Tabela 1: Digitalna didaktika – pričakovani rezultati in aktivnosti

Podana ocena	Osnovna šola		Srednja šola		Preostali VIZ-i		Skupaj	
	število	odstotek	število	odstotek	število	odstotek	število	odstotek
ni prisotno	36	24,5 %	15	24,6 %	4	44,4 %	55	25,3 %
osnovno izvajanje	78	53,1 %	25	41,0 %	4	44,4 %	107	49,3 %
premišljeno izvajanje	31	21,1 %	21	34,4 %	1	11,1 %	53	24,4 %
izboljševanje izvajanja	2	1,4 %	0	0,0 %	0	0,0 %	2	0,9 %
Skupaj	147	100,0 %	61	100,0 %	9	100,0 %	217	100,0 %

Četrtnina VIZ-ov (šol) je v digitalnih strategijah pričakovane rezultate in spremljajoče aktivnosti ali zapisala neustrezno ali zapisa o le-teh v njihovih digitalnih strategijah ni. Preostale šole so pričakovane rezultate in aktivnosti na področju digitalne didaktike zapisale ustrezno, pri čemer je največ zapisov na osnovni ravni, kjer šole navajajo, da bodo vpeljevale oz. pri pouku uporabljale digitalne tehnologije, brez dodatne utemeljitve namena oz. osmislitve te uporabe. Ta osnovni zapis zasledimo pri približno polovici vseh sodelujočih šol. Slaba četrtnina šol je ob opisu uporabe digitalnih tehnologij pri pouku opredelila tudi namen oz. cilje, ki jih želijo s tem doseči. Slednje so zato pridobile oceno, da aktivnosti na področju digitalne didaktike izvajajo premišljeno. Premišljenega izvajanja je nekoliko več v srednjih kot osnovnih šolah. Sta pa med osnovnošolskimi digitalnimi strategijami dva primera zapisov za izboljšanje obstoječega stanja, pri čemer so dosedanje izkušnje ustrezno ovrednotili in te ugotovitve uporabili za nadaljnje aktivnosti. Med maloštevilnimi preostalimi sodelujočimi VIZ-i (vrtci ...) je nekoliko nadpovprečen delež takih, ki na področju digitalne didaktike zapisa niso pripravili ali ga niso pripravili ustrezno, medtem ko je bilo premišljeno izvajanje digitalne didaktike zaslediti v samo eni digitalni strategiji iz te skupine.

Tabela 2: Digitalna didaktika – kazalniki in dokazi

Podana ocena	Osnovna šola		Srednja šola		Preostali VIZ-i		Skupaj	
	število	odstotek	število	odstotek	število	odstotek	število	odstotek
ni prisotno	61	41,5 %	19	31,1 %	6	66,7 %	86	39,6 %
da, skromno	62	42,2 %	30	49,2 %	3	33,3 %	95	43,8 %
da, ustrezno	23	15,6 %	11	18,0 %	0	0,0 %	34	15,7 %
da, nerealno	1	0,7 %	1	1,6 %	0	0,0 %	2	0,9 %
Skupaj	147	100,0 %	61	100,0 %	9	100,0 %	217	100,0 %

Pri kazalnikih in dokazih, s katerimi šole preverjajo doseganje zastavljenega cilja na področju digitalne didaktike, je delež šol, ki tega elementa digitalne strategije niso zapisale ustrezno ali ga sploh niso zapisale, nekoliko večji kot pri pričakovanih rezultatih. Ustreznih kazalnikov ni bilo zaslediti v digitalnih strategijah pri nekoliko več kot 40 % osnovnih šol, nekoliko več kot 30 % srednjih šol in pri dveh tretjinah preostalih sodelujočih vzgojno-izobraževalnih zavodov. Med šolami, ki so sicer te kazalnike in dokaze zapisale, je daleč največ takih, ki so te kazalnike oblikovale na osnovni ravni. V glavnem te šole, kljub vsebinski ustreznosti kazalnika, niso natančneje opredelile meril ali kriterijev, na temelju katerih bi lahko presodili, ali so bil cilji oz. pričakovani rezultati v skladu z zastavljenimi kazalniki doseženi ali ne. Vsebinsko ustrezne kazalnike, ki vsebujejo tudi kriterije za presojo uspešnosti, smo zasledili v nekoliko več kot 15 % evalviranih digitalnih strategij. Kazalnike s preveč ambiciozno oz. nerealno zastavljenimi kriteriji sta pripravili le dve šoli.

Tabela 3: Digitalna didaktika – Pričakovani rezultati in aktivnosti ter kazalniki in dokazi

Kazalniki in rezultati	Ni prisotno		Osnovno izvajanje		Premišljeno izvajanje		Skupaj	
	število	odstotek	število	odstotek	število	odstotek	število	odstotek
ni prisotno	55	100,0 %	26	24,3 %	5	9,1 %	86	39,6 %
da, skromno	0	0,0 %	76	71,0 %	19	34,5 %	95	43,8 %
da, ustrezno	0	0,0 %	5	4,7 %	29	52,7 %	34	15,7 %
da, nerealno	0	0,0 %	0	0,0 %	2	3,6 %	2	0,9 %
Skupaj	55	100,0 %	107	100,0 %	55	100,0 %	217	100,0 %

Šole, ki v digitalne strategije niso ali niso ustrezno zapisale pričakovanih rezultatov in aktivnosti na področju digitalne didaktike, tudi niso zapisale pripadajočih kazalnikov. Med šolami, ki so pri pričakovanih rezultatih zapisale osnovno izvajanje, je velika večina (71 % teh šol) oblikovala kazalnike, ki so bili oblikovani na osnovni ravni. Slaba četrtina šol iz te skupine kazalnikov ni zapisala ali so bili le-ti vsebinsko neprimerni. Med šolami, ki so pri pričakovanih rezultatih zapisale premišljeno izvajanje na področju digitalne didaktike, je dobra polovica šol oblikovala kazalnike, ki so bili ustrezno zastavljeni. Kazalnikov ni zapisalo (ali so bili ti vsebinsko neprimerni) 5 šol iz skupine šol, ki so zapisale premišljeno izvajanje digitalne didaktike, medtem ko sta dve šoli iz te skupine pripravili preambiciozne ali nerealne kazalnike. Od skupno 217 evalviranih digitalnih strategij so bile za področje digitalne didaktike najvišje ocene tako pri pričakovanih rezultatih in aktivnostih (ocena 'premišljeno izvajanje' ali 'izboljševanje izvajanja') kot pri kazalnikih in rezultatih (ocena 'da, ustrezno') podane pri 29 digitalnih strategijah (13,4 % digitalnih strategij oz. šol).

Prioriteta 2: Razvoj digitalne kompetentnosti strokovnih delavcev

Drugo prioriteto področje, zapisano v digitalnih strategijah in evalvirano po predstavljeni metodologiji, je 'razvoj digitalne kompetentnosti strokovnih delavcev'. Ocene zapisa pričakovanih rezultatov na področju kompetenc strokovnih delavcev in aktivnosti za doseganje le-teh so zapisane v Tabeli 4 ter ocene pripadajočih kazalnikov in dokazov v Tabeli 5. Povezava med ocenami za pričakovane rezultate in aktivnosti ter ocenami za kazalnike in dokaze je prikazana v Tabeli 6. Tri podane ocene 'izboljševanje izvajanja' za pričakovane rezultate in aktivnosti so bile v Tabeli 6 pridužene k ocenam 'premišljeno izvajanje'.

Tabela 4: Kompetentnost strokovnih delavcev – pričakovani rezultati in aktivnosti

Podana ocena	Osnovna šola		Srednja šola		Preostali VIZ-i		Skupaj	
	število	odstotek	število	odstotek	število	odstotek	število	odstotek
ni prisotno	18	12,2 %	8	13,1 %	2	22,2 %	28	12,9 %
osnovno izvajanje	88	59,9 %	30	49,2 %	4	44,4 %	122	56,2 %
premišljeno izvajanje	38	25,9 %	23	37,7 %	3	33,3 %	64	29,5 %
izboljševanje izvajanja	3	2,0 %	0	0,0 %	0	0,0 %	3	1,4 %
Skupaj	147	100,0 %	61	100,0 %	9	100,0 %	217	100,0 %

Za področje razvoja digitalnih kompetenc strokovnih delavcev (učiteljev) je delež digitalnih strategij, ki imajo neustrezno zapisane pričakovane rezultate in aktivnosti ali so zapisi za le-te odsotni, opazneje nižji kot na področju digitalne didaktike. Brez zapisa pričakovanih rezultatov za področje razvoja digitalnih kompetenc učiteljev je tako le slabih 13 % evalviranih digitalnih strategij. Velika večina šol (dobrih 56 %) je zapisala osnovno izvajanje in skoraj 30 % premišljeno izvajanje na tem področju. Nekoliko več premišljenega izvajanja zasledimo pri srednjih šolah. Tri osnovne šole so v digitalne strategije zapisale izboljševanje izvajanja razvoja digitalnih kompetenc učiteljev. Rezultati kažejo na nekoliko večjo suverenost šol pri načrtovanju razvoja digitalnih kompetenc učiteljev kot pa na področju digitalne didaktike.

Tabela 5: Kompetentnost strokovnih delavcev – kazalniki in dokazi

Podana ocena	Osnovna šola		Srednja šola		Preostali VIZ-i		Skupaj	
	število	odstotek	število	odstotek	število	odstotek	število	odstotek
ni prisotno	48	32,7 %	13	21,3 %	4	44,4 %	65	30,0 %
da, skromno	79	53,7 %	37	60,7 %	4	44,4 %	120	55,3 %
da, ustrezno	20	13,6 %	10	16,4 %	1	11,1 %	31	14,3 %
da, nerealno	0	0,0 %	1	1,6 %	0	0,0 %	1	0,5 %
Skupaj	147	100,0 %	61	100,0 %	9	100,0 %	217	100,0 %

Kot pri pričakovanih rezultatih in aktivnostih je tudi pri kazalnikih in dokazih delež strategij brez ustreznega zapisa manjši v primeru razvoja digitalnih kompetenc učiteljev kot pa pri digitalni didaktiki. Brez primernih kazalnikov za področje razvoja digitalnih kompetenc učiteljev je tako 30 % digitalnih strategij, pri dobrih 55 % so bili kazalniki zastavljeni skromno in pri dobrih 14 % ustrezno. Delež ustrezno zastavljenih kazalnikov je precej primerljiv oz. celo za odtenek nižji kot pri digitalni didaktiki, delež skromno pripravljenih kazalnikov pa višji. Le za eno digitalno strategijo je bilo ugotovljeno, da so kazalniki za področje razvoja digitalnih kompetenc učiteljev zastavljeni vsebinsko ustrezno, vendar preveč ambiciozno oz. nerealno.

Tabela 6: *Kompetentnost strokovnih delavcev – Pričakovani rezultati in aktivnosti ter kazalniki in dokazi*

Kazalniki in rezultati	Ni prisotno		Osnovno izvajanje		Premišljeno izvajanje		Skupaj	
	število	odstotek	število	odstotek	število	odstotek	število	odstotek
ni prisotno	25	89,3 %	32	26,2 %	8	11,9 %	65	30,0 %
da, skromno	3	10,7 %	86	70,5 %	31	46,3 %	120	55,3 %
da, ustrezno	0	0,0 %	4	3,3 %	27	40,3 %	31	14,3 %
da, nerealno	0	0,0 %	0	0,0 %	1	1,5 %	1	0,5 %
Skupaj	28	100,0 %	122	100,0 %	67	100,0 %	217	100,0 %

Velika večina šol, ki v digitalne strategije ni ali ni ustrezno zapisala pričakovanih rezultatov in aktivnosti na področju razvoja digitalnih kompetenc učiteljev, tudi ni zapisala pripadajočih kazalnikov. V treh primerih so bili ob neustreznem zapisu pričakovanih rezultatov zapisani skromno zastavljeni kazalniki. Med šolami, ki so pri pričakovanih rezultatih zapisale osnovno izvajanje, je velika večina (dobrih 70 %) oblikovala skromne kazalnike. Dobra četrtina šol iz te skupine kazalnikov ni zapisala ali so bili le-ti vsebinsko neprimerni. Med šolami, ki so pri pričakovanih rezultatih zapisale premišljeno izvajanje na področju razvoja digitalnih kompetenc učiteljev, je dobrih 40 % šol iz te skupine oblikovalo kazalnike, ki so bili ustrezno zastavljeni in dobrih 46 % šol kazalnike, ki so se izkazali za preskromne. Kazalnikov ni zapisalo (ali so bili ti vsebinsko neprimerni) skoraj 12 % šol, medtem ko so bili kazalniki v eni digitalni strategiji zastavljeni nerealno. Od skupno 217 evalviranih digitalnih strategij so bile za področje razvoja digitalnih kompetenc učiteljev najvišje ocene tako pri pričakovanih rezultatih in aktivnostih (ocena 'premišljeno izvajanje' ali 'izboljševanje izvajanja') kot pri kazalnikih in rezultatih (ocena 'da, ustrezno') podane pri 27 digitalnih strategijah (12,4 % digitalnih strategij oz. šol).

Prioriteta 3: Razvoj digitalne kompetentnosti učencev po vertikalni

Tretje prioritarno področje, zapisano v digitalnih strategijah in evalvirano po predstavljeni metodologiji, je 'razvoj digitalne kompetentnosti učencev po vertikalni'. Ocene zapisa pričakovanih rezultatov na področju kompetenc učencev in aktivnosti za doseganje le-teh so zapisane v Tabeli 7 ter ocene pripadajočih kazalnikov in dokazov v Tabeli 8. Povezava med ocenami za pričakovane rezultate in aktivnosti ter ocenami za kazalnike in dokaze je prikazana v Tabeli 9. Dve podani oceni 'izboljševanje izvajanja' za pričakovane rezultate in aktivnosti sta bili v Tabeli 9 pridruženi k ocenam 'premišljeno izvajanje'.

Tabela 7: *Kompetentnost učencev – pričakovani rezultati in aktivnosti*

Podana ocena	Osnovna šola		Srednja šola		Preostali VIZ-i		Skupaj	
	število	odstotek	število	odstotek	število	odstotek	število	odstotek
ni prisotno	26	17,7 %	14	23,0 %	3	33,3 %	43	19,8 %
osnovno izvajanje	82	55,8 %	21	34,4 %	2	22,2 %	105	48,4 %
premišljeno izvajanje	37	25,2 %	26	42,6 %	4	44,4 %	67	30,9 %
izboljševanje izvajanja	2	1,4 %	0	0,0 %	0	0,0 %	2	0,9 %
Skupaj	147	100,0 %	61	100,0 %	9	100,0 %	217	100,0 %

Digitalne strategije, ki so jih pripravile osnovne šole, so na področju razvoja digitalne kompetentnosti učencev v večini primerov (skoraj 56 % digitalnih strategij iz te skupine) zapisane na nivoju osnovnega izvajanja, četrtnina opisuje premišljeno izvajanje, medtem ko slabih 18 % digitalnih strategij tega zapisa ne vsebuje ali je le-ta neustrezen. Dve osnovni šoli v digitalnih strategijah opišeta izboljševanje izvajanja na tem področju. Med digitalnimi strategijami srednjih šol je na področju razvoja digitalnih kompetenc dijakov največ (skoraj 43 %) digitalnih strategij zapisanih na nivoju premišljenega izvajanja in dobrih 34 % na nivoju osnovnega izvajanja. Ustrezen zapis na tem področju je odsoten v 23 % primerov digitalnih strategij, ki so jih pripravile srednje šole.

Tabela 8: *Kompetentnost učencev – kazalniki in dokazi*

Podana ocena	Osnovna šola		Srednja šola		Preostali VIZ-i		Skupaj	
	število	odstotek	število	odstotek	število	odstotek	število	odstotek
ni prisotno	58	39,5 %	18	29,5 %	5	55,6 %	81	37,3 %
da, skromno	67	45,6 %	33	54,1 %	3	33,3 %	103	47,5 %
da, ustrezno	22	15,0 %	7	11,5 %	1	11,1 %	30	13,8 %
da, nerealno	0	0,0 %	3	4,9 %	0	0,0 %	3	1,4 %
Skupaj	147	100,0 %	61	100,0 %	9	100,0 %	217	100,0 %

Približno 37 % evalviranih digitalnih strategij ne vsebuje vsebinsko primernih kazalnikov za preverjanje doseganja zastavljenih ciljev na področju razvoja digitalnih kompetenc učencev oz. dijakov. Večina preostalih digitalnih strategij vsebuje skromno zastavljene kazalnike pri tem področju in slabih 14 % ustrezno zastavljene kazalnike. Nerealno zastavljeni so kazalniki v treh digitalnih strategijah.

Tabela 9: *Kompetentnost učencev – Pričakovani rezultati in aktivnosti ter kazalniki in dokazi*

Kazalniki in rezultati	Ni prisotno		Osnovno izvajanje		Premišljeno izvajanje		Skupaj	
	število	odstotek	število	odstotek	število	odstotek	število	odstotek
ni prisotno	42	97,7 %	27	25,7 %	12	17,4 %	81	37,3 %
da, skromno	1	2,3 %	74	70,5 %	28	40,6 %	103	47,5 %
da, ustrezno	0	0,0 %	4	3,8 %	26	37,7 %	30	13,8 %
da, nerealno	0	0,0 %	0	0,0 %	3	4,3 %	3	1,4 %
Skupaj	43	100,0 %	105	100,0 %	69	100,0 %	217	100,0 %

Medsebojna primerjava ocen za pričakovane rezultate in aktivnosti na področju razvoja digitalnih kompetenc učencev in dijakov ter za pripadajoče kazalnike in dokaze nam da precej podobno sliko kot pri prejšnjih dveh področjih. V digitalnih strategijah brez zapisa pričakovanih rezultatov in aktivnosti so praviloma odsotni tudi kazalniki, v digitalnih strategijah z osnovnim zapisom pričakovanih rezultatov in aktivnosti so zastavljeni kazalniki največkrat skromni in v digitalnih strategijah z zapisanim premišljenim izvajanjem ali skromni ali ustrezni. Pri slednji skupini digitalnih strategij je delež ustrezno zastavljenih kazalnikov nekoliko nižji od deleža skromno zastavljenih kazalnikov. Za področje razvoja kompetenc učencev oz. dijakov so bile najvišje ocene tako pri pričakovanih rezultatih in aktivnostih (ocena

‘premišljeno izvajanje’ ali ‘izboljševanje izvajanja’) kot pri kazalnikih in rezultatih (ocena ‘da, ustrezno’) podane pri 26 od 217 evalviranih digitalnih strategijah (12,0 % digitalnih strategij oz. šol).

Prioriteta 4: Opremljenost z digitalno tehnologijo

Četrto prioriteto področje, zapisano v digitalnih strategijah in evalvirano po predstavljeni metodologiji, je opremljenost. Ocene zapisa pričakovanih rezultatov na področju opremljenosti in aktivnosti za doseganje le-teh so zapisane v Tabeli 10 ter ocene pripadajočih kazalnikov in dokazov v Tabeli 11. Povezava med ocenami za pričakovane rezultate in aktivnosti ter ocenami za kazalnike in dokaze je prikazana v Tabeli 12.

Tabela 10: Opremljenost – pričakovani rezultati in aktivnosti

Podana ocena	Osnovna šola		Srednja šola		Preostali VIZ-i		Skupaj	
	število	odstotek	število	odstotek	število	odstotek	število	odstotek
ni prisotno	48	32,7 %	30	49,2 %	2	22,2 %	80	36,9 %
osnovno izvajanje	81	55,1 %	22	36,1 %	4	44,4 %	107	49,3 %
premišljeno izvajanje	18	12,2 %	9	14,8 %	3	33,3 %	30	13,8 %
izboljševanje izvajanja	0	0,0 %	0	0,0 %	0	0,0 %	0	0,0 %
Skupaj	147	100,0 %	61	100,0 %	9	100,0 %	217	100,0 %

Med štirimi prioritetskimi področji v digitalnih strategijah je na področju opremljenosti delež digitalnih strategij, v katerih ni zapisa pričakovanih rezultatov in aktivnosti, največji. Brez tega zapisa je približno 37 % vseh evalviranih digitalnih strategij. Slaba polovica digitalnih strategij vsebuje zapis o osnovnem izvajanju oz. opremljanju, medtem ko je v nekoliko manj kot 14 % primerov zapisano izboljševanje izvajanja. Podatki kažejo na to, da šole težko osmislijo opremljanje z digitalnimi tehnologijami, kar je verjetno povezano z odsotnostjo neke izoblikovane predstave, tako na šolski kot nacionalni ravni (in širše) o tem, katere digitalne tehnologije in v kolikšnem obsegu so potrebne za izvajanje vzgojno-izobraževalnega procesa.

Tabela 11: Opremljenost – kazalniki in dokazi

Podana ocena	Osnovna šola		Srednja šola		Preostali VIZ-i		Skupaj	
	število	odstotek	število	odstotek	število	odstotek	število	odstotek
ni prisotno	84	57,1 %	39	63,9 %	8	88,9 %	131	60,4 %
da, skromno	54	36,7 %	16	26,2 %	1	11,1 %	71	32,7 %
da, ustrezno	9	6,1 %	6	9,8 %	0	0,0 %	15	6,9 %
da, nerealno	0	0,0 %	0	0,0 %	0	0,0 %	0	0,0 %
Skupaj	147	100,0 %	61	100,0 %	9	100,0 %	217	100,0 %

Dobrih 60 % analiziranih digitalnih strategij nima zapisanih kazalnikov za preverjanje doseganja zastavljenih ciljev na področju opremljanja, kar precej presega deleže na preostalih področjih. V slabi tretjini

primerov so zapisani kazalniki skromni in le v približno 7 % primerov ustrezni. Rezultati potrjujejo ugotovitev, da šole težko osmišljajo opremljanje z digitalnimi tehnologijami, kar je po vsej verjetnosti posledica odsotnosti splošnih predstav o vrsti in obsegu digitalnih tehnologij, tako kratkoročno kot na daljši rok.

Tabela 12: Opremljenost – Pričakovani rezultati in aktivnosti ter kazalniki in dokazi

Kazalniki in rezultati	Ni prisotno		Osnovno izvajanje		Premišljeno izvajanje		Skupaj	
	število	odstotek	število	odstotek	število	odstotek	število	odstotek
ni prisotno	76	95,0 %	46	43,0 %	9	30,0 %	131	60,4 %
da, skromno	4	5,0 %	58	54,2 %	9	30,0 %	71	32,7 %
da, ustrezno	0	0,0 %	3	2,8 %	12	40,0 %	15	6,9 %
da, nerealno	0	0,0 %	0	0,0 %	0	0,0 %	0	0,0 %
Skupaj	80	100,0 %	107	100,0 %	30	100,0 %	217	100,0 %

Tudi za področje opremljanja z digitalnimi tehnologijami velja ugotovitev, da so digitalne strategije brez zapisa (ali primerne zapisa) pričakovanih rezultatov in aktivnosti praviloma hkrati tudi brez zapisanih kazalnikov, da so v digitalnih strategijah z osnovnim zapisom pričakovanih rezultatov in aktivnosti največkrat zapisani skromni kazalniki in da so ob premišljenih zapisih pričakovanih rezultatov zapisani ustrezni ali skromni kazalniki. Delež digitalnih strategij, ki imajo za to področje zapisane ustrezne pričakovane rezultate in ustrezne kazalnike, je precej nizek. Najvišje ocene so bile tako pri pričakovanih rezultatih in aktivnostih (ocena 'premišljeno izvajanje' ali 'izboljševanje izvajanja') kot pri kazalnikih in rezultatih (ocena 'da, ustrezno') podane pri le 12 od 217 evalviranih digitalnih strategijah (5,5 % digitalnih strategij oz. šol).

3.4 Podane ocene za digitalne strategije in odgovori SELFIE

Sodelujoči VIZ-i so za namene samoevalvacije prek orodja SELFIE odgovarjali na sklope vprašanj oz. trditev, ki se v veliki meri prekrivajo s štirimi prioritetskimi področji v pripravljenih digitalnih strategijah. V primerjalni analizi so tako preverjane povezave med tistimi ocenami za pričakovane rezultate in aktivnosti iz digitalne strategije ter odgovori iz orodja SELFIE, ki se nanašajo na enaka vsebinska področja. Ob vsebinsko enakih področjih so za vsa štiri prioritetska področja iz digitalnih strategij preverjane še tudi povezave med podanimi ocenami za pričakovane rezultate in aktivnosti ter samoocene VIZ-ov v orodju SELFIE s področja vodenja in sodelovanja. V analizo so vključene le osnovne šole – digitalne strategije 147 osnovnih šol kot celote in odgovori vodstvenih delavcev (vodstva), učiteljev in učencev iz orodja SELFIE, ki se nanašajo predmetno stopnjo osnovne šole.

V nadaljevanju so prikazana povprečja pri odgovorih vodstva, učiteljev in učencev sodelujočih osnovnih šol iz orodja SELFIE glede na podane ocene za pričakovane rezultate in aktivnosti iz digitalnih strategij po posameznih prioritetskih področjih. Povprečja iz orodja SELFIE so izračunana na temelju petstopenjske lestvice z vrednostmi od 1 – nikakor se ne strinjam (nikakor ne drži) do 5 – popolnoma se strinjam (resnično drži). Medsebojno so primerjane tri skupine osnovnih šol, pri čemer so bile skupine oblikovane glede na podane ocene za pričakovane rezultate in aktivnosti pri vsakem prioritetskem področju posebej. Osnovne šole, ki so pri posameznih prioritetskih področjih dobile oceno 'izboljševanje izvajanja', so bile priključene k osnovnim šolam z oceno 'premišljeno izvajanje'.

Prioriteta 1: Digitalna didaktika in SELFIE

Izračunana povprečja za sklop postavk 'vodenje in sodelovanje' iz orodja SELFIE so, glede na podane ocene za prioritetsko področje 'digitalna didaktika' iz digitalne strategije, podane v Tabelah 13 (odgovori vodstvenih delavcev) in 14 (odgovori učiteljev). Razlike v povprečjih za sklop postavk 'pedagogika – podpora in viri' iz orodja SELFIE so, glede na podane ocene za prioritetsko področje 'digitalna didaktika' iz digitalne strategije, prikazane v Tabelah 15 (vodstvo), 16 (učitelji) in 17 (učenci), za sklop postavk 'pedagogika – izvajanje v učilnici' iz orodja SELFIE v Tabelah 18 (vodstvo), 19 (učitelji) in 20 (učenci) ter za sklop postavk 'prakse vrednotenja' iz orodja SELFIE v Tabelah 21 (vodstvo), 22 (učitelji) in 23 (učenci).

Tabela 13: Digitalna didaktika in SELFIE: vodenje in sodelovanje (vodstvo)

Postavka SELFIE	Ni prisotno		Osnovno izvajanje		Premišljeno izvajanje	
	št. odg.	povprečje	št. odg.	povprečje	št. odg.	povprečje
Digitalna strategija	74	3,08	190	2,97	69	3,03
Oblikovanje strategije z učitelji	74	3,55	186	3,25	67	3,36
Novi načini poučevanja	76	4,03	192	3,79	69	3,67
Spremljanje napredka	75	3,19	190	3,19	67	3,22
Razprava o uporabi tehnologije	75	3,87	192	3,57	69	3,45

Našolah, ki v digitalno strategijo za področje digitalne didaktike niso vpisale vsebinsko primernih pričakovanih rezultatov, so vodstveni delavci vodenje in sodelovanje na področju digitalnega razvoja na njihovi šoli ocenili s precej višjimi povprečnimi ocenami kot vodstveni delavci preostalih šol. Izjema je samo postavka o spremljanju napredka, kjer so povprečja za vse tri skupine šol skorajda enaka. Največja povprečja, pri

vseh treh skupinah šol sicer zasledimo pri postavki o novih načinih poučevanja in najnižja pri postavki o digitalni strategiji.

Tabela 14: Digitalna didaktika in SELFIE: vodenje in sodelovanje (učitelji)

Postavka SELFIE	Ni prisotno		Osnovno izvajanje		Premišljeno izvajanje	
	št. odg.	povprečje	št. odg.	povprečje	št. odg.	povprečje
Digitalna strategija	704	3,27	1775	3,18	644	3,40
Oblikovanje strategije z učitelji	709	3,55	1792	3,45	652	3,60
Novi načini poučevanja	715	3,98	1805	3,91	649	4,05
Spremljanje napredka	703	3,29	1777	3,21	639	3,33
Razprava o uporabi tehnologije	713	3,59	1803	3,48	653	3,52

Za razliko od odgovorov vodstvenih delavcev se odgovori učiteljev na šolah, kjer v digitalnih strategijah ni primernega zapisa pričakovanih rezultatov za digitalno didaktiko, ne razlikujejo zelo od odgovorov učiteljev iz preostalih dveh skupin šol. Praviloma so največja povprečja pri učiteljih tistih šol, ki so na področju digitalne didaktike v digitalne strategije zapisale premišljeno izvajanje. Izjema je le razprava o uporabi tehnologije, kjer so, kot pri vodstvenih delavcih, povprečja največja pri učiteljih šol brez zapisa o digitalni didaktiki. Analizirana povprečja pri postavkah iz sklopa 'vodenje in sodelovanje' kot celota nakazujejo na premajhno kritičnost v samooceni s strani vodstvenega kadra tiste skupine šol, ki na področju digitalne didaktike niso pripravile vsaj osnovnega zapisa v njihovih digitalnih strategijah.

Tabela 15: Digitalna didaktika in SELFIE: pedagogika – podpora in viri (vodstvo)

Postavka SELFIE	Ni prisotno		Osnovno izvajanje		Premišljeno izvajanje	
	št. odg.	povprečje	št. odg.	povprečje	št. odg.	povprečje
Spletni učni viri	76	3,97	191	3,86	69	3,87
Izdelovanje digitalnih virov	76	3,58	192	3,50	69	3,41
Uporaba virtualnih učnih okolij	75	3,43	190	3,51	68	3,38
Komuniciranje s šolsko skupnostjo	76	4,21	193	4,29	69	4,43

Postavki o iskanju spletnih digitalnih virov ter izdelovanju digitalnih virov s strani učiteljev so najvišje ocenili vodstveni delavci tistih šol, ki v digitalnih strategijah niso pripravile ustreznih zapisov pričakovanih rezultatov na področju digitalne didaktike. Pri postavki o komuniciranju učiteljev s šolsko skupnostjo, kjer so povprečja najvišja pri vseh treh skupinah šol, so najvišjo oceno podali vodstveni delavci tistih šol, ki so v digitalne strategije zapisale premišljeno izvajanje digitalne didaktike.

Tabela 16: Digitalna didaktika in SELFIE: pedagogika – podpora in viri (učitelji)

Postavka SELFIE	Ni prisotno		Osnovno izvajanje		Premišljeno izvajanje	
	št. odg.	povprečje	št. odg.	povprečje	št. odg.	povprečje
Spletni učni viri	719	4,21	1811	4,16	653	4,15
Izdelovanje digitalnih virov	700	3,57	1749	3,51	626	3,49
Uporaba virtualnih učnih okolij	691	3,52	1743	3,48	630	3,42
Komuniciranje s šolsko skupnostjo	722	4,38	1815	4,37	661	4,37

Postavke SELFIE iz sklopa 'pedagogika – podpora in viri' so praviloma najvišje ocenili učitelji šol, ki v digitalnih strategijah niso pripravile ustreznih zapisov pričakovanih rezultatov na področju digitalne didaktike. V primeru komuniciranja s šolsko skupnostjo, kjer so povprečne ocene najvišje, razlik glede na podane ocene za zapise v digitalnih strategijah tako rekoč ni.

Tabela 17: Digitalna didaktika in SELFIE: pedagogika – podpora in viri (učenci)

Postavka SELFIE	Ni prisotno		Osnovno izvajanje		Premišljeno izvajanje	
	št. odg.	povprečje	št. odg.	povprečje	št. odg.	povprečje
Uporaba virtualnih učnih okolij	3815	3,56	7865	3,61	2737	3,72

Prek orodja SELFIE so učenci ocenjevali samo eno postavko iz sklopa 'pedagogika – podpora in viri'. Iz prikazanih povprečij je razvidno, da so pri postavki o uporabi virtualnih učnih okolij najvišje ocene podali učenci šol, ki so v digitalne strategije zapisale premišljeno izvajanje digitalne didaktike.

Tabela 18: Digitalna didaktika in SELFIE: pedagogika – izvajanje v učilnici (vodstvo)

Postavka SELFIE	Ni prisotno		Osnovno izvajanje		Premišljeno izvajanje	
	št. odg.	povprečje	št. odg.	povprečje	št. odg.	povprečje
Prilagajanje potrebam učencev	74	3,31	187	3,12	67	3,16
Spodbujanje ustvarjalnosti	74	3,32	188	3,22	67	3,25
Vključevanje učencev	75	3,59	190	3,39	68	3,50
Sodelovanje učencev	74	3,32	188	3,14	68	3,19
Medpredmetni projekti	74	3,11	188	2,96	67	2,91

Postavke SELFIE iz sklopa 'pedagogika - izvajanje v učilnici' so najvišje ocenili vodstveni delavci tistih šol, ki v digitalnih strategijah niso pripravile ustreznih zapisov pričakovanih rezultatov na področju digitalne didaktike. Visoka povprečja pri vodstvenih delavcih šol, ki niso pripravila ustreznih zapisov v digitalnih strategijah, tako pri prejšnjih kot pri tem sklopu postavk, kažejo na njihovo premajhno kritičnost glede aktivnosti in razvoja digitalizacije na njihovih šolah.

Tabela 19: Digitalna didaktika in SELFIE: pedagogika – izvajanje v učilnici (učitelji)

Postavka SELFIE	Ni prisotno		Osnovno izvajanje		Premišljeno izvajanje	
	št. odg.	povprečje	št. odg.	povprečje	št. odg.	povprečje
Prilagajanje potrebam učencev	699	3,65	1728	3,61	626	3,66
Spodbujanje ustvarjalnosti	672	3,59	1670	3,51	609	3,55
Vključevanje učencev	678	3,91	1705	3,82	622	3,85
Sodelovanje učencev	683	3,58	1677	3,54	608	3,50
Medpredmetni projekti	623	3,19	1501	3,12	535	3,11

Kot pri ocenah vodstva so tudi ocene učiteljev pri sklopu 'pedagogika – izvajanje v učilnici' praviloma najvišje v skupini šol, ki v digitalnih strategijah niso pripravile ustreznih zapisov pričakovanih rezultatov na področju digitalne didaktike. Gre za sklop postavk, ki se nanašajo na neposredno delo učiteljev v razredu, zato lahko iz tega sklepamo, da so samopercepcije na šolah, ki so izkazale nekoliko nižjo suverenost na področju priprave digitalnih strategij drugačne oz. – glede na splošno sliko, ki se kaže – manj kritične.

Tabela 20: Digitalna didaktika in SELFIE: pedagogika – izvajanje v učilnici (učenci)

Postavka SELFIE	Ni prisotno		Osnovno izvajanje		Premišljeno izvajanje	
	št. odg.	povprečje	št. odg.	povprečje	št. odg.	povprečje
Prilaganje potrebam učencev	3794	3,13	7859	3,18	2743	3,37
Spodbujanje ustvarjalnosti	3799	3,00	7866	3,05	2740	3,21
Vključevanje učencev	3822	3,54	7874	3,55	2741	3,58
Sodelovanje učencev	3815	3,19	7870	3,22	2734	3,35
Medpredmetni projekti	3800	3,28	7853	3,26	2733	3,39

Za razliko od vodstvenih delavcev in učiteljev so postavke SELFIE iz sklopa 'pedagogika – izvajanje v učilnici' najvišje ocenili učenci tistih šol, ki so v digitalnih strategijah zapisale premišljeno izvajanje digitalne didaktike. Percepcije učencev glede izvajanja pouka so tako nekoliko drugačne od percepcij učiteljev in vodstvenih delavcev ter podkrepjene z ocenami za zapise digitalnih strategij s strani zunanjih ocenjevalcev. Povprečne ocene pri učencih za to področje so sicer nekoliko nižje od povprečnih ocen pri učiteljih in vodstvenih delavcih v vseh treh skupinah šol in ne samo v skupini šol, ki niso pripravile ustreznih zapisov v digitalnih strategijah.

Tabela 21: Digitalna didaktika in SELFIE: prakse vrednotenja (vodstvo)

Postavka SELFIE	Ni prisotno		Osnovno izvajanje		Premišljeno izvajanje	
	št. odg.	povprečje	št. odg.	povprečje	št. odg.	povprečje
Vrednotenje spretnosti	74	2,92	188	2,85	67	3,16
Pravočasne povratne informacije	74	3,14	188	3,04	68	3,13
Samorefleksija učenja	74	2,70	186	2,68	67	2,78
Povratne informacije drugim učencem	71	2,46	183	2,44	67	2,63

Povprečne ocene vodstvenih delavcev pri postavkah SELFIE iz sklopa 'prakse vrednotenja' so na splošno precej nižje kot pri preostalih sklopih postavk. To velja za vodstvene delavce iz vseh treh skupin šol. Povprečja, ki so nižja ali blizu srednje vrednosti 3, kažejo na težave, ki jih imajo vse šole pri razvoju oz. izvajanju vrednotenja s pomočjo digitalnih tehnologij. Povprečne ocene vodstvenih delavcev pri tem sklopu so sicer najvišje pri tisti skupini šol, ki so v digitalne strategije zapisale premišljeno izvajanje digitalne didaktike. Do odmika v odgovorih vodstvenih delavcev, glede na odgovore pri drugih sklopih postavk, je tako prišlo na področju, kjer so šole na splošno izkazale najnižjo stopnjo aktivnosti oz. izvajanja v praksi.

Tabela 22: Digitalna didaktika in SELFIE: prakse vrednotenja (učitelji)

Postavka SELFIE	Ni prisotno		Osnovno izvajanje		Premišljeno izvajanje	
	št. odg.	povprečje	št. odg.	povprečje	št. odg.	povprečje
Vrednotenje spretnosti	622	2,90	1545	2,86	561	2,81
Pravočasne povratne informacije	646	3,22	1588	3,18	582	3,17
Samorefleksija učenja	621	2,88	1547	2,87	559	2,86
Povratne informacije drugim učencem	590	2,52	1472	2,52	546	2,50

Postavke iz sklopa 'prakse vrednotenja' so najvišje ocenjene s strani učiteljev šol, ki v digitalnih strategijah niso pripravile ustreznih zapisov pričakovanih rezultatov na področju digitalne didaktike. Razlike v

povprečjih pri tem sklopu postavk sicer niso velike oz. so v nekaj primerih celo zanemarljivo majhne. So pa povprečja pri učiteljih podobno nizka kot že prej pri vodstvenih delavcih, kar potrjuje ugotovitev o nizki stopnji aktivnosti šol glede praks vrednotenja s pomočjo digitalnih tehnologij.

Tabela 23: Digitalna didaktika in SELFIE: prakse vrednotenja (učenci)

Postavka SELFIE	Ni prisotno		Osnovno izvajanje		Premišljeno izvajanje	
	št. odg.	povprečje	št. odg.	povprečje	št. odg.	povprečje
Pravočasne povratne informacije	3798	3,12	7848	3,18	2736	3,28
Samorefleksija učenja	3807	2,90	7837	2,97	2723	3,09
Povratne informacije drugim učencem	3761	2,87	7786	2,92	2729	3,02

Kot pri postavkah SELFIE iz sklopov 'pedagogika – podpora in viri' ter 'pedagogika – izvajanje v učilnici' so tudi pri sklopu 'prakse vrednotenja' postavke najvišje ocenili učenci tistih šol, ki so v digitalnih strategijah zapisale preišljeno izvajanje digitalne didaktike. Njihove ocene so sicer pri slednjem sklopu nižje, kot pri preostalih dveh sklopih. To sovпада z ocenami vodstvenih delavcev in učiteljev, ki prav tako ugotavljajo, da na področju praks vrednotenja s pomočjo digitalnih strategij njihove šole niso najbolj aktivne ali uspešne.

Odgovori učencev v orodje SELFIE pri sklopih postavk o digitalni didaktiki najbolj sovpadajo z ocenami, ki so bile podane za zapise pričakovanih rezultatov na področju digitalne didaktike v digitalnih strategijah šol. Pričakovati je bilo, da bodo šole, ki so pripravile vsebinsko najboljše digitalne strategije, tudi s samoevalvacijo izkazale največjo stopnjo aktivnosti in uspešnosti pri uvajanju digitalnih strategij. Na področju digitalne didaktike so ta pričakovanja potrdili v glavnem odgovori učencev, medtem ko so pri odgovorih vodstvenih delavcev in delno učiteljev prisotne nekoliko manj realne ocene v tistih šolah, ki so z uvajanjem digitalnih vsebin konceptualno na samem začetku.

Prioriteta 2: Razvoj digitalne kompetentnosti strokovnih delavcev in SELFIE

Izračunana povprečja za sklop postavk 'vodenje in sodelovanje' iz orodja SELFIE so, glede na podane ocene za prioriteto področje 'razvoj digitalne kompetentnosti strokovnih delavcev' iz digitalne strategije, podane v Tabelah 24 (odgovori vodstvenih delavcev) in 25 (odgovori učiteljev). Razlike v povprečjih za sklop postavk 'stalni profesionalni razvoj' iz orodja SELFIE so, glede na podane ocene za prioriteto področje 'razvoj digitalne kompetentnosti strokovnih delavcev' iz digitalne strategije, prikazane v Tabelah 26 (vodstvo) in 27 (učitelji).

Tabela 24: Kompetentnost strokovnih delavcev in SELFIE: vodenje in sodelovanje (vodstvo)

Postavka SELFIE	Ni prisotno		Osnovno izvajanje		Premišljeno izvajanje	
	št. odg.	povprečje	št. odg.	povprečje	št. odg.	povprečje
Digitalna strategija	33	3,09	206	3,03	94	2,94
Oblikovanje strategije z učitelji	33	3,52	201	3,40	93	3,15
Novi načini poučevanja	33	4,12	208	3,86	96	3,63
Spremljanje napredka	32	3,34	205	3,18	95	3,19
Razprava o uporabi tehnologije	32	3,81	207	3,58	97	3,62

Na šolah, ki v digitalno strategijo niso vpisale vsebinsko primernih pričakovanih rezultatov na področju razvoja digitalnih kompetenc učiteljev, so vodstveni delavci vodenje in sodelovanje na področju digitalnega

razvoja na svoji šoli ocenili s precej višjimi povprečnimi ocenami kot vodstveni delavci preostalih šol. Rezultati so precej podobni rezultatom primerjalne analize na področju digitalne didaktike.

Tabela 25: *Kompetentnost strokovnih delavcev in SELFIE: vodenje in sodelovanje (učitelji)*

Postavka SELFIE	Ni prisotno		Osnovno izvajanje		Premišljeno izvajanje	
	št. odg.	povprečje	št. odg.	povprečje	št. odg.	povprečje
Digitalna strategija	315	3,46	1896	3,21	912	3,25
Oblikovanje strategije z učitelji	313	3,71	1924	3,47	916	3,49
Novi načini poučevanja	315	4,09	1934	3,93	920	3,96
Spremljanje napredka	314	3,39	1900	3,21	905	3,29
Razprava o uporabi tehnologije	317	3,74	1936	3,49	916	3,49

Kot pri vodstvenih delavcih so tudi pri učiteljih najvišja povprečja pri postavkah o vodenju in sodelovanju v skupini šol, ki v digitalno strategijo niso vpisale vsebinsko primernih pričakovanih rezultatov. Razlike v povprečnih ocenah učiteljev so nekoliko večje kot v primeru primerjave povprečnih ocen na področju digitalne didaktike.

Tabela 26: *Kompetentnost strokovnih delavcev in SELFIE: stalni profesionalni razvoj (vodstvo)*

Postavka SELFIE	Ni prisotno		Osnovno izvajanje		Premišljeno izvajanje	
	št. odg.	povprečje	št. odg.	povprečje	št. odg.	povprečje
Potrebe po stalnem strokovnem spopolnjevanju	32	4,06	207	3,73	97	3,62
Udeležba na stalnem strokovnem spopolnjevanju	32	4,50	207	4,29	97	4,27
Izmenjava izkušenj	32	4,13	207	4,00	97	4,02

Na šolah, ki v digitalno strategijo niso vpisale vsebinsko primernih pričakovanih rezultatov, so vodstveni delavci vsem postavkam iz sklopa 'stalni profesionalni razvoj' podelili najvišje povprečne ocene. Daleč najvišjo oceno so podali pri postavki o stalnem strokovnem spopolnjevanju učiteljev.

Tabela 27: *Kompetentnost strokovnih delavcev in SELFIE: stalni profesionalni razvoj (učitelji)*

Postavka SELFIE	Ni prisotno		Osnovno izvajanje		Premišljeno izvajanje	
	št. odg.	povprečje	št. odg.	povprečje	št. odg.	povprečje
Potrebe po stalnem strokovnem spopolnjevanju	316	3,82	1944	3,61	923	3,63
Udeležba na stalnem strokovnem spopolnjevanju	316	4,16	1951	4,00	924	4,01
Izmenjava izkušenj	316	4,07	1944	3,87	919	3,87

Kot pri vodstvenih delavcih so tudi pri učiteljih povprečja pri postavkah o stalnem profesionalnem razvoju najvišja v skupini šol, ki v digitalno strategijo niso vpisale vsebinsko primernih pričakovanih rezultatov. Primerjava povprečij za področje 'kompetentnost strokovnih delavcev' pritrjuje ugotovitvam o premajhni kritičnosti na tistih šolah, ki so glede na digitalne strategije na osnovni konceptualni stopnji razvoja digitalizacije vzgojno-izobraževalnega dela.

Prioriteta 3: Razvoj digitalne kompetentnosti učencev po vertikali in SELFIE

Izračunana povprečja za sklop postavk 'vodenje in sodelovanje' iz orodja SELFIE so, glede na podane ocene za prioriteto področje 'razvoj digitalne kompetentnosti učencev po vertikali' iz digitalne strategije, podane v Tabelah 28 (odgovori vodstvenih delavcev) in 29 (odgovori učiteljev). Razlike v povprečjih za sklop postavk 'digitalne kompetentnosti učencev' iz orodja SELFIE so, glede na podane ocene za prioriteto področje 'razvoj digitalne kompetentnosti učencev po vertikali' iz digitalne strategije, prikazane v Tabelah 30 (vodstvo), 31 (učitelji) in 32 (učenci).

Tabela 28: Kompetentnost učencev in SELFIE: vodenje in sodelovanje (vodstvo)

Postavka SELFIE	Ni prisotno		Osnovno izvajanje		Premišljeno izvajanje	
	št. odg.	povprečje	št. odg.	povprečje	št. odg.	povprečje
Digitalna strategija	44	3,27	206	2,98	83	2,95
Oblikovanje strategije z učitelji	43	3,70	201	3,30	83	3,24
Novi načini poučevanja	44	4,20	209	3,77	84	3,74
Spremljanje napredka	42	3,48	207	3,14	83	3,22
Razprava o uporabi tehnologije	43	4,00	209	3,53	84	3,62

Kot pri prvih dveh analiziranih prioritetenih področjih dobimo tudi pri analizi področja 'razvoj digitalne kompetentnosti učencev po vertikali' precej podobne rezultate glede samoocen vodstvenih delavcev oz. glede njihovih ocen pri sklopu postavk 'vodenje in sodelovanje'. Svoje delovanje so namreč tudi v tem primeru orodja SELFIE najvišje ocenili vodstveni delavci tistih šol, ki niso pripravile ustreznih zapisov v digitalnih strategijah.

Tabela 29: Kompetentnost učencev in SELFIE: vodenje in sodelovanje (učitelji)

Postavka SELFIE	Ni prisotno		Osnovno izvajanje		Premišljeno izvajanje	
	št. odg.	povprečje	št. odg.	povprečje	št. odg.	povprečje
Digitalna strategija	493	3,44	1804	3,17	826	3,28
Oblikovanje strategije z učitelji	490	3,69	1831	3,42	832	3,57
Novi načini poučevanja	498	4,10	1841	3,88	830	4,02
Spremljanje napredka	491	3,42	1805	3,20	823	3,28
Razprava o uporabi tehnologije	498	3,70	1831	3,46	840	3,51

Kot pri vodstvenih delavcih so tudi med učitelji postavke glede vodenja in sodelovanja najvišje ocenili učitelji šol, ki v digitalno strategijo niso vpisale vsebinsko primernih pričakovanih rezultatov. Tudi pri tem sklopu postavk se je ob nekritičnosti vodstvenih delavcev ponovno pokazala tudi nekoliko manjša kritičnost učiteljev iz te skupine šol.

Tabela 30: Kompetentnost učencev in SELFIE: digitalna kompetentnost učencev (vodstvo)

Postavka SELFIE	Ni prisotno		Osnovno izvajanje		Premišljeno izvajanje	
	št. odg.	povprečje	št. odg.	povprečje	št. odg.	povprečje
Varno vedenje	43	4,33	206	4,04	82	4,12
Odgovorno vedenje	43	4,28	207	4,05	82	4,16
Preverjanje kakovosti informacij	41	3,93	200	3,50	82	3,80
Priznavanje zaslug za delo drugih	41	3,78	199	3,41	82	3,60
Izdelava digitalne vsebine	41	3,61	205	3,26	81	3,38
Učenje komuniciranja	42	3,90	200	3,60	82	3,84

Vodstveni delavci šol, ki v digitalno strategijo niso vpisale vsebinsko primernih pričakovanih rezultatov, so vse postavke iz sklopa 'digitalne kompetentnosti učencev' ocenili najvišje. Najvišji povprečni oceni sta bili podeljeni pri postavki o varnem in postavki o odgovornem vedenju učencev.

Tabela 31: *Kompetentnost učencev in SELFIE: digitalna kompetentnost učencev (učitelji)*

Postavka SELFIE	Ni prisotno		Osnovno izvajanje		Premišljeno izvajanje	
	št. odg.	povprečje	št. odg.	povprečje	št. odg.	povprečje
Varno vedenje	494	4,32	1837	4,17	834	4,27
Odgovorno vedenje	493	4,30	1832	4,17	834	4,25
Preverjanje kakovosti informacij	486	3,99	1766	3,82	827	3,85
Priznavanje zaslug za delo drugih	481	3,76	1741	3,67	812	3,67
Izdelava digitalne vsebine	470	3,56	1731	3,49	795	3,48
Učenje komuniciranja	485	3,90	1785	3,81	825	3,81

Podobno kot pri vodstvenih delavcih so tudi med učitelji postavke o digitalni kompetentnosti učencev najvišje ocenili učitelji šol, ki v digitalno strategijo niso vpisale vsebinsko primernih pričakovanih rezultatov. Pri tem so najvišje, tako kot vodstveni delavci, ocenili postavko o varnem in postavko o odgovornem vedenju učencev.

Tabela 32: *Kompetentnost učencev in SELFIE: digitalna kompetentnost učencev (učenci)*

Postavka SELFIE	Ni prisotno		Osnovno izvajanje		Premišljeno izvajanje	
	št. odg.	povprečje	št. odg.	povprečje	št. odg.	povprečje
Varno vedenje	2228	3,95	8786	3,77	3478	3,86
Odgovorno vedenje	2224	3,72	8753	3,56	3476	3,61
Preverjanje kakovosti informacij	2217	3,40	8675	3,23	3469	3,33
Priznavanje zaslug za delo drugih	2210	3,21	8636	3,05	3464	3,08
Izdelava digitalne vsebine	2210	3,20	8707	3,10	3469	3,11
Učenje komuniciranja	2223	3,17	8679	3,01	3475	3,09

Za razliko od prvega prioriteta področja, kjer so bili učenci šol, ki so brez ustreznih zapisov v digitalnih strategijah, bolj kritični od vodstvenih delavcev in učiteljev, so pri oceni svojih lastnih kompetenc le-ti podali približno enako oceno kot vodstveni delavci in učitelji. V nasprotju s pričakovanji so tako pri oceni digitalne kompetentnosti učencev najvišje ocene pri učencih tistih šol, ki so brez ustreznih zapisov v digitalnih strategijah. Izkazana večja kritičnost učencev pri ocenjevanju dela učiteljev oz. digitalne didaktike se je tako pri samooceni lastnih kompetenc izničila.

Prioriteta 4: Opremljenost in SELFIE

Izračunana povprečja za sklop postavk 'vodenje in sodelovanje' iz orodja SELFIE so, glede na podane ocene za prioriteta področje 'opremljenost' iz digitalne strategije, podane v Tabelah 33 (odgovori vodstvenih delavcev) in 34 (odgovori učiteljev). Razlike v povprečjih za sklop postavk 'infrastruktura in oprema' iz orodja SELFIE so, glede na podane ocene za prioriteta področje 'opremljenost' iz digitalne strategije, prikazane v Tabelah 35 (vodstvo), 36 (učitelji) in 37 (učenci).

Tabela 33: Opremljenost in SELFIE: vodenje in sodelovanje (vodstvo)

Postavka SELFIE	Ni prisotno		Osnovno izvajanje		Premišljeno izvajanje	
	št. odg.	povprečje	št. odg.	povprečje	št. odg.	povprečje
Digitalna strategija	102	2,81	182	3,05	49	3,27
Oblikovanje strategije z učitelji	101	3,14	177	3,39	49	3,57
Novi načini poučevanja	104	3,84	183	3,81	50	3,80
Spremljanje napredka	102	3,09	181	3,22	49	3,37
Razprava o uporabi tehnologije	102	3,48	184	3,64	50	3,80

Med prioritetskimi področji iz digitalne strategije opremljenost izstopa dvakrat. Kot smo že ugotovili zgoraj, je za to področje bil ugotovljen nadpovprečno velik delež digitalnih strategij brez ustrezno zapisanih pričakovanih rezultatov. Področje opremljenosti tudi izstopa v primerjalni analizi odgovorov SELFIE. Medtem ko smo pri preostalih treh področjih ugotavljali, da so vodenje in sodelovanje na šolah najvišje ocenjevali vodstveni delavci šol, ki niso pripravile ustreznih zapisov v digitalnih strategijah, za področje opremljenosti rezultati kažejo praviloma najvišja povprečja pri vodstvenih delavcih tistih šol, ki so v digitalne strategije zapisale premišljeno izvajanje na področju opremljanja šol.

Tabela 34: Opremljenost in SELFIE: vodenje in sodelovanje (učitelji)

Postavka SELFIE	Ni prisotno		Osnovno izvajanje		Premišljeno izvajanje	
	št. odg.	povprečje	št. odg.	povprečje	št. odg.	povprečje
Digitalna strategija	1059	3,29	1698	3,17	366	3,46
Oblikovanje strategije z učitelji	1064	3,53	1718	3,45	371	3,66
Novi načini poučevanja	1067	4,03	1728	3,89	374	4,03
Spremljanje napredka	1061	3,29	1689	3,19	369	3,42
Razprava o uporabi tehnologije	1072	3,56	1724	3,48	373	3,53

Povprečne ocene, ki so jih za vodenje in sodelovanje podali učitelji, kažejo približno isto sliko kot odgovori vodstvenih delavcev. Najvišja povprečja so podali učitelji tistih šol, ki so v digitalne strategije zapisale premišljeno izvajanje na področju opremljanja šol z digitalnimi tehnologijami.

Tabela 35: Opremljenost in SELFIE: infrastruktura in oprema (vodstvo)

Postavka SELFIE	Ni prisotno		Osnovno izvajanje		Premišljeno izvajanje	
	št. odg.	povprečje	št. odg.	povprečje	št. odg.	povprečje
Infrastruktura	102	3,92	186	3,94	50	3,94
Digitalne naprave za poučevanje	103	3,97	186	3,88	50	3,96
Dostop do interneta	104	4,18	185	4,35	50	4,48
Tehnična podpora	104	4,04	186	4,20	50	4,32
Varstvo podatkov	103	3,71	186	3,86	50	3,86
Digitalne naprave za učenje	101	3,97	185	3,88	50	3,98

V sklopu postavk o infrastrukturi in opremi prihaja do večjih razlik med odgovori vodstvenih delavcev pri dveh postavkah, in sicer glede internetnega dostopa in glede tehnične podpore. V obeh primerih sta najvišji povprečji pri vodstvenih delavcih šol, ki so v digitalne strategije zapisale premišljeno opremljanje šol.

Tabela 36: Opremljenost in SELFIE: infrastruktura in oprema (učitelji)

Postavka SELFIE	Ni prisotno		Osnovno izvajanje		Premišljeno izvajanje	
	št. odg.	povprečje	št. odg.	povprečje	št. odg.	povprečje
Infrastruktura	1081	3,96	1745	3,85	377	3,95
Digitalne naprave za poučevanje	1079	3,96	1745	3,87	379	3,95
Dostop do interneta	1081	4,43	1746	4,37	378	4,43
Tehnična podpora	1082	4,21	1745	4,16	378	4,22
Varstvo podatkov	1061	4,08	1722	4,00	371	4,09
Digitalne naprave za učenje	1074	3,81	1737	3,76	374	3,79

Pri postavkah o infrastrukturi in opremi med odgovori učiteljev ni opaznejših razlik glede na ocene, ki so jih njihove šole pridobile za zapise v digitalnih strategijah. Učitelji so sicer najvišje, tako kot tudi vodstveni delavci, ocenili postavki o internetnem dostopu in tehnični podpori.

Tabela 37: Opremljenost in SELFIE: infrastruktura in oprema (učenci)

Postavka SELFIE	Ni prisotno		Osnovno izvajanje		Premišljeno izvajanje	
	št. odg.	povprečje	št. odg.	povprečje	št. odg.	povprečje
Dostop do interneta	4975	3,52	7677	3,49	1807	3,55
Tehnična podpora	4949	3,71	7657	3,75	1800	3,60
Digitalne naprave za učenje	4966	3,45	7683	3,57	1801	3,58

Podobno kot pri učiteljih tudi pri učencih ni opaziti večjih razlik v odgovorih pri postavkah o infrastrukturi in opremi. Postavko tehnično podporo so sicer nekoliko nižje ocenili učenci iz šol, ki so v digitalne strategije zapisale premišljeno opremljanje šol, in postavko o digitalnih napravah za učenje učenci šol brez ustreznih zapisov v digitalnih razlikah. Gre za manjše razlike, iz katerih je težko sklepati na kakršno koli globalno povezanost med samoocenami iz orodja SELFIE o infrastrukturi in opremi ter zapisanimi digitalnimi strategijami.

Za razliko od preostalih treh prioritarnih področij, pri opremljenosti povezanosti med digitalnimi strategijami in samoocenami iz orodja SELFIE ne nakazujejo niti odgovori učencev niti odgovori učiteljev ter vodstvenih delavcev. Sklepamo lahko, da je razvoj digitalne didaktike in razvoj digitalne kompetentnosti učiteljev ter učencev bolj povezan in odvisen od notranjega razvoja šol, ki se odraža v njihovih strateških dokumentih oz. v digitalnih strategijah, medtem ko je opremljanje šol bolj odvisno od nekaterih zunanjih dejavnikov, kot so na primer viri financiranja in viri ponudbe digitalnih tehnologij. V takih pogojih je šolam težje osmisliti lastne strategije razvoja na tem področju.



4. Priporočila in zgledi kot podpora pri pripravi digitalnih strategij

Amela Sambolić Beganovič, dr. Tomi Deutsch,
Petra Dermota, Dušan Klemenčič, Lidija Jerše,
Zavod RS za šolstvo

Snovanje digitalne strategije je pomembna in zahtevna naloga, ki jo je treba prilagoditi potrebam, ciljem, usmeritvam in realnim zmogljivostim posameznega VIZ-a. V ta namen je smiselno, da se v VIZ-u formira strokovna skupina (šolski razvojni tim), ki bo opravila analizo stanja, identificirala razvojne prioritete, opredelila izvedbeni načrt in podporo za realizacijo le-tega. Omenjena področja so elementi digitalne strategije, ki jo šolski razvojni tim zasnuje v imenu vseh strokovnih delavcev VIZ-a.

Matrika za zapis izvedbenega načrta, ki smo ga integrirali v **predlogo za pripravo dokumenta Digitalna strategija**, je prisotna dolga leta v različnih razvojnih nalogah in projektih Zavoda RS za šolstvo, ko skupaj z VIZ-i vpeljuje novosti in spremembe v poučevalno prakso (npr. Fleksibilni predmetnik,¹² Bralna pismenost,¹³ Formativno spremljanje,¹⁴ platforma »KAKO«¹⁵ ...).

V sklopu izvedbenega načrta šolski razvojni tim predvidi tudi obdobje izvajanja digitalne strategije (eno šolsko leto ali na določeno obdobje). Po preteku zastavljenega obdobja digitalno strategijo revidira (dopolni, izboljša, nadgradi) glede na ugotovitve prejšnjega obdobja načrtovanja. Obdobje načrtovanja v izvedbenem načrtu digitalne strategije je poljubno dolgo oz. odvisno od pričakovanih rezultatov, vendar je smiselno, da so le-ta krajša. Pri tem nas podpira tudi orodje za samorefleksijo šol SELFIE, ki ga lahko šole uporabljajo v treh ciklih v enem šolskem letu in tudi glede na rezultate prilagajajo izvedbeni načrt digitalne strategije.

V matriki za zapis izvedbenega načrta digitalne strategije smo določili štiri razvojne prioritete (digitalna didaktika, razvoj digitalne kompetentnosti strokovnih delavcev, razvoj digitalne kompetentnosti učencev po vertikali in opremljenost z digitalno tehnologijo), za katere so člani šolskih razvojnih timov določili cilje in pričakovane rezultate, načrtovali ključne aktivnosti, katerih osredotočenost je na procesu/razvoju (npr. kaj bomo na VIZ-u počeli in kako, kako vključevati preostale sodelavce ...), opredelili kazalnike (izhodiščne in ciljne, konkretne in merljive) ter predvideli dokaze o doseženem kazalniku.

Slika 20



Upodobitev štirih razvojnih prioritete izvedbenega načrta digitalne strategije.

12. <https://www.zrss.si/posvetfleksibilni/>

13. <https://www.zrss.si/strokovne-resitve/osnovna-sola/razvijajmo-bralno-pismenost/>

14. <https://www.zrss.si/strokovne-resitve/formativno-spremljanje-2/>

15. <https://kako.zrss.si/o-projektu/>

Nato v VIZ-u sledi izvajanje aktivnosti, ki jih koordinira ali izvaja nosilec posamezne aktivnosti (oseba ali tim), zbiranje dokazov, spremljanje realizacije kazalnikov uspešnosti za vsako načrtovano aktivnost posebej ter skupaj s sodelavci nadgradnja in izboljševanje izvedbenega načrta na nasploh.

Najširše rečeno, kakovostno in domišljeno zasnovane digitalne strategije bodo neizogibno prispevale k premagovanju razvojnih izzivov digitalizacije in digitalne preobrazbe VIZ-a, s tem pa tudi k realizaciji ciljev krovne strategije Digitalna Slovenija 2030 (*Vlada Republike Slovenije, 2017, str 14*).

Šolski razvojni tim opravi analizo stanja, identificirala razvojne prioritete, opredeli izvedbeni načrt in podporo za realizacijo le-tega. **Z vsemi strokovnimi sodelavci VIZ-a** uskladi in določi razvojne prioritete, katerim doda cilje in pričakovane rezultate, načrtuje ključne aktivnosti, katerih osredotočenost je na razvoju, opredeli kazalnike (izhodiščne in ciljne, konkretne in merljive) ter predvidi dokaze o doseženem kazalniku.

4.1 Zgledi in priporočila

V predhodnih poglavjih pričujočih priporočil smo opredelili pojem, vlogo in pomen digitalne strategije, podali nekaj izhodišč za snovanje digitalnih strategij ter določili prioriteta razvojna področja izvedbenega načrta, katerim naj se snovalci digitalne strategije posvetijo pri načrtovanju.

V nadaljevanju prinašamo štiri zgleda zapisov izvedbenih načrtov. V vsakem zgledu smo se osredotočili le na eno razvojno prioriteto izvedbenega načrta s fokusom na posameznem vzgojno-izobraževalnem obdobju (predšolska vzgoja, osnovna šola (1. vzgojno-izobraževalno obdobje, 2. vzgojno-izobraževalno obdobje, 3. vzgojno-izobraževalno obdobje) in srednja šola).

Za vsako izmed štirih razvojnih prioriteta izvedbenega načrta digitalne strategije smo določili prednostna področja in v zgledu zapisali cilje in pričakovane rezultate, načrtovali ključne aktivnosti, opredelili kazalnike ter predvideli dokaze o doseženem kazalniku.

Pri identificiranju prednostnih področij znotraj posamičnih razvojnih prioriteta, na katere se v zgledih osredotočamo, smo se oprli na dokumente, ki so predstavljeni v poglavju 2.3 Izhodišča za snovanje digitalnih strategij.

Kljub temu da predstavljeni zgledi ne ponujajo celovitega pristopa za zapis digitalne strategije, **priporočamo**, da vsak zgled, ki obravnava posamezno razvojno prioriteto izvedbenega načrta, razumemo posamično ter hkrati ohranjamo celovit pogled oz. povezanost vseh štirih prioriteta, kar smo nakazali tudi z upodobitvijo razvojnih prioriteta izvedbenega načrta (Slika 20).

Digitalna didaktika – 1. razvojna prioriteta izvedbenega načrta

Digitalna didaktika najširše povedano pomeni premišljeno in načrtno uporabo digitalne tehnologije za izboljšanje poučevanja in učenja. Pri identificiranju prednostnih področij digitalne didaktike priporočamo vključevanje didaktičnih načel¹⁶ (Strmčnik, 2001, str. 291) in 7 načel učenja (Slika 9) ter udejanjanje modela SAMR (Slika 21).

Didaktična načela lahko služijo kot usmeritve za oblikovanje učnih pristopov in strategij pri uporabi digitalnih tehnologij na način, ki spodbuja učenje in razvoj učencev.

7 načel učenja postavlja učenca v središče, spodbuja sodelovalno učenje, prilagodljivost, kontekstualno učenje, individualizacijo, povezovanje znanja ter samorefleksijo. Uporaba digitalnih tehnologij lahko podpre in omogoči uresničevanje teh načel.

Model SAMR spodbuja premik od preproste substitucije obstoječih aktivnosti z uporabo tehnologije do transformacije in inovacije, pri čemer dosežemo višje ravni učenja in ustvarjalnosti. Učitelji naj bi se osredotočili na uporabo tehnologije na načine, ki spreminjajo način poučevanja in učenja ter spodbujajo globoko razumevanje in kritično razmišljanje.

Slika 21

Model SAMR



* Višji kognitivni procesi: odločanje, presojanje, sklepanje, reševanje problemov, ustvarjalnost

Prilagojeno iz Center UL za uporabo IKT v pedagoškem procesu. (b.d.) <https://digitalna.uni-lj.si/samr/>

Pri določanju ciljev in načrtovanju aktivnosti za razvoj digitalne didaktike je pomembno upoštevati tudi razvojno stopnjo učencev in druge razvojne prioritete VIZ-a. To pomeni, da šolski razvojni tim zastavi cilje in načrtuje aktivnosti tudi v skladu z določenimi cilji, smernicami in politikami, ki jih določa vzgojno-izobraževalni sistem nasploh.

16. F. Strmčnik med načela prišteva:

- učna aktivnost v funkciji učenčevega razvoja,
- enotnost učnokonkretnega (nazornega) in abstraktnega (pojmovnega),
- strukturiranost in sistematičnost pouka,
- racionalnost in ekonomičnost pouka,
- problemskost pouka,
- učna diferenciacija in individualizacija pouka.

V nadaljevanju prinašamo zgled za zapis 1. razvojne prioritete digitalna didaktika v izvedbenem načrtu digitalne strategije, v katerem smo kot področje, na katerem želimo doseči razvoj, iz DigCompEdu izbrali področje poučevanje in učenje (3. področje) ter iz SELFIE za šole področje pedagogika: izvajanje v učilnici (področje F). Predstavljeni zgled ponuja model, kako se lahko zapišejo rezultati, aktivnosti, kazalniki in dokazi o doseženem kazalniku.

Na poti k oblikovanju pričakovanih rezultatov, načrtovanju aktivnosti, kazalnikov in dokazov za posamezne razvojne prioritete **priporočamo**, da VIZ-i izhajajo iz področij, ki so jih pri analizi rezultatov, pridobljenih s samoevalvacijskim orodjem SELFIE, identificirali kot šibke.

ZGLEDE ZA DIGITALNO DIDAKTIKO ZA PREDŠOLSKO VZGOJO	
Dokument	Kompetenčna področja, ki so bila vodilo za zapis pričakovanih rezultatov, načrtovanje aktivnosti, zapis kazalnikov in napoved dokazov o doseženem kazalniku
DigCompEdu	<p>PODROČJE 3 Poučevanje in učenje – Upravljanje in organizacija rabe digitalnih tehnologij pri poučevanju in učenju</p> <p>Kompetence 3.1 Poučevanje Načrtovanje in vpeljava digitalnih naprav in virov v proces poučevanja za izboljšanje učinkovitosti učiteljevega posredovanja. Ustrezno upravljanje in organizacija digitalnih izobraževalnih strategij. Preizkušanje in razvoj novih oblik ter metod poučevanja. 3.2 Vodenje Raba digitalnih tehnologij in storitev za izboljšanje komunikacije z učenci na individualni in skupni ravni znotraj in zunaj pouka. Raba digitalnih tehnologij za pravočasno in ciljno usmerjeno vodenje ter pomoč. Preizkušanje in razvoj novih oblik ter formatov za zagotavljanje vodenja in podpore. 3.3 Sodelovalno učenje Raba digitalnih tehnologij za spodbujanje in izboljšanje sodelovanja med učenci. Omogočiti učencem rabo digitalnih tehnologij v okviru skupinskih nalog kot sredstvo za izboljšanje komunikacije, sodelovanja ter sodelovalnega pridobivanja znanja. 3.4 Samouravnavanje učenja Raba digitalnih tehnologij za podporo samouravnavanja učenja, ki učencem omogoča načrtovanje, spremljanje in razmišljanje o lastnem procesu učenja, dokaz o napredku, izmenjavo vpogledov ter iskanje ustvarjalnih rešitev.</p>
Selfie	<p>PODROČJE F Pedagogika: Izvajanje v učilnici</p> <p>Izbrana podpodročja F1: Prilagajanje potrebam otrok F3: Spodbujanje ustvarjalnosti F4: Vključevanje otrok F5: Učenje otrok od otrok (medvrstniško sodelovanje/učenje) F6: Medpodročne povezave</p>

Pričakovani rezultati	Aktivnosti za doseganje rezultatov	Kazalniki	Dokazi o doseženem kazalniku
<p>Omogočanje varnega, spodbudnega in vključujočega učnega okolja, ki upošteva individualne zmožnosti in potrebe otrok.</p> <p>Spodbujanje in omogočanje ustvarjalnega izražanja otrok ter visoke stopnje vključenosti otrok v proces.</p> <p>Zagotavljanje okolja (in situacij), ki spodbujajo učenje otrok od otrok (medvrstniško učenje), ter smiselno povezovanje različnih področij dejavnosti.</p>	<p>S smiselno in varno rabo digitalne tehnologije je omogočeno prilagojeno izvajanje dejavnosti, glede na potrebe otrok oz. glede na območje bližnjega razvoja vsakega posameznega otroka.</p> <p>Pozorni smo na zagotavljanje aktivne vloge otrok pri načrtovanju dejavnosti (ideje, predlogi ipd.) in pri vključevanju otrok v proces vrednotenja in samovrednotenja procesa učenja (dokazi procesa učenja npr. digitalni listovnik otroka).¹⁷</p> <p>Pri uporabi digitalne tehnologije je treba upoštevati metode in oblike dela ter prostor, ki omogoča delo v manjših skupinah in tudi individualni pristop.</p> <p>Uporaba digitalne tehnologije v vrtcu ni namenjena popestritvam dejavnosti in »mašilom«, temveč jo uporabimo, da dejavnosti obogatimo (dodana vrednost).</p> <p>Pri uporabi DT je smiselno povezovati različna področja kurikula (jezik, gibanje, narava, družba, matematika, umetnost).</p>	<p>Letni delovni načrt vrtca, ki zajema tudi opredelitev smiselne in varne rabe digitalne tehnologije.</p> <p>Letni delovni načrti vzgojiteljev, iz katerih je razvidna smiselna uporaba digitalne tehnologije.</p> <p>Dokazi dosežkov otrok v razvoju in učenju (digitalni listovnik vsakega posameznega otroka).</p> <p>Poročila (evalvacija in refleksija) priprav za vzgojno-izobraževalno delo in letnih delovnih načrtov, iz katerih je razvidna smiselnost ali (ne)smiselnost uporabe digitalne tehnologije v vzgojno-izobraževalnem procesu.</p>	<p>Poročilo (evalvacija) letnega delovnega načrta vrtca in letnega delovnega načrta vzgojiteljev, iz katerih sta razvidni smiselnost in dodana vrednost rabe DT.</p> <p>Digitalne zbirke dokazov (digitalni listovnik) vsakega otroka.</p>

17. Listovnik je lahko tudi v papirnati obliki, kar omogoča, da imajo otroci ves čas dostop do svojega listovnika. Listovnik si ogledujejo ob vsebini razmišljajo, se spominjajo, se pogovarjajo s sovrstniki in z vzgojiteljem. Listovnik lahko ga odnesejo domov in ga gledajo skupaj s starši. Otrok je soustvarjalec svojega listovnika.

Razvoj in dvig digitalne kompetentnosti učiteljev– 2. razvojna prioriteta izvedbenega načrta

Razvoj in dvig digitalne kompetentnosti učiteljev igra ključno vlogo pri digitalizaciji izobraževanja in digitalni preobrazbi šole. Digitalne kompetence učiteljev opredeljuje okvir DigCompEdu z 22 ključnimi digitalnimi kompetencami na 6 področjih (Slika 3). Vsako kompetenco je mogoče razviti na 8 ravneh (Slika 22).

Slika 22

Model napredovanja po okviru DigCompEdu



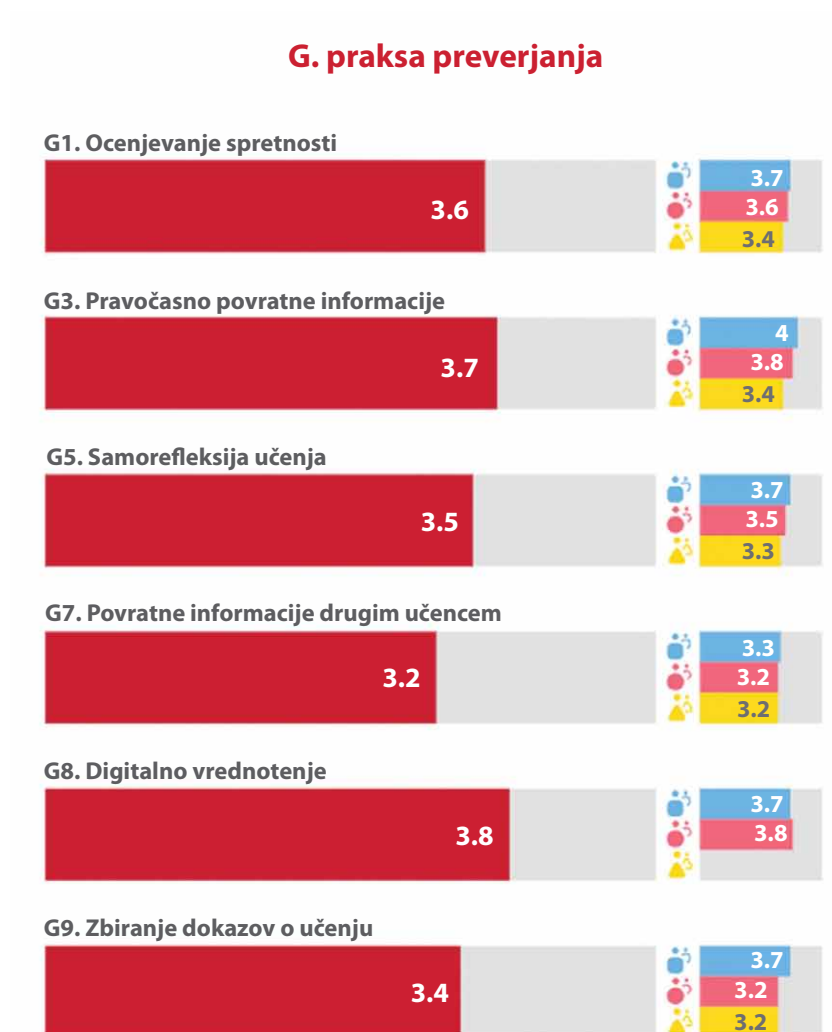
Prirejeno po Redecker, C. (2018). *Evropski okvir digitalnih kompetenc izobraževalcev: DigCompEdu*. Zavod Republike Slovenije za šolstvo (str. 27).

Te ravni omogočajo postopno napredovanje in razvoj digitalne kompetentnosti na vseh šestih področjih. Izobraževalci se lahko osredotočijo na posamezne ravni, da bi ciljno razvili posamezne digitalne kompetence in jih nato uporabili pri vključevanju digitalne tehnologije v učni proces (Slika 6).

Pri načrtovanju pričakovanih rezultatov, aktivnosti, kazalnikov in dokazov za razvoj in dvig digitalne kompetentnosti učiteljev **priporočamo**, da VIZ-i izhajajo iz področij kompetenc v skladu z DigCompEdu (Slika 3) in ugotovitev o kompetencah učiteljev, ki so jih pri analizi rezultatov, pridobljenih s samoevalvacijskim orodjem SELFIE, identificirali kot šibke (Slika 23).

Slika 23

Prikaz rezultatov iz orodja Selfie za šole za področje G – prakse preverjanja

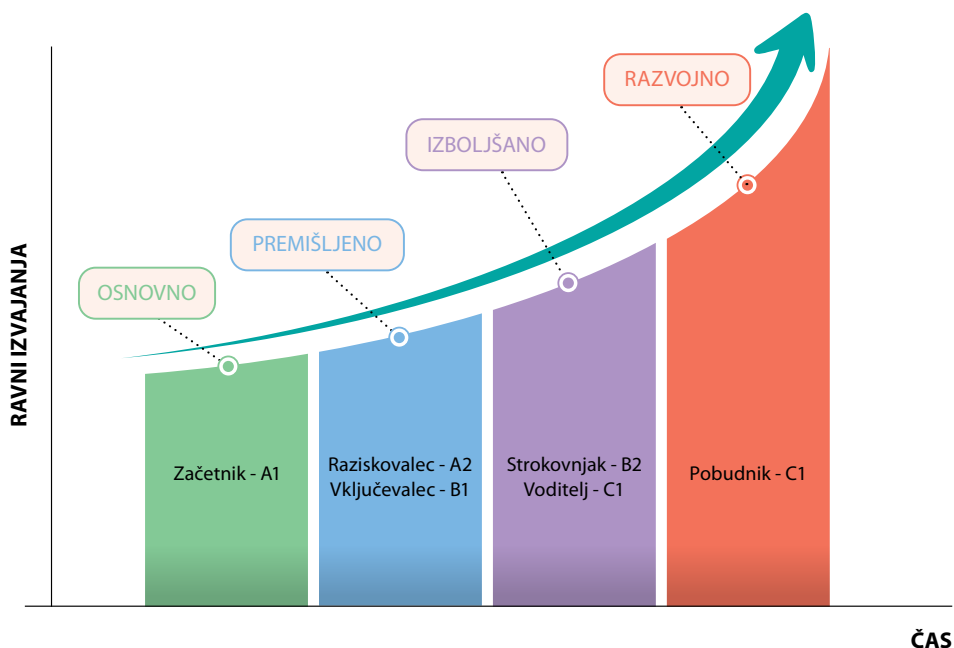


Pri izboru ravni izvajanja razvojnih prioritetenih področij v izvedbenem načrtu digitalne strategije **priporočamo** premislek o postopnem prehodu po ravneh izvajanja¹⁸ ter doslednem evalviranju in spremljanju napredka vseh strokovnih sodelavcev VIZ-a v skladu z ravnmi doseganja kompetenc po DigCompEdu (*Dig-CompEdu (2018)*, str. 28).

18. Ravni izvajanja, opisane v poglavju 3.1.

Slika 24

Prikaz ravni kompetentnosti strokovnih delavcev po DigCompEdu glede na čas in ravni izvajanja



V nadaljevanju prinašamo zgled za zapis razvojne prioritete razvoj in dvig digitalne kompetentnosti učiteljev v izvedbenem načrtu digitalne strategije. Kot področje, na katerem želimo doseči razvoj, smo iz *DigCompEdu* izbrali področje vrednotenje (4. področje) ter iz SELFIE za šole področje prakse preverjanje (področje G) za 2. vzgojno-izobraževalno obdobje osnovne šole. Predstavljeni zgled ponuja model, kako se lahko zapišejo rezultati, aktivnosti, kazalniki in dokazi o doseženem kazalniku.

Napredovanje po ravneh izvajanja je kumulativno v smislu, da vsak opisnik ravni izvajanja na višji ravni vključuje vse opisnike nižjih ravni. Napredovanje sledi logiki posamezne ravni izvajanja, ki se lahko razlikuje od logike drugih priorit, zato **priporočamo**, da posamezno prioriteto iz izvedbenega načrta razumemo posamično ter hkrati ohranjamo celovit pogled oz. povezanost vseh štirih priorit.

ZGLED ZA RAZVOJ IN DVIG DIGITALNE KOMPETENTNOSTI UČITELJEV ZA OSNOVNO ŠOLO (2. VIO)	
Dokument	Kompetenčna področja , ki so bila vodilo za zapis pričakovanih rezultatov, načrtovanje aktivnosti, zapis kazalnikov in napoved dokazov o doseženem kazalniku
DigCompEdu	<p>PODROČJE 4 Vrednotenje – Raba digitalnih tehnologij in strategij za izboljšanje vrednotenja</p> <p>Kompetence 4.1 Strategije vrednotenja Raba digitalnih tehnologij za formativno in sumativno vrednotenje. Podpora raznovrstnosti in ustreznosti formatov ter pristopov vrednotenja. 4.2 Analiza dokazov Ustvarjanje, izbira ter kritična analiza in razlaga digitalnih dokazov o učenčevih dejavnostih, uspešnosti ter napredku za izboljšanje poučevanja in učenja. 4.3 Povratne informacije in načrtovanje Raba digitalnih tehnologij za ciljno usmerjene in pravočasne povratne informacije učencem ter za prilagajanje strategij poučevanja in zagotavljanje ciljne podpore na podlagi dokazov, pridobljenih s pomočjo digitalnih tehnologij. Pomoč učencem in staršem pri razumevanju dokazov, pridobljenih z digitalnimi tehnologijami, ter njihova raba pri sprejemanju odločitev.</p>
Selfie	<p>PODROČJE G – Selfie</p> <p>G1 Prakse preverjanja G2 Vrednotenje spretnosti G3 Pravočasne povratne informacije G4 Samorefleksija učenja G5 Povratne informacije drugim učencem G6 Digitalno vrednotenje G7 Zbiranje dokazov o učenju G8 Uporaba podatkov za izboljšanje učenja G9 Vrednotenje spretnosti, pridobljenih zunaj šole</p>

Raven izvajanja	Pričakovani rezultati	Aktivnosti za doseganje rezultatov	Kazalniki	Dokazi o doseženem kazalniku
Osnovno izvajanje	Vključevanje digitalnih tehnologij v strategije vrednotenja.	Učitelj ve, kako uporabiti digitalne tehnologije pri vrednotenju. Naloge za vrednotenje pripravlja tako, da učenci pri njihovem reševanju v podporo uporabljajo tudi digitalne tehnologije.	Predstavitve dobrih praks uporabe vrednotenja znanja z uporabo digitalne tehnologije med učitelji. Vključitev v seminarje na področju vrednotenja (A2 ali več). Učitelj uporabi pridobljeno znanje o uporabi digitalne tehnologije pri pouku.	Izvedene vsaj 3 predstavitve dobrih praks in udeležba vsakega zaposlenega vsaj na eni izmed predstavitev v prvi polovici šolskega leta. Vsak zaposleni v šolskem letu opravi seminar na področju vrednotenja vsaj na nivoju A2. Vsak učitelj do konca šolskega leta odda vsaj eno analizo vrednotenja s pomočjo digitalne tehnologije.

Raven izvajanja	Pričakovani rezultati	Aktivnosti za doseganje rezultatov	Kazalniki	Dokazi o doseženem kazalniku
Premišljeno izvajanje	Uporaba digitalnih tehnologij za potrebe formativnega in sumativnega vrednotenja znanja.	<p>Digitalne tehnologije uporablja za formativno in sumativno spremljanje in vrednotenje (npr. digitalne kvize, e-listovnike ter igre).</p> <p>Digitalna orodja prilagaja specifičnim ciljem vrednotenja (npr. pri izdelavi testov uporablja digitalni sistem testiranja).</p> <p>Podatke o dejavnostih učencev, zapisanih v digitalnih okoljih, ki jih uporablja skupaj z učenci, zna uporabiti za spremljavo njihovega napredka ter jim zagotoviti pravočasne povratne informacije in pomoč.</p>	<p>Predstavitev dobrih praks uporabe formativnega vrednotenja znanja z uporabo digitalne tehnologije med učitelji.</p> <p>Usposabljanje (seminar, delavnica ali lastno izobraževanje) na področju formativnega in sumativnega vrednotenja (B1 ali več).</p> <p>Izvedba učne ure namenjene formativnemu vrednotenju z digitalno tehnologijo.</p>	<p>Izvedene vsaj 3 predstavitve dobrih praks formativnega vrednotenja znanja s pomočjo digitalne tehnologije in udeležba vsakega zaposlenega vsaj na eni izmed predstavitev v prvi polovici šolskega leta.</p> <p>Vsak zaposleni v šolskem letu opravi usposabljanje na področju formativnega vrednotenja vsaj na nivoju B1.</p> <p>Vsak učitelj do konca šolskega leta odda vsaj eno analizo formativnega vrednotenja znanja s pomočjo digitalne tehnologije.</p>
Izboljševanje izvajanja	Analiza uporabe digitalnih tehnologij za potrebe formativnega in sumativnega vrednotenja znanja z namenom izboljšanja učinka poučevanja in znanja učencev.	<p>Pri formativnem in sumativnem spremljanju in vrednotenju znanja uporablja nabor programske opreme, orodij ter pristopov za e-vrednotenje.</p> <p>Učencem omogoča pripravo, izdelavo in uporabo lastnega primera vrednotenja formativnega spremljanja znanja z uporabo digitalne tehnologije.</p> <p>Med različnimi oblikami vrednotenja izbere tisto, ki najbolj ustreza naravi učnih rezultatov, ki bodo vrednoteni.</p>	<p>Usposabljanje (seminar, delavnica ali lastno izobraževanje) na področju formativnega in sumativnega vrednotenja (B2 ali več).</p> <p>Izdelan nabor vprašanj za formativno spremljanje znanja.</p> <p>Izdelan načrt za uporabo čim bolj poenotene oblike/načina vrednotenja s pomočjo digitalne tehnologije na celotni šoli.</p>	<p>Vsak zaposleni v šolskem letu opravi usposabljanje na področju formativnega vrednotenja vsaj na nivoju B2.</p> <p>Učitelji posameznega predmetnega področja prispevajo nabor vsaj 10 vprašanj, za formativno spremljanje znanja, ki se vključijo v šolsko bazo nabora vprašanj.</p> <p>V obdobju enega šolskega leta 60 % učiteljev prispeva nabor vprašanj za potrebe vrednotenja znanja s pomočjo digitalne tehnologije.</p>
Razvojno izvajanje	Razvoj novega digitalnega okolja za zbiranje in obdelavo podatkov o formativnem spremljanju znanja in sumativnega vrednotenja znanja na enem mestu z namenom izboljšanja učinka poučevanja in olajšanje dela učiteljev.	<p>Pri formativnem in sumativnem spremljanju in vrednotenju znanja uporablja nabor programske opreme, orodij ter pristopov za e-vrednotenje pri pouku ter omogoča in spodbuja učenčev domačo uporabo.</p> <p>Razvija inovativne pristope k uporabi digitalnih oblik vrednotenja z namenom izboljšanja učinka poučevanja.</p>	<p>Učitelj omogoča učencem lastno spremljanje znanja ter načrtovanje razvoja znanja na temelju pridobljenih podatkov vrednotenja znanja s pomočjo digitalne tehnologije (baza vprašanj, sistem za obdelavo podatkov vrednotenja in zbiranje podatkov, uporaba e-listovnika ...).</p>	<p>Rezultati anketnega vprašalnika za učitelje, ki dokazujejo, da je vsaj 80 % učiteljev najmanj enkrat v šolskem letu uporabilo vrednotenje z digitalno tehnologijo.</p>

Razvoj in dvig digitalne kompetentnosti učencev – 3. razvojna prioriteta izvedbenega načrta

Razvoj in dvig digitalne kompetentnosti učencev omogoča učencem uspešno uporabo digitalnih tehnologij ter aktivno sodelovanje in ustvarjanje v digitalnem svetu. Digitalne kompetence učencev opredeljuje DigComp 2.2 z 21 ključnimi digitalnimi kompetencami, razvrščenimi na 5 področjih (Slika 2), ki deloma sovpadajo s kompetencami 6. področja iz okvira DigCompEdu (v okviru DigCompEdu pa je 6. področje posvečeno pedagoškemu pristopu in poučevanju z uporabo digitalnih tehnologij).

Okvir DigComp 2.2 predvideva 8 ravni kompetentnosti (1. in 2. raven oz. osnovna raven, 3. in 4. oz. srednja raven, 5. in 6. raven oz. visoka raven ter 7. in 8. raven oz. mojstrska raven). Širši in podrobnejši nabor ravni kompetentnosti v DigComp 2.2 podpira razvoj gradiv za učenje in opolnomočenje učencev ter pripomore tudi k oblikovanju orodij za vrednotenje razvoja kompetentnosti učencev, karierne orientacije in napredovanja v izobraževanju (v šoli) kot tudi kasneje na delovnem mestu. Osem ravni za posamezno kompetenco je opredeljenih s pomočjo učnih dosežkov (v skladu z Bloomovo taksonomijo), zgleovali pa so se po Evropskem okviru kvalifikacij (EOK¹⁹). Vsaka raven predstavlja višjo stopnjo pridobivanja kompetentnosti glede na kognitivni izziv, kompleksnost opravil, ki jih učenec lahko izvede, in njegovo samostojnost pri dokončanju opravil.

Slika 25

Model napredovanja po okviru Digcomp 2.1



Prerejeno po Carretero, S., Vuorikari, R., in Punie, Y. (2017). *Okvir digitalnih kompetenc za državljane: osem ravni doseganja kompetentnosti in primeri rabe: DigComp 2.1*. Zavod Republike Slovenije za šolstvo (str. 14 in 15).

19. <https://europa.eu/europass/sr/europass-alati/evropski-okvir-kvalifikacija>

Pri oblikovanju pričakovanih rezultatov, aktivnosti, kazalnikov in dokazov za razvoj in dvig digitalne kompetentnosti učencev **priporočamo**, da VIZ-i izhajajo iz področij kompetenc v skladu z DigComp 2.2 (Slika 2) in ugotovitev o kompetentnosti učencev, ki so jih pri analizi rezultatov, pridobljenih s samoevalvacijskim orodjem SELFIE, identificirali kot šibke.

Posodobljeni okvir 2.2 se osredotoča na primere potrebnega znanja, spretnosti in stališč, ki se nanašajo na vsako od kompetenc (Slika 2). Za vsako od 21 kompetenc je podanih 10–15 izjav za ponazoritev aktualnih in dopoljenih primerov, ki izpostavljajo aktualne teme (Slika 26).

Slika 26

Ponazoritev zapisa v posodobljenem okviru DigComp 2.2

CELOSTNI OKVIR DIGCOMP 2.2

V tem poglavju je podrobno predstavljen posodobljeni okvir DigComp 2.2. Grafična postavitev je takšna, da je vsaka kompetenca podrobno predstavljena na dveh straneh po posameznih sklopih.

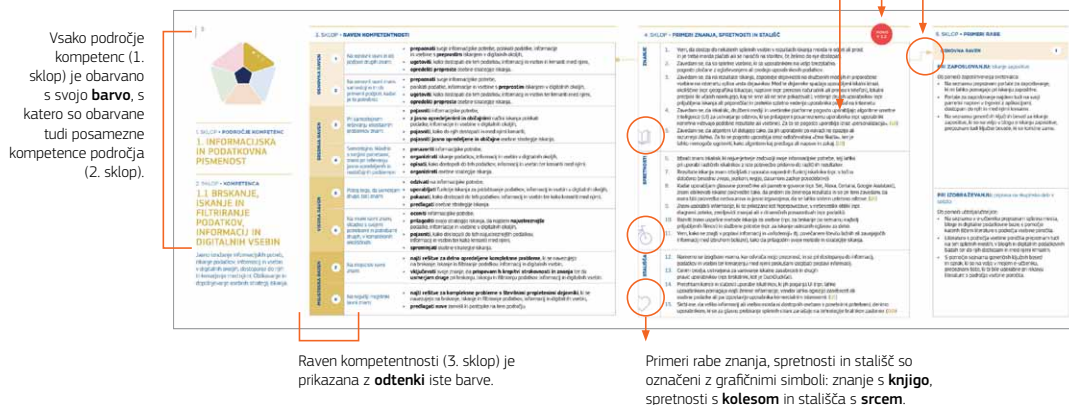
Kako se znajti?

Za razumljivost je uporabljenih več načinov **grafičnega prikaza**, ki so posamezne tudi posamezne spodaj.

Novi četrti sklop je označen z rdečo piko. To bralcu pomaga, da lažje opazi novi posodobljeni del.

Pri petem sklopu **črtna puščica** prikazuje **povezavo med primerom uporabe in ravni kompetentnosti**, saj je podan le en primer za raven in kompetenco. Na splošno je peti sklop prikazan stopnjevalno, v obliki »kaskadne strategije«: pri kompetenci 1.2 je podan primer za prvo raven, pri 1.3 za drugo raven, pri 2.1 za tretjo raven itd.

Primeri **umetne inteligence, dela na daljavo in digitalne dostopnosti** so označeni z (UI), (DND), (DD).



European Commission, Joint Research Centre, Vuorikari, R., Kluzer, S., Punie, Y. (2022). *DigComp 2.2, The Digital Competence framework for citizens – With new examples of knowledge, skills and attitudes*, Publications Office of the European Union

Pri izboru ravni izvajanja razvojnih prioritetenih področij v izvedbenem načrtu digitalne strategije **priporočamo** postopen prehod po ravneh izvajanja²⁰ ter dosledno evalviranje in vrednotenje razvoja kompetenc vseh učencev po vertikali v skladu z ravnmi kompetentnosti po DigComp 2.2.

V nadaljevanju predstavljamo zgled za zapis razvojne prioritete za razvoj in dvig digitalne kompetentnosti učencev v izvedbenem načrtu digitalne strategije za osnovno raven izvajanja za predšolsko vzgojo in 1. vzgojno-izobraževalno obdobje osnovne šole. Kot področje, na katerem želimo doseči razvoj, smo iz DigComp 2.2 izbrali področji varnost (4. področje) in področje reševanje problemov (5. področje). Predstavljeni zgled ponuja model, kako se lahko zapišejo rezultati, aktivnosti, kazalniki in dokazi o doseženem kazalniku.

20. Ravnji izvajanja, opisane v poglavju 3.1.

Napredovanje po ravneh izvajanja je kumulativno v smislu, da vsak opisnik ravni izvajanja na višji ravni vključuje vse opisnike nižjih ravni. Napredovanje sledi logiki posamezne ravni izvajanja, ki se lahko razlikuje od logike drugih prioritet, zato **priporočamo**, da posamezno prioriteto iz izvedbenega načrta razumemo posamično ter hkrati ohranjamo celovit pogled oz. povezanost vseh štirih prioritet.

ZGLED ZA RAZVOJ IN DVIG DIGITALNE KOMPETENTNOSTI OTROK IN UČENCEV (PREDŠOLSKA VZGOJA IN OSNOVNA ŠOLA (1. VIO))				
Dokument	Kompetenčna področja, ki so bila vodilo za zapis pričakovanih rezultatov, načrtovanje aktivnosti, zapis kazalnikov in napoved dokazov o doseženem kazalniku			
DigComp 2.2	PODROČJE 4 Varnost Kompetenca 4.2 Varovanje osebnih podatkov in zasebnosti 4.3 Skrb za zdravje in blagostanje			
DigComp 2.2	PODROČJE 5 Reševanje problemov Kompetenca 5.3 Ustvarjalna raba digitalnih tehnologij			
Raven izvajanja	Pričakovani rezultati	Aktivnosti za doseganje rezultatov	Kazalniki	Dokazi o doseženem kazalniku
Osnovno izvajanje	Postopno seznanjanje z varovanjem osebnih podatkov in zasebnosti v digitalnih okolij (glede na razvoj in starost otrok). Upoštevanje omejenega časa uporabe digitalne tehnologije (predvsem zaslonov) ²¹ z namenom vplivanja na lastno zdravje in dobro počutje. Uporaba digitalne tehnologije pri izvedbi dejavnosti, ki dejavnost oz. cilj dejavnosti obogatijo. S pomočjo digitalne tehnologije je omogočeno ustvarjalno izražanje otrok.	V vrtcu ob različnih situacijah in dogodkih, otroke seznanjamo o varni in odgovorni rabi digitalne tehnologije prek različnih dejavnosti: pogovor z otrokom, slikanice, dramske in lutkovne predstave, poučni spletni viri (safe.si idr.). Skupno oblikovanje pravil pri uporabi digitalne tehnologije. Izvajanje različnih dejavnosti, ki omogočajo ustvarjalno izražanje otrok (digitalna fotografija, ustvarjanje različnih animacij, osnove programiranja, snemanje in urejanje posnetkov, ustvarjanje lastne risanke, sestavljanje kock, snemanje petja in dramatizacij, intervjuja z otroki ipd.)	Kakovost in število izpeljanih dejavnosti. Dokazi o dosežkih otrok (intervju z otrokom, izjave otrok, zapis pogovora z otrokom, anekdotski zapisi idr.)	Poročilo (evalvacija LDN in priprav vzgojiteljev) Spremljanje napredka otrok – opravljen intervju z otroki na začetku in koncu šolskega leta. Plakati s pravili v računalniškem kotičku.

21. Primarni pediatri iz Sekcije za primarno pediatrijo Združenja za pediatrijo pod okriljem Odbora za osnovno zdravstvo pri Zdravniški zbornici Slovenije so skupaj s strokovnjaki z drugih področij pripravili prve nacionalne Smernice o uporabi zaslonov pri otrocih in mladostnikih: <https://www.zdravniskazbornica.si/informacije-publikacije-in-analize/zasloni>
 Smernice so namenjene strokovnjakom, ki se pri svojem delu srečujejo z otroki in mladostniki. V njih je poudarek na varni in odgovorni rabi digitalne tehnologije s posebnim poudarkom na času, ki ga otroci in mladostniki preživijo za zasloni. Kot je navedeno v opisu Smernic na spletni strani Zdravniške zbornice Slovenije, se pediatri pri svojem delu vedno pogosteje srečujejo z otroki in mladostniki, ki imajo zaradi neprimerne uporabe naprav z zasloni (zaslonov) različne težave. Posebej izstopajo predšolski otroci, ki imajo zaradi neprimerne uporabe zaslonov odstopanja že zgodaj v razvoju (prav tam).

Opremljenost z digitalno tehnologijo – 4. razvojna prioriteta izvedbenega načrta

Digitalne tehnologije so v slovarju okvirja **DigCompEdu** opisane kot pojem, ki vključuje računalniška omrežja in spletne storitve, programsko in strojno opremo (npr. namizni računalniki, prenosniki, tablični računalniki, interaktivne table ali zaslone) ter digitalne vsebine (Redecker, 2018, str. 90).

Evropski okvir **DigComp 2.2 digitalno tehnologijo** opredeljuje kot skupek produktov, "ki jih je mogoče uporabiti za elektronsko ustvarjanje, ogledovanje, distribuiranje, spreminjanje, shranjevanje, iskanje, pošiljanje in sprejemanje informacij v digitalni obliki (npr. namizni ali prenosni računalniki, notesniki, tablični računalniki, pametni telefoni, osebni digitalni pomočniki s funkcijami prenosnih telefonov, igralne konzole, digitalni predvajalniki, bralniki e-knjig, pametni pomočniki, slušalke AR/VR in druge naprave), digitalna televizija in roboti".

Posebej pa pojasnjuje pojme **digitalna vsebina** ("Podatki, ki so ustvarjeni in posredovani v digitalni obliki, npr. video, zvočni posnetki, aplikacije, digitalne igre in druga programska oprema. Digitalne vsebine vključujejo informacije, ki jih oddajamo, pretakamo ali so vsebovane v računalniških datotekah"), **digitalno okolje** ("Kontekst ali »prostor«, ki ga omogočajo tehnologija in digitalne naprave in se pogosto prenaša prek interneta ali drugih digitalnih sredstev, npr. mobilnega telefonskega omrežja. Gre za ozadje digitalnega delovanja, ne da bi bile imenovane specifične tehnologije ali orodja"), **digitalna storitev** ("Storitev, ki uporabniku (državljanu, potrošniku) omogoča ustvarjanje, obdelavo, shranjevanje in dostopanje do podatkov v digitalni obliki ter deljenje in interakcijo s podatki v digitalni obliki, ki jih je naložil ali ustvaril isti ali drugi uporabnik te storitve. (Direktiva (EU) 2019/770.)) in **digitalna orodja** (Digitalne tehnologije, ki jih uporabljamo za določen namen ali za izvedbo določenega opravila pri obdelavi informacij, komuniciranju, ustvarjanju vsebin, zagotavljanju varnosti ali reševanju problemov).

Pri načrtovanju pričakovanih rezultatov, aktivnosti, kazalnikov in dokazov za opremljenost z digitalno tehnologijo **priporočamo**, da VIZ-i naslovijo tako infrastrukturo (npr. namizni ali prenosni računalniki, notesniki, tablični računalniki, pametni telefoni, osebni digitalni pomočniki s funkcijami prenosnih telefonov, igralne konzole, digitalni predvajalniki, bralniki e-knjig, pametni pomočniki, slušalke AR/VR in druge naprave, digitalna televizija in roboti) kot tudi digitalno vsebino, okolje in druge storitve. Vse skupaj omogoča, olajšuje in bogati prakse poučevanja in učenja.

Pri izboru ravni izvajanja razvojnih prioritetenih področij v izvedbenem načrtu digitalne strategije **priporočamo** postopen prehod po ravneh izvajanja²² ter dosledno evalviranje in spremljanje tega področja z orodjem SELFIE za šole (Slika 27).

22. Ravni izvajanja, opisane v poglavju 3.1.

Slika 27

Prikaz rezultatov iz orodja Selfie za šole za področje C – infrastruktura in oprema



V nadaljevanju prinašamo zgled za zapis 4. prioritete v izvedbenem načrtu digitalne strategije, v katerem smo se osredotočili na področje C – infrastruktura in oprema v skladu z orodjem SELFIE.

V nadaljevanju prinašamo zgled za zapis 4. razvojne prioritete opremljenost z digitalno tehnologijo v izvedbenem načrtu digitalne strategije za vse ravni izvajanja za srednješolsko raven izobraževanja. Kot področje, na katerem želimo doseči razvoj, smo iz SELFIE za šole izbrali področje infrastruktura in oprema (področje C). Predstavljeni zgled ponuja model, kako lahko zapišemo rezultate, aktivnosti, kazalnike in dokaze o doseženem kazalniku.

Napredovanje je kumulativno v smislu, da vsak opisnik ravni izvajanja na višji ravni vključuje vse opisnike nižjih ravni. Napredovanje sledi logiki posamezne ravni izvajanja, ki se lahko razlikuje od logike drugih prioritete, zato **priporočamo**, da posamezno prioriteto iz izvedbenega načrta razumemo posamično ter hkrati ohranjamo celovit pogled oz. povezanost vseh štirih prioritete.

ZGLED ZA OPREMLJENOST Z DIGITALNO TEHNOLOGIJO (SREDNJA ŠOLA)	
Dokument	Kompetenčna področja , ki so bila vodilo za zapis pričakovanih rezultatov, načrtovanje aktivnosti, zapis kazalnikov in napoved dokazov o doseženem kazalniku
SELFIE	<p>PODROČJE</p> <p>C1 Infrastruktura C2 Digitalne naprave za poučevanje C3 Dostop do interneta C4 Dostop do interneta v družbi (odgovori učencev) C5 Tehnična podpora C6 Tehnična podpora v družbi (odgovori učencev) C7 Varstvo podatkov C8 Digitalne naprave za učenje C9 Digitalne naprave za učenje v družbi (odgovori učencev) C10 OP Naprave za učence v lasti šole C11 OP DIGITALNA VRZEL: Ukrepi za opredelitev izzivov C12 OP DIGITALNA VRZEL: Podpora pri reševanju izzivov C13 OP Prinesi sam svojo napravo C14 OP Fizični prostori C15 OP Podporne tehnologije C16 OP Digitalne knjižnice/repositoriji C17 Podatkovna zbirka ponudnikov usposabljanja C18 Simulacija</p>

Raven izvajanja	Pričakovani rezultati	Aktivnosti za doseganje rezultatov	Kazalniki	Dokazi o doseženem kazalniku
Osnovno izvajanje	Vzpostavitev (posodobitev) zbirke kakovostnih in verodostojnih prosto dostopnih virov v obliki digitalne knjižnice.	- Imenovanje osebe/ skupine za iskanje in izbor kakovostnih in verodostojnih prosto dostopnih virov ter za vzpostavitev (posodobitev) in vzdrževanje digitalne knjižnice v prihodnje. - Vzpostavitev (posodobitev) digitalne knjižnice s prosto dostopnimi viri.	- Dostopnost digitalne knjižnice. - Uporaba digitalne knjižnice.	- V obdobju treh mesecev je bila digitalna knjižnica nedostopna manj kot 6 ur. - V obdobju enega šolskega leta je bilo zabeleženih 2500 dostopov do digitalne knjižnice.
Premišljeno izvajanje (1 – osnovno)	Vzpostavitev (posodobitev) zbirke kakovostnih in verodostojnih prosto dostopnih virov v obliki digitalne knjižnice za uporabo s strani dijakov za samostojno učenje pri naravoslovnih predmetih.	- Imenovanje osebe/ skupine za iskanje in izbor kakovostnih in verodostojnih prosto dostopnih virov ter za vzpostavitev (posodobitev) in vzdrževanje digitalne knjižnice v prihodnje. - Vzpostavitev (posodobitev) digitalne knjižnice s prosto dostopnimi viri.	- Dostopnost digitalne knjižnice. - Uporabljanost digitalne knjižnice. - Ocena uporabnosti digitalne knjižnice s strani dijakov.	- V obdobju treh mesecev je bila digitalna knjižnica nedostopna manj kot 6 ur. - V obdobju enega šolskega leta je bilo zabeleženih 2500 dostopov do digitalne knjižnice. - Rezultati anketnega vprašalnika za dijake, ki dokazujejo, da je vsaj 75% dijakov na šoli najmanj dvakrat v šolskem letu uporabilo digitalno knjižnico in da je vsaj 50 % dijakom na šoli leta bila v pomoč pri učenju.

Raven izvajanja	Pričakovani rezultati	Aktivnosti za doseganje rezultatov	Kazalniki	Dokazi o doseženem kazalniku
Premišljeno izvajanje (2 –naprednejše)	Vzpostavitev zbirke kakovostnih in verodostojnih prosto dostopnih virov v obliki digitalne knjižnice za uporabo s strani dijakov za samostojno učenje pri naravoslovnih predmetih. Osnova za vzpostavitev zbirke so ugotovitve učiteljev o uporabi nepreverjenih in nenatančnih zunanjih digitalnih virov s strani dijakov pri samostojnem učenju in s tem izkazovanje slabšega znanja pri naravoslovnih predmetih. Namen vzpostavitve digitalne knjižnice je tako zmanjšati pogosto uporabo nepreverjenih in nenatančnih zunanjih digitalnih virov pri samostojnem učenju in s tem olajšati učenje ter izboljšati znanje dijakov pri naravoslovnih predmetih.	<ul style="list-style-type: none"> - Imenovanje osebe/skupine za iskanje in izbor kakovostnih in verodostojnih prosto dostopnih virov ter za vzpostavitev in vzdrževanje digitalne knjižnice v prihodnje. - Zbiranje in analiza predlogov učiteljev glede potreb po digitalnih virih. - Vzpostavitev digitalne knjižnice s prosto dostopnimi viri. 	<ul style="list-style-type: none"> - Dostopnost digitalne knjižnice. - Uporabljajnost digitalne knjižnice. - Ocena uporabnosti digitalne knjižnice s strani dijakov. - Odsotnost sistematičnih napak na pisnih preizkusih znanja pri naravoslovnih predmetih. 	<ul style="list-style-type: none"> - V obdobju treh mesecev je bila digitalna knjižnica nedostopna manj kot 6 ur. - V obdobju enega šolskega leta je bilo zabeleženih 2500 dostopov do digitalne knjižnice. - Rezultati anketnega vprašalnika za dijake, ki dokazujejo, da je vsaj 95 % dijakov na šoli najmanj dvakrat v šolskem letu uporabilo digitalno knjižnico, da je vsaj 85 % dijakov na šoli aplikacijo uporabljalo brez težav in da je vsaj 80 % dijakov na šoli le-ta bila v pomoč pri učenju. - Poročanje učiteljev, da v šolskem letu na nobenem preizkusu znanja pri naravoslovnih predmetih ni bila prisotna ponavljajoča se napaka, ki bi izhajala iz uporabe nenatančnih virov pri učenju.
Izboljševanje izvajanja	Posodobitev zbirke kakovostnih in verodostojnih prosto dostopnih virov v obliki digitalne knjižnice za uporabo s strani dijakov za samostojno učenje pri naravoslovnih predmetih. Osnova za posodobitev so ugotovitve dijakov o omejeni uporabnosti vzpostavljene digitalne knjižnice in ugotovitve učiteljev o uporabi nepreverjenih ter nenatančnih zunanjih digitalnih virov pri samostojnem učenju. Namen posodobitve je na temelju predlogov učiteljev in dijakov povečati uporabnost in rabo digitalne knjižnice s strani dijakov in posledično opustitev uporabe nepreverjenih ter nenatančnih zunanjih digitalnih virov pri samostojnem učenju in s tem olajšati učenje ter izboljšati znanje dijakov pri naravoslovnih predmetih.	<ul style="list-style-type: none"> - Imenovanje osebe/skupine za posodobitev, vzdrževanje in spremljanje uporabe ter učinkov uporabe digitalne knjižnice v prihodnje. - Pregled in analiza ugotovitev ter predlogov dijakov ter učiteljev. - Posodobitev ogrodja digitalne knjižnice. - Posodobitev seznama prosto dostopnih virov v digitalni knjižnici. 	<ul style="list-style-type: none"> - Dostopnost digitalne knjižnice. - Uporabljajnost digitalne knjižnice. - Ocena uporabnosti digitalne knjižnice s strani dijakov. - Odsotnost sistematičnih napak na pisnih preizkusih znanja pri naravoslovnih predmetih. 	<ul style="list-style-type: none"> - V obdobju treh mesecev je bila digitalna knjižnica nedostopna manj kot 6 ur. - V obdobju enega šolskega leta je bilo zabeleženih 2500 dostopov do digitalne knjižnice. - Rezultati anketnega vprašalnika za dijake, ki dokazujejo, da je vsaj 95 % dijakov na šoli najmanj dvakrat v šolskem letu uporabilo digitalno knjižnico, da je vsaj 95 % dijakov na šoli aplikacijo uporabljalo brez težav in da je vsaj 90 % dijakov na šoli le-ta bila v pomoč pri učenju. - Poročanje učiteljev, da v šolskem letu na nobenem preizkusu znanja pri naravoslovnih predmetih ni bila prisotna ponavljajoča se napaka, ki bi izhajala iz uporabe nenatančnih virov pri učenju.

Raven izvajanja	Pričakovani rezultati	Aktivnosti za doseganje rezultatov	Kazalniki	Dokazi o doseženem kazalniku
Razvojno izvajanje	Nadgradnja zbirke kakovostnih in verodostojnih prosto dostopnih virov v obliki digitalne knjižnice z orodjem, s katerim se na temelju vsebin prosto dostopnih digitalnih virov in zahtev pri posameznih naravoslovnih predmetih samostojno oblikujejo problemske naloge kot pomoč dijakom pri učenju. Namen nadgradnje je predvsem povečati uporabnost in kakovost digitalnih virov pri samostojnem učenju naravoslovnih predmetov in s tem olajšati učenje ter izboljšati znanje dijakov pri naravoslovnih predmetih.	<ul style="list-style-type: none"> - Imenovanje osebe/ skupine za nadgradnjo digitalne knjižnice z orodjem za generiranje problemskih nalog ter za vzdrževanje digitalne knjižnice in orodja za generiranje problemskih nalog v prihodnje. - Zbiranje in analiza ugotovitev in predlogov učiteljev glede ustreznosti problemskih nalog. - Vzpostavitev orodja za generiranje problemskih nalog. - Spremljanje uporabnosti orodja za generiranje problemskih nalog in ustreznosti teh nalog ter permanentno vzdrževanje in posodabljanje orodja za generiranje problemskih nalog ter zbirk prosto dostopnih virov v digitalni knjižnici. 	<ul style="list-style-type: none"> - Dostopnost orodja za generiranje problemskih nalog. - Uporabljanost orodja za generiranje problemskih nalog. - Ocena uporabnosti orodja za generiranje problemskih nalog s strani dijakov. - Ocena ustreznosti generiranih nalog s strani učiteljev naravoslovnih predmetov. - Ocena učiteljev o izboljšanjem izkazovanju znanja dijakov pri naravoslovnih predmetih. 	<ul style="list-style-type: none"> - V obdobju treh mesecev je bilo orodje za generiranje problemskih nalog nedostopno manj kot 6 ur. - V obdobju enega šolskega leta je bilo zabeleženih 2500 dostopov do orodja za generiranje problemskih nalog. - Rezultati anketnega vprašalnika za dijake, ki dokazujejo, da je vsaj 95 % dijakov na šoli najmanj dvakrat v šolskem letu uporabilo orodje za generiranje problemskih nalog, da je vsaj 90 % dijakov na šoli orodje uporabljalo brez težav in da je vsaj 85 % dijakov na šoli le-to bilo v pomoč pri učenju. - Rezultati analize ustreznosti generiranih problemskih nalog, ki dokazujejo, da so učitelji naravoslovnih predmetov za vsak predmet posebej na vzorcu 50 generiranih nalog ugotovili, da nobena od teh nalog ni neprimerna za uporabo. - Rezultati analize dosežkov dijakov na testih znanja, ki dokazujejo, da se je v primerjavi s preteklimi šolskimi leti znanje dijakov pri naravoslovnih predmetih na najvišjih dveh taksonomskih ravneh zahtevnosti izboljšalo za najmanj 10 odstotnih točk.

Predstavljeni štirje zgledi lahko služijo kot prikaz zapisov za izvedbeni načrt digitalne strategije, ki jih oblikujejo vrtci, osnovne ali srednje šole. Dijaški domovi, glasbene šole ter šole in zavodi z otroki s posebnimi potrebami zahtevajo poseben pristop ter identifikacijo in obravnavo drugačnih priorit. Zato v nadaljevanju prinašamo poudarke, ki naj člane razvojnih timov na omenjenih ustanovah spodbudijo k premisleku o elementih digitalne strategije v fazi načrtovanja.

ELEMENTI DIGITALNE STRATEGIJE	PRIPOROČILA ZA ŠOLE IN ZAVODE Z OTROKI S POSEBNIMI POTREBAMI
Analiza stanja	Osredotočiti se tudi na močna in šibka področja učencev (ne samo na vodstvene delavce in strokovne delavce). Razmislite so možni na primer na naslednjih področjih: nadomestna komunikacija, dostop do digitalnih tehnologij v času pouka za namen podpore učenju, razvijanja socialnih in drugih veščin.
Izbira razvojnih priorit	Osredotočiti se na največ dve razvojni prioriteti v posameznem šolskem letu. Če se aktivnosti prepletajo po več področjih, vseeno določiti, katera je vodilna, krovna ali pa bo vzela več časa, finančnih virov, medsebojnega usklajevanja ipd. Pozornost na nadgradnjo digitalnih kompetenc učencev in možna izboljšanja njihovega splošnega funkcioniranja zaradi uporabe digitalnih tehnologij – upoštevati analizo stanja in individualizacijo ter personalizacijo.
Izvedbeni načrt	V aktivnostih naj bo razvidno, iz katere prioritete izhajajo.
Podpora	Pozornost nameniti raznoterim oblikam podpore, na primer kolegialna podpora (medsebojna izmenjava znanj in izkušenj), skrbnik računalniške opreme (kakšno vlogo bo imel in kdaj bo na razpolago), zunanji strokovnjaki (se bo tudi koga povabilo, da bo npr. poglobljeno predstavil varno rabo spleta učencem, pa tudi staršem?), finančna sredstva (kako, od kod, koliko ipd.).
Drugo	<ul style="list-style-type: none"> - V vizijo šole vključiti dvig digitalne kompetentnosti vseh, tako zaposlenih kot deležnikov vzgoje in izobraževanja. - Zaradi večje vključitve digitalne tehnologije v pouk je treba dopolniti hišni red, šolski red, vzgojni načrt in druge dokumente ali pravila v šoli, ki vzpostavljajo dogovore na tem področju. - Načrtovati delo tako, da je razvidno, ali bomo določene aktivnosti izvedli za učence nižjega izobrazbenega standarda (NIS), ali tudi za učence posebnega vzgojno-izobraževalnega programa (PPVI), ali za druge uporabnike (npr. v varstveno-delovnem centru, v institucionalnem varstvu).

ELEMENTI DIGITALNE STRATEGIJE	PRIPOROČILA ZA GLASBENE ŠOLE
Analiza stanja	Analizo stanja se opravi skozi fokus izbranih razvojnih priorit s ciljem dviga kakovosti pouka za boljši razvoj otrokovih glasbenih sposobnosti, spretnosti in znanj.
Izbira razvojnih priorit	Pri izbiri do največ dveh razvojnih priorit v šolskem letu upoštevati materialne pogoje (infrastruktura in oprema), predznanja in motiviranost strokovnih delavcev in učencev.
Izvedbeni načrt	Aktivnosti izhajajo iz razvojnih priorit. Priporočljivo akcijsko načrtovanje izvedbenega načrta z nenehno evalvacijo uresničevanja aktivnosti in doseganja pričakovanih rezultatov. Širjenje vedenj in znanj ožjega tima projekta.
Podpora	Izkoristiti različno obliko podpore znotraj in zunaj šole glede na vire in sredstva, s katerimi razpolagate.
Drugo	Razvoj in dvig digitalne kompetentnosti vključiti v vizijo šole ter preostale podporne dokumente.

ELEMENTI DIGITALNE STRATEGIJE	PRIPOROČILA ZA DIJAŠKE DOMOVE
Analiza stanja	S pomočjo samoevalvacije določiti močna in šibka področja za vodstvene delavce, strokovne delavce in dijake.
Izbira razvojnih priorit	Izbrati vsaj eno razvojno prioriteto v posameznem šolskem letu. Upoštevati je treba tudi materialne pogoje dijaškega doma.
Izvedbeni načrt	Aktivnosti naj izhajajo iz samoevalvacije in razvojne prioritete.
Podpora	Izkoristiti strokovno podporo znotraj dijaškega doma (medsebojna izmenjava znanj in izkušenj med strokovnimi delavci, tudi dijaki imajo določena znanja, ki jih lahko prenašajo vrstnikom).
Drugo	Dvig digitalne kompetentnosti vključiti v vizijo dijaškega doma in v letni delovni načrt.

Zapis izvedbenega načrta za razvojne prioritete se lahko razlikuje zaradi ravni izobraževanja in dejavnosti VIZ-a, za katerega načrtujemo (predšolska vzgoja, osnovna šola, srednja šola, dijaški domovi, glasbene šole, šola za odrasle ...), **zato priporočamo**, da pri pripravi izvedbenega načrta za razvojne prioritete upoštevate te razlike in jih prilagodite specifičnim potrebam in kontekstu posamezne ravni izobraževanja ali dejavnosti. V pomoč so vam tudi smernice in usmeritve, ki jih določajo vzgojno-izobraževalni sistem in pripravljeni zgledi.





5. Digitalna strategija naj bo sprožilec sprememb

Amela Sambolić Beganović, dr. Tomi Deutsch,
Petra Dermota, Dušan Klemenčič, Lidija Jerše,
Zavod RS za šolstvo

Z domišljeno in smiselno uporabo digitalne tehnologije učitelji spodbujajo inovativnost ter izboljšujejo učne izkušnje učencev. Digitalna strategija ima pri tem ključno vlogo, saj zagotavlja celovit pristop, ki upošteva integracijo digitalnih tehnologij v pouk, razvoj digitalne kompetentnosti učiteljev in učencev ter razvoj digitalne didaktike. Z evalvacijo in izmenjavo dobrih praks lahko dosežemo uspešno digitalno preobrazbo VIZ-ov ter ustvarimo učno okolje, ki učence pripravlja na sodoben digitalni svet.

V pričujočem dokumentu smo opredelili pojem in utemeljili potrebo po digitalni strategiji za učinkovito digitalno preobrazbo VIZ-ov. Podali smo nekaj primerov digitalnih strategij iz različnih držav, orisali ključne aktivnosti v zvezi z digitalizacijo izobraževanja v Sloveniji ter predstavili nekaj pomembnih strateških dokumentov v podporo razmisleku o razvojnih področjih digitalne strategije posameznega VIZ-a. Predstavili smo predlogo za izdelavo digitalne strategije ter utemeljili izbor štirih razvojnih prioritet v izvedbenem načrtu digitalne strategije, za katere naj strateški tim posameznega VIZ-a pripravi analizo stanja, določi cilje in pričakovane rezultate, formulira merljive kazalnike in odredi dokaze o doseženem kazalniku. Predloga predstavlja koristen okvir, ki omogoča strukturiran in celovit pristop k snovanju digitalne strategije. Osmišljena je z namenom, da podpre prizadevanja vseh strokovnih delavcev VIZ-ov na poti k digitalni preobrazbi.

Evalvacija digitalnih strategij sodelujočih VIZ-ov v projektu Dvig digitalne kompetentnosti (2021–2023) je bila oblikovana z namenom pridobiti celovito sliko o tem, kako so se zavodi spoprijeli z izzivi digitalne preobrazbe in kako so uspešno izvajali svoje digitalne strategije. Omogočila nam je vpogled v pripravo digitalnih strategij glede na usmeritve in predlagana področja digitalne strategije, prepoznavanje uspešnih praks ter identifikacijo področij, ki potrebujejo izboljšave. Rezultati evalvacije so pokazali, da so se sodelujoči VIZ-i aktivno lotili priprave digitalnih strategij glede na usmeritve in predlagana področja digitalne strategije. Ugotovljeno je bilo, da so bili zavodi uspešni pri snovanju strategij, ki so vključevale analizo trenutnega stanja, izbiro razvojnih prioritet in pripravo izvedbenega načrta.

Poleg tega smo z evalvacijo digitalnih strategij zaznali dobre prakse in izzive, s katerimi so se sodelujoči zavodi srečali pri izvajanju svojih strategij, ter na podlagi teh ugotovitev oblikovali priporočila bodočim snovalcem digitalnih strategij. Te informacije so bile ključne za identifikacijo potreb po nadaljnji podpori in usmeritvah na področju dviga digitalne kompetentnosti v VIZ-ih.

Skupno gledano, evalvacija je prinesla dragocene vpoglede v uspešnost in učinkovitost, aktivnosti projekta Dvig digitalne kompetentnosti. Primer tega projekta je pokazal, kako lahko s skrbno pripravljeno digitalno strategijo dosežemo uspešno implementacijo digitalnih tehnologij v izobraževanju. Ugotovitve evalvacije bodo služile kot temelj za izboljšanje prihodnjih projektov ter za spodbujanje digitalne preobrazbe v izobraževanju.

Na koncu povzemamo in prinašamo nekaj ključnih priporočil, ki lahko služijo kot temelj za snovanje novih in izboljšanje prihodnjih digitalnih strategij:

1. Digitalna tehnologija spodbuja inovativnost in izboljšuje učne izkušnje učencev. Uporabo digitalnih tehnologij naj usmerjajo didaktična načela, 7 načel učenja in model SAMR.
2. Uspešno vključevanje digitalne tehnologije zahteva ustrezno opremljenost ter digitalno usposobljenost učiteljev in učencev. Uporaba okvirjev Digcomp 2.2. in DigCompEdu za samopreverjanje, izobraževanje in usposabljanje učiteljem in učencem pomaga razumeti in razvijati digitalne kompetence ter redno spremljati napredek.
3. Večja uporaba digitalnih tehnologij v izobraževanju ne pomeni nujno dvig digitalne kompetentnosti in razvoj digitalne didaktike. Samo načrtovanje povečanega časa rabe digitalnih tehnologij pri pouku in za potrebe pouka še ne pomeni razvoja in izboljševanja na področju rabe digitalnih tehnologij.
4. Za učinkovito uvajanje digitalne tehnologije v izobraževanje je potrebna digitalna strategija z dolgoročno vizijo ter jasno zapisanimi, konkretiziranimi, uresničljivimi in preverljivimi cilji in rezultati.
5. Digitalna strategija mora biti prilagojena potrebam, ciljem in zmožnostim posameznega VIZ-a. Pri njenem nastajanju je pomembno, da sodelujejo vsi deležniki. Pri tem mislimo na učitelje, učence, vodstvene in preostale strokovne delavce VIZ-a.
6. Digitalna strategija vključuje razvojne prioritete (največ dve razvojni prioriteti na šolsko leto), ki jih za posamezno šolsko leto spremlja podrobno razdelan izvedbeni načrt.
7. Digitalna strategija je »živ« dokument, podvržen nenehnim spremembam; vsakoletnemu nadgrajevanju ter medletnemu dopolnjevanju in spremljanju. Njeno redno posodabljanje je pomembno za zagotovitev njene učinkovitosti.
8. Dijaški domovi, glasbene šole ter šole in zavodi z otroki s posebnimi potrebami odsevajo in zahtevajo poseben pristop k digitalizaciji, zato je pomembno identificirati in obravnavati tiste razvojne prioritete, ki bodo omogočile uspešno vključevanje digitalnih tehnologij v njihova okolja/področja dela.
9. Pričakovani rezultati digitalne strategije naj bodo usmerjeni v izboljšanje izobraževalnih praks s smiselno uporabo digitalnih tehnologij in ne samo morebitnemu izboljševanju rezultatov, pridobljenih z orodji za samoocenjevanje, npr. orodje SELFIE (usmerjeno v izboljšanje znanja in ne le ocen). Samoevalvacijsko orodje SELFIE naj pomaga učiteljem in VIZ-om oceniti njihovo uporabo digitalnih tehnologij in opredeliti področja za izboljšave.
10. Manj je več!

Nadejamo si, da bodo pripravljena priporočila VIZ-om pomagala pri snovanju in implementaciji učinkovitih digitalnih strategij, ki bodo prilagojene specifičnim potrebam in ciljem posameznega zavoda.

Digitalna strategija naj bo sprožilec sprememb in gonilna sila za napredek v izobraževanju.

Digitalna strategija (DS)

Elementi DS:

1. Analiza stanja
2. Izbira razvojnih prioritet
3. Izvedbeni načrt
4. Opredelitev podpore

Razvojne prioritete DS:

Digitalna didaktika
Dvig digitalne kompetentnosti učiteljev (DDK učiteljev)
Dvig digitalne kompetentnosti učencev (DDK učencev)
Opremljenost z digitalno tehnologijo

Podpora načrtovanju DS:

SELFIE šola
SELFIE učitelj
DigCompEdu
DigComp 2.2
SAMR model
Pedagoško kolo
Didaktična načela
Smernice za uporabo digitalne tehnologije
7 načel učenja

Ravni izvajanja DS:

Osnovno izvajanje
Premišljeno izvajanje
Izboljšano izvajanje
Razvojno izvajanje

Ravni napredovanja učencev:

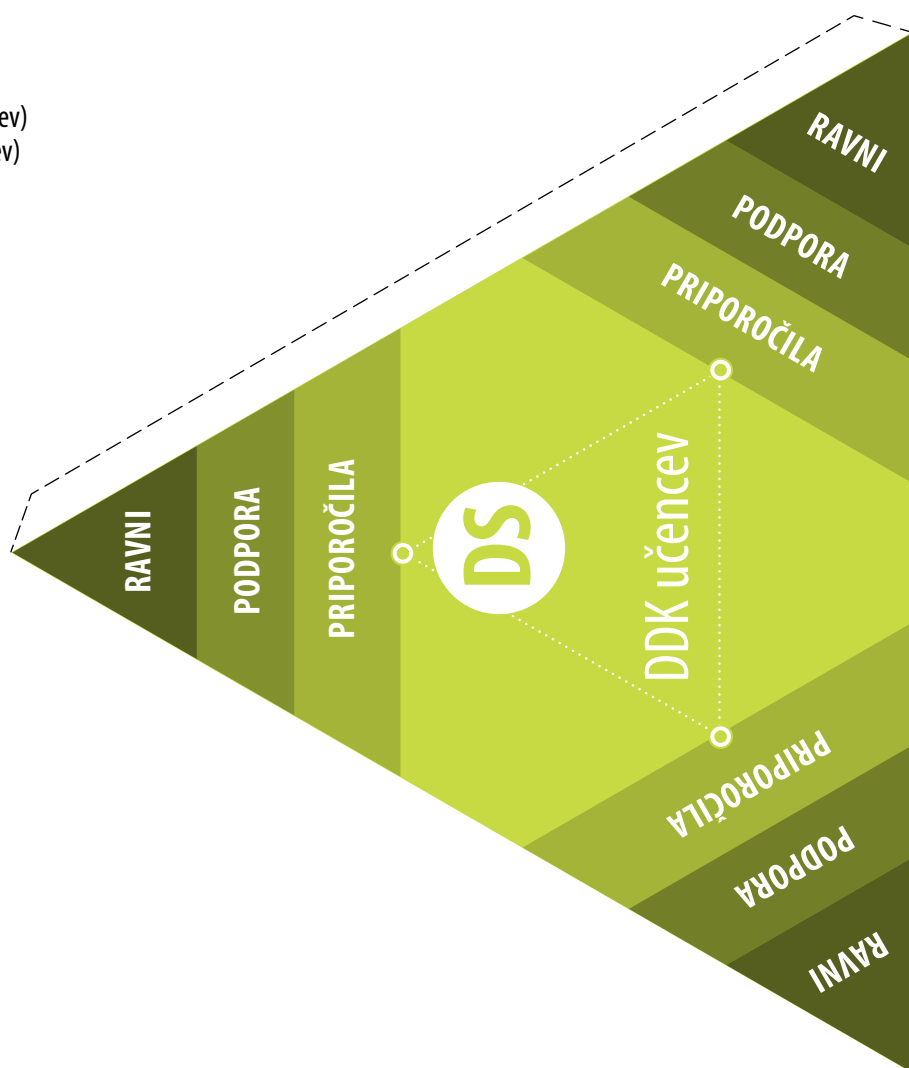
Osnovna
Srednja
Visoka
Mojstrska

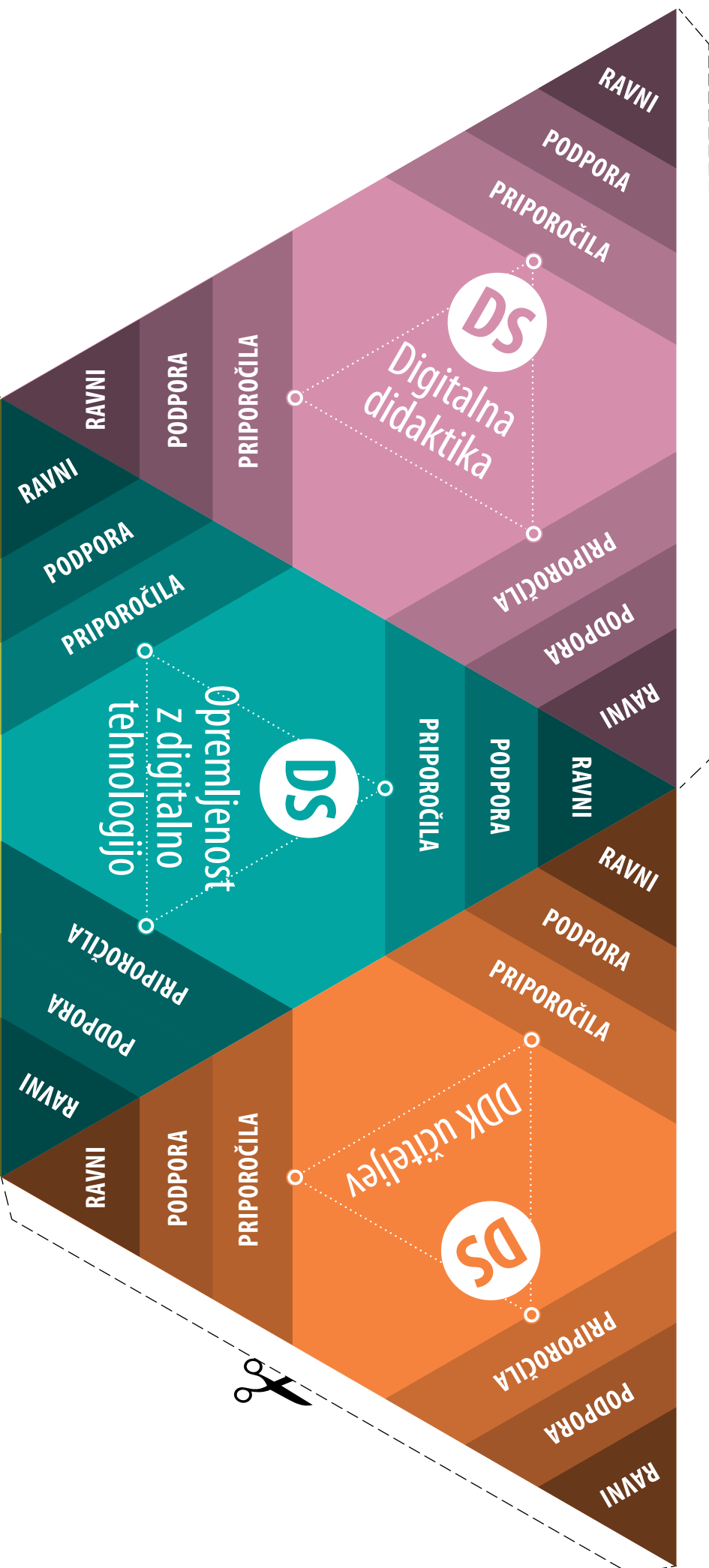
● DigComp 2.2

Ravni napredovanja učiteljev:

A1 - Začetnik
A2 - Raziskovalec
B1 - Vključevalec
B2 - Strokovnjak
C1 - Voditelj
C2 - Pobudnik

● DigCompEdu / SELFIE





Priporočila pri načrtovanju DS

1. Digitalna tehnologija spodbuja inovativnost in izboljšuje učne izkušnje učencev. Uporabo digitalne tehnologije naj usmerjajo didaktična načela, 7 načel učenja in model SAMR.
2. Uspešno vključevanje digitalne tehnologije zahteva ustrezno opremljenost ter digitalno usposobljenost učiteljev in učencev. Uporaba okvirjev Digcomp 2.2. in DigCompEdu za samopreverjanje, izobraževanje in usposabljanje učiteljem in učencem pomaga razumeti in razvijati digitalne kompetence ter redno spremljati napredek.
3. Večja uporaba digitalnih tehnologij v izobraževanju ne pomeni nujno dvig digitalne kompetentnosti in razvoj digitalne didaktike. Samo načrtovanje povečanega časa rabe digitalnih tehnologij pri pouku in za potrebe pouka še ne pomeni razvoja in izboljševanja na področju rabe digitalnih tehnologij.
4. Za učinkovito uvajanje digitalne tehnologije v izobraževanje je potrebna digitalna strategija z dolgoročno vizijo ter jasno zapisanimi, konkretiziranimi, uresničljivimi in preverljivimi cilji in rezultati.
5. Digitalna strategija mora biti prilagojena potrebam, ciljem in zmožnostim posameznega VIZ-a. Pri njenem nastajanju je pomembno, da sodelujejo vsi deležniki. Pri tem mislimo na učitelje, učence, vodstvene in preostale strokovne delavce VIZ-a.
6. Digitalna strategija vključuje razvojne prioritete (največ dve razvojni prioriteti na šolsko leto), ki jih za posamezno šolsko leto spremlja podrobno razdelan izvedbeni načrt.
7. Digitalna strategija je »živ« dokument, podvržen nenehnim spremembam; vsakoletnemu nadgrajevanju ter medletnemu dopolnjevanju in spremljanju. Njeno redno posodabljanje je pomembno za zagotovitev njene učinkovitosti.
8. Dijaški domovi, glasbene šole ter šole in zavodi z otroki s posebnimi potrebami odsevajo in zahtevajo poseben pristop k digitalizaciji, zato je pomembno identificirati in obravnavati tiste razvojne prioritete, ki bodo omogočile uspešno vključevanje digitalnih tehnologij v njihova okolja/področja dela.
9. Pričakovani rezultati digitalne strategije naj bodo usmerjeni v izboljšanje izobraževalnih praks s smiselno uporabo digitalnih tehnologij in ne samo morebitnemu izboljševanju rezultatov, pridobljenih z orodji za samoocenjevanje, npr. orodje SELFIE (usmerjeno v izboljšanje znanja in ne le ocen). Samoevalvacijsko orodje SELFIE naj pomaga učiteljem in VIZ-om oceniti njihovo uporabo digitalnih tehnologij in opredeliti področja za izboljšave.
10. Manj je več!



6. Viri

- Andere, E. (30. 8. 2021). *Why were Finnish schools so successful with distance and in-person learning during the pandemic?* <https://blog.oup.com/2021/08/why-were-finnish-schools-so-successful-with-distance-and-in-person-learning-during-the-pandemic/>
- Batagelj, V., Rajkovič, V. (1995). *Namen, cilji in smernice programa Računalniško opismenjevanje – RO*. <http://www.educa.fmf.uni-lj.si/ro/izomre/novice/doc/vizija.htm>
- Begičević Ređep, N., Balaban, I., Klačmer Čalopa, M., Žugec, B. (2018). Okvir za digitalnu zrelost osnovnih i srednjih škola u Republici Hrvatskoj s pripadajućim instrumentom https://pilot.e-skole.hr/wp-content/uploads/2018/08/carnet_a4_e-skole_okvir_i_upitnik_WEB.pdf
- Breznik, I. (2023). *Digitalna tehnologija pouk razvija: zbornik prispevkov*. Zavod RS za šolstvo. https://www.zrss.si/pdf/Digitalna_tehnologija_pouk_razvija.pdf
- CARNET (b. d.) Digitalna zrelost škola <https://e-skole.razus.carnet.hr/hr/rezultati/digitalna-zrelost-skola/>
- Carretero, S., Vuorikari, R., in Punie, Y. (2017). *Okvir digitalnih kompetenc za državljane: osem ravni doseganja kompetenc in primeri rabe: DigComp 2.1*. Zavod Republike Slovenije za šolstvo. <https://www.zrss.si/pdf/digcomp-2-1-okvir-digitalnih-kompetenc.pdf>
- Center UL za uporabo IKT v pedagoškem procesu. (b.d.) <https://digitalna.uni-lj.si/samr/>
- Chuang, R., Coflan, C., Giraldo, J., Attfield, I., in Tungatarova, A. (18. 2. 2022). *National EdTech strategies: what, why, and who*. EdTech Hub. <https://edtechhub.org/2022/02/18/national-edtech-strategies/>
- Čotar Konrad, S., Štemberger, T. (2018). *Strokovne podlage za didaktično uporabo informacijsko-komunikacijske tehnologije in priporočila za opremljenost šol*. URN:NBN:SI:DOC-NW0AWAFV. Pridobljeno s <http://www.dlib.si>
- Delovna skupina Programskega sveta za digitalno izobraževanje in Služba za digitalizacijo izobraževanja. (2022). *Akcijski načrt digitalnega izobraževanja (ANDI) 2021–2027*. <https://www.gov.si/assets/ministrstva/MIZS/SDIG/JR-NOO-usposabljanja-303-35/2022/Akcijski-nacrt-digitalnega-izobrazevanja-2021-2027.pdf>
- Department for Education (2019). *Realising the potencial of technology in education: A strategy for education providers and the technology industry*. https://assets.publishing.service.gov.uk/government/uploads/system/uploads/attachment_data/file/791931/DfE-Education_Technology_Strategy.pdf
- Department of Education (2020). *Information and communication technologies (ICT) strategy 2020-2024*. <https://www.education.wa.edu.au/dl/d7o9o0>
- Department of Education (2019). *Policy and Education Reports*. <https://www.gov.ie/en/collection/policy-and-education-reports/>
- Department of Education (2022). *Minister Foley publishes Digital Strategy for Schools to 2027 and announces payment of €50 million in ICT grant funding for schools*. <https://www.gov.ie/en/press-release/423f8-minister-foley-publishes-digital-strategy-for-schools-to-2027-and-announces-payment-of-50-million-in-ict-grant-funding-for-schools/>
- Digipädevus (b. d.) *Õpetaja digipädevusmudel* <https://digipadevus.ee/opetaja-digipadevusmudel/>
- Digital Strategy for Schools 2015-2020 (2021). <https://www.gov.ie/en/publication/f8990-digital-strategy-for-schools-2015-2020/>
- Digital Strategy for Schools 2027 (2022). <https://www.gov.ie/en/publication/69fb88-digital-strategy-for-schools/#video-introducing-the-digital-strategy>
- Digital Technologies Hub (b. d.). *Find resources to help teachers, students and families learn about Digital Technologies*. <https://www.digitaltechnologieshub.edu.au/>

- Digital Youth Work - Longterm Project of the National Agencies of Erasmus+ Youth and European Solidarity Corps (2022). *A Poster about the National Strategies for Digital Youth Work*. <https://www.oph.fi/en/statistics-and-publications/publications/poster-about-national-strategies-digital-youth-work>
- Digitale Schule (2020). *8-PUNKTE-PLAN* <https://digitaleschule.gv.at/#8punkteplan>
- Drinovec, A. (2016). *Računalniško opismenjevanje v osnovni šoli v Sloveniji*. https://www.makspecar.si/application/files/7815/5253/8703/VIVID-2016-Racunalnisko_opismenjevanje_v_OS.pdf
- Dumont, H., Istance, D., in Benavides, F. (2012). *How can the learning sciences inform the design of 21 st century learning environments? The Nature of Learning Using Research to Inspire Practice Edited by Practitioner Guide from the Inovative Learning Enviroments Project*. <https://www.oecd.org/education/ceri/50300814.pdf>
- Education Estonia (23. 12. 2021). *Teachers improve their digital competence in Digital Accelerator*. <https://www.educationestonia.org/teachers-improve-digital-competence/>
- Education Estonia (b. d.). *Infosystems support school life*. <https://www.educationestonia.org/infosystems/>
- Education Finland (b. d.). *Finland - the home of world-class education*. Pridobljeno s <https://www.education-finland.fi/>
- European Commission (2020). *Digital Education Action Plan 2021-2027: Resetting education and training for the digital age*. <https://education.ec.europa.eu/sl/focus-topics/digital-education/action-plan>
- European Commission, Directorate-General for Communication (b. d.). *Evropsko digitalno desetletje: digitalni cilji za leto 2030*. https://commission.europa.eu/strategy-and-policy/priorities-2019-2024/europe-fit-digital-age/europes-digital-decade-digital-targets-2030_sl
- European Commission, Directorate-General for Education, Youth, Sport and Culture (b. d.). *Orodje SELFIE za učitelje*. <https://education.ec.europa.eu/sl/selfie>
- European Commission, European Education Area (b. d.). *Orodje SELFIE*. <https://educators-go-digital.jrc.ec.europa.eu/about>
- European Commission, Joint Research Centre, Vuorikari, R., Kluzer, S., Punie, Y. (2022). *DigComp 2.2, The Digital Competence framework for citizens – With new examples of knowledge, skills and attitudes*, Publications Office of the European Union. <https://data.europa.eu/doi/10.2760/115376>
- Flogie, A. (5. 2. 2019). *Pedagoško kolo*. <https://www.inovativna-sola.si/pedagosko-kolo/>
- Glasgow city council (2018). *Digital Learning Strategy* [http://www.ourladyofpeace-pri.glasgow.sch.uk/Web/sites/SchPriOurLadyOfThePeace/UserFiles/file/gcc_digital_strategy_doc\(1\).pdf](http://www.ourladyofpeace-pri.glasgow.sch.uk/Web/sites/SchPriOurLadyOfThePeace/UserFiles/file/gcc_digital_strategy_doc(1).pdf)
- Goddard, T., in Philips, I. (2020). <https://drive.google.com/file/d/1T0US1rbjet2OZ6okVOsTISVZRDd81IMY/view>
- Government of South Australia. Department for Education (b. d.). *All Initiatives, Explore the Digital Strategy*. <https://discover.education.sa.gov.au/digital-strategy-all-initiatives/index.html>
- Gruden, B., Trstenjak, B. (2012). *E-kompetentna šola*. *Bilten*, 3(7), 24 https://projekt.sio.si/wp-content/uploads/sites/8/2015/01/E-solstvo_pot_do_e-kompet_BILTEN_2012_final_web_pot_do_ekomp.pdf
- Istenič, A. (2021). Editorial: Learning and Development. *Education & Self Development*, 16(1), 6–7. <https://doi.org/10.26907/esd16.1.01>
- Kattel, R., in Mergel, I. (2019). *Estonia's Digital Transformation : Mission Mystique and the Hiding Hand*. https://www.researchgate.net/publication/338954441_Estonia's_Digital_Transformation_Mission_Mystique_and_the_Hiding_Hand
- Kingsley, A., in Anderson, M. (b. d.). *A Guide to creating a digital strategy in education. Version 3*. https://www.netsupportsoftware.com/webresources/brochures/Digital_Strategy_Guide_v3.pdf

- Kiviniemi, J. (2021). National strategies for digital youth work Work Package 1. <https://www.oph.fi/en/statistics-and-publications/publications/report-national-strategies-digital-youth-work>
- Klačmer Čalopa, M., Tomičić-Pupek, K., in Begičević Ređep, N. (2018). Strateški plan primjene informacijsko – komunikacijskih tehnologija u školi. <https://pilot.e-skole.hr/wp-content/uploads/2018/04/Strateski-plan-primjene-informacijsko-komunikacijskih-tehnologija-u-skoli.pdf>
- Klatt, K. (10. 9. 2020). *Estonia top of the (digital) class*. <https://www.socialeurope.eu/estonia-top-of-the-digital-class>
- Koehler, M. J., Mishra, P., in Cain, W. (2013). What is Technological Pedagogical Content Knowledge (TPACK)? *Journal of Education*, 193(3), 13–19. <https://doi.org/10.1177/002205741319300303>
- Kreuh, N., Sambolić Beganović, A., Košir, M. (2012). *Pot do e-kompetentnosti skozi seminarje*. *Bilten*, 3(7), 12. https://projekt.sio.si/wp-content/uploads/sites/8/2015/01/E-solstvo_pot_do_e-kompet_BILTEN_2012_final_web_pot_do_ekomp.pdf
- KultusMinister Konferenz. (b. d.). *Strategie "Bildung in der digitalen Welt"*. <https://www.kmk.org/themen/bildung-in-der-digitalen-welt/strategie-bildung-in-der-digitalen-welt.html>
- Lavonen, J. (2020). Curriculum and Teacher Education Reforms in Finland That Support the Development of Competences for the Twenty-First Century. V F. M. Reimers (ur.), *Audacious Education Purposes: How Governments Transform the Goals of Education Systems* (pp. 65-80). Springer. https://doi.org/10.1007/978-3-030-41882-3_3
- Lorenz, B., Kikkas, K., in Laanpere, M. (2016). *Digital turn in the Schools of Estonia: Obstacles and Solutions*. https://www.researchgate.net/publication/304188834_Digital_Turn_in_the_Schools_of_Estonia_Obstacles_and_Solutions
- Mayer, R. E. (2013). Učenje s tehnologijo. V H. Dumont, D. Istance in F. Javier (ur.), *O Naravi Učenja*. Uporaba Raziskav Za Navdih Prakse. (str. 163–179). <https://doi.org/10.1787/9789610300731-sl>
- OpenAI ChatGPT (28. 5. 2023). [Generirano besedilo na vprašanje o informatizaciji, digitalizaciji, digitalni didaktiki, digitalnem prehodu, digitalni strategiji]. <https://chat.openai.com/>
- Oros, A. (17. 12. 2016). *Digital Transformation in Estonia*. <https://andreioros.com/blog/digital-transformation-estonia/>
- Park, Y. (2016). 8 digital skills we must teach our children. Pridobljeno s <https://www.weforum.org/agenda/2016/06/8-digital-skills-we-must-teach-our-children/>
- Pesek, I., Zmazek, B., in Mohorčič, G. (2014). Od e-gradiv do i-učbenikov = From e-materials to i-textbooks. In *Slovenski i-učbeniki* (str. 9–16). Zavod Republike Slovenije za šolstvo. <http://www.zrss.si/pdf/slovenski-i-ucbeniki.pdf>
- Puentedura, R. R., (11. 12. 2014). SAMR and TPCK: A Hands-On Approach to Classroom Practice. http://www.hippasus.com/rrpweblog/archives/2014/12/11/SAMRandTPCK_HandsOnApproachClassroomPractice.pdf
- Redecker, C. (2018). *Evropski okvir digitalnih kompetenc izobraževalcev DigCompEdu*. Pridobljeno 10. junija 2023 s <http://www.zrss.si/pdf/digcompedu.pdf>
- Redecker, C. (2018). *Evropski okvir digitalnih kompetenc izobraževalcev: DigCompEdu*. Zavod Republike Slovenije za šolstvo. <http://www.zrss.si/pdf/digcompedu.pdf>
- ResetEdu* (b. d.). <https://resetedu.eu/sl/>
- Rosenberg, A., Požogina, K., Aluoja, L., Piir, M., Lehiste, P., in Lahemaa, S. (b. d.). How to digitally accelerate your school? Pridobljeno s [Collection - Digital competence \(digipadevus-ee.translate.goog\)](https://collection-digital-competence.digipadevus-ee.translate.goog)

- Schleicher, A. (2020). *THE IMPACT OF COVID-19 ON EDUCATION INSIGHTS FROM EDUCATION AT A GLANCE 2020* (pp. 1–31). OECD. <https://www.oecd.org/education/the-impact-of-covid-19-on-education-insights-education-at-a-glance-2020.pdf>
- Scoilnet (b. d.). <https://www.scoilnet.ie/scoilnet/about-us/>
- Slovensko izobraževalno omrežje (b. d.) *E-šolstvo*. <https://projekt.sio.si/e-solstvo/>
- St. Andrew's RC Secondary (b. d.). *Digital Learning Strategy 2021—2022* https://www.st-andrews-sec.glasgow.sch.uk/images/Blue_and_White_Grid_Minimalist_Monotone_Project_Progress_Timeline_Infographic.pdf
- Strategija Digitalne hrvatske za razdoblje do 2032. godine (2023) *Narodne novine*, br. 123/17. https://narodne-novine.nn.hr/clanci/sluzbeni/2023_01_2_17.html
- Strmčnik, F. (2001). *Didaktika: osrednje teoretične teme* (str. 401). Znanstveni inštitut Filozofske fakultete.
- The City of Edinburgh Council (1. 4. 2021) *Digital boost for pupils with 39,000 iPads in 1:1 roll out*. <https://www.edinburgh.gov.uk/news/article/13149/digital-boost-for-pupils-with-39-000-ipads-in-1-1-roll-out>
- The Education Foundation (14. 7. 2020). *Developing Digital. A guide and toolkit for school leaders*. <https://www.ednfoundation.org/2020/07/14/developing-digital-a-guide-and-toolkit/>
- Urbančič, M., Radovan, M., Bevčič, M., Droždek, S., Faletič, S., Jedrinović, S., Luštek, A., Rugelj, J., Avsec, S. (2021). *Strokovne podlage za didaktično uporabo IKT v izobraževalnem procesu za področje matematike, tehnike in računalništva*. URN:NBN:SI:doc-L4DEDS50. Pridobljeno s <http://www.dlib.si>
- Urbančič, M., Radovan, M., Bevčič, M., Droždek, S., Jedrinović, S., Luštek, A., in Majerič, M. (2021). *Strokovne podlage za didaktično uporabo IKT v izobraževalnem procesu za interdisciplinarno področje: [poročilo o izvedbi pilotne posodobitve poučevanja pri projektu »IKT v pedagoških študijskih programih UL«]*. Založba Univerze. <http://ikt-projekti.uni-lj.si/porocila%20projekta.html>
- Vlada Republike Slovenije (2016). *Digitalna Slovenija 2020 – Strategija razvoja informacijske družbe do leta 2020* <https://www.gov.si/assets/ministrstva/MDP/DID/Strategija-razvoja-informacijske-druzbe-2020.pdf>
- Vlada Republike Slovenije (2017). *Digitalna Slovenija 2030 – Krovna strategija razvoja informacijske družbe do leta 2030* <https://www.gov.si/assets/ministrstva/MDP/Dokumenti/Digitalna-Slovenija-2030.pdf>
- Vlies, R. van der (2020). *Digital strategies in education across OECD countries: Exploring education policies on digital technologies*. *Www.oecd-ilibrary.org*. <https://doi.org/10.1787/33dd4c26-en>
- Voß, S. (2019). *Im digitalen Zeitalter qualitätsorientiert lernen – Teil 1*. <https://www.schule-bw.de/themen-und-impulse/medienbildung/handreichungen/basisband/beitraege-schvw-bw-unterrichts-und-schulentwicklung/stefan-voss-schw-bw-2-2019.pdf>
- Zavod RS za šolstvo (b. d.). *Smernice za uporabo digitalne tehnologije pri predmetih in področjih*. [Smernice za uporabo digitalne tehnologije pri predmetih in področjih - Zavod RS za šolstvo \(zrss.si\)](https://www.zrss.si/Smernice-za-uporabo-digitalne-tehnologije-pri-predmetih-in-podrocjih/)
- Zavod RS za šolstvo (b. d.). *Smernice za uporabo digitalne tehnologije pri predmetih in področjih*. <https://www.zrss.si/novice/smernice-za-uporabo-digitalne-tehnologije-pri-predmetih-in-podrocjih/>
- Žerovnik, A. (2021). *Razvoj spletnega orodja za spodbujanje samoregulativnega učenja: doktorska disertacija*. [A. Žerovnik]. <http://pefprints.pef.uni-lj.si/6986/>



dvig digitalne kompetentnosti



Dostopno v Digitalni bralnici ZRSŠ:
www.zrss.si/digitalna-bralnica/dvig-digitalne-kompetentnosti

