



REPUBLIKA SLOVENIJA
MINISTRSTVO ZA IZOBRAŽEVANJE,
ZNANOST IN ŠPORT

AKCIJSKI NAČRT
DIGITALNEGA IZOBRAŽEVANJA
(ANDI)

2021–2027

Predgovor

Digitalno izobraževanje se je v Sloveniji začelo leta 1994 prek sistemskih ukrepov celovitega uvajanja uporabe IKT pri poučevanju in učenju. Slovenija je od takrat ena izmed vodilnih držav na področju informatizacije šolstva, kar so tudi redno kazale mednarodne raziskave. Temelje smiselne in učinkovite uporabe sodobne tehnologije v izobraževanju je postavil program Računalniško opismenjevanje, ki je potekal od leta 1994 do 2000 in se je podaljšal do leta 2006. Leta 1998 se je na področju osnovnega šolstva sistemiziralo delovno mesto računalnikarja-organizatorja informacijskih dejavnosti. V okviru programa je od leta 1995 potekala tudi redna promocija napredka in dosežkov doma in v tujini.

V letu 2006 je bil vzpostavljen Programski svet za informatizacijo šolstva, ki je z Akcijskim načrtom informatizacije šolstva za vse ključne deležnike postavil nove cilje in konkretne ukrepe, s katerimi se je zagotovil celovit nadaljnji preskok informatizacije izobraževanja. Po letu 2006 se je pojavil izziv, ker Slovenija ni več imela nacionalnega programa na področju digitalnega izobraževanja, temveč le akcijski načrt in projekte. Različni projekti so sicer zagotavljali nadaljnji kvalitativni in kvantitativni preskok oz. celovit razcvet posameznih področjih digitalnega izobraževanja.

V projektu E-šolstvo (2008–2013) je bil razvit okvir učiteljevih pedagoških e-kompetenc, imenovan Standard e-kompetentni učitelj. Sestavljen je iz šestih ključnih učiteljevih kompetenc: 1) znanje in sposobnost kritične uporabe IKT; 2) zmožnost iskanja, zbiranja, kritična presoja informacij in konceptov; 3) zmožnost komunikacije in sodelovanje na daljavo; 4) zmožnost načrtovanja, izvajanja in vrednotenja uporabe IKT pri poučevanju in učenju; 5) varna uporaba, pravna in etična načela uporabe in nalaganje e-vsebin; 6) izdelava, ustvarjanje, posodabljanje in objavlanje e-vsebin na spletu. V tem obdobju se je večina učiteljev in ravnateljev udeležila različnih usposabljanj, ki so zajemali oboje, seminarje in konference (pristop od zgoraj navzdol), kot tudi različne oblike pedagoškega svetovanja, kot so delavnice in svetovanja pedagoške in tehnične podpore, ki so se dogajale na posamezni šoli (pristop od spodaj navzgor). V tem obdobju je povprečno več kot 10.000 učiteljev in študentov sodelovalo v e-skupnostih (Moodle) za namene šolskega izobraževanja.

Po letu 2015 poteka na področju digitalnega izobraževanja le en večji projekt, in sicer Inovativna učna okolja – Pedagogika 1:1, kjer se razvijajo novi didaktični pristopi poučevanja in učenja ter digitalne kompetence učečih se. Potekajo pa tudi projekti Erasmus+ Akcija 3, v katerih se razvijajo različne prakse digitalnega izobraževanja.

Evropska komisija je v letu 2020 sprejela nov Akcijski načrt za digitalno izobraževanje, s katerim je predlagala sklop pobud za visokokakovostno, vključujoče in dostopno digitalno izobraževanje v Evropi. Evropski akcijski načrt ima dve dolgoročni strateški prednostni nalogi: 1) spodbujati razvoj visoko zmogljivega ekosistema digitalnega izobraževanja in 2) krepiti digitalne kompetence za digitalno preobrazbo.

Rezultati digitalnega izobraževanja bodo celoviti le z aktivnim sodelovanjem različnih področij družbe in vključevanjem ciljev nacionalnih dokumentov (npr. s področja umetne inteligence, digitalne transformacije, zelenega prehoda, bralne pismenosti, duševnega zdravja in nekemičnih zasvojenosti ter varnega in spodbudnega učnega okolja).

Programski svet za digitalno izobraževanje je v letu 2019 dobil nalogo priprave novega nacionalnega Akcijskega načrta digitalnega izobraževanja. Dokument 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.

V postopku nastajanja akcijskega načrta ANDI so bile še posebej izpostavljene naslednje pomanjkljivosti:

- pomanjkanje celovitih digitalnih kompetenc in temeljnih znanj s področja računalništva in informatike učečih se;
- velike razlike v kompetentnosti učiteljev pri uporabi digitalnih tehnologij;
- pomanjkanje celovitih in utemeljenih rešitev na področju didaktične uporabe digitalnih tehnologij pri pouku;
- velika razpršenost projektov in premalo sodelovanja ter pomanjkanje nacionalne koordinacije in prioritete digitalnega izobraževanja;
- vse večja neenakost in neenake možnosti ter digitalni razkorak pri vseh ključnih deležnikih;
- pomanjkanje infrastrukture in učinkovitih platform;
- potreba po vzpostavitvi in nadgradnji večjih projektov, ki so celovito naslavljali predvsem pedagoške digitalne kompetence učiteljev.

Akcijski načrt digitalnega izobraževanja zajema šest področij (slika 1).



Slika 1: Področja Akcijskega načrta digitalnega izobraževanja

V procesu nastajanja ANDI so bili opredeljeni konkretni in podrobni ukrepi (priloga 1).

Epidemija COVID-19 je dala izobraževalnim sistemom dodaten potisk, da sprejmejo digitalna znanja in tehnologije kot del izobraževalnega procesa. Pokazala je, kako dragocena je vloga učiteljev ter tudi, da učenje na daljavo prinaša mnogo novih priložnosti kot tudi izzivov. Videli smo, da se je izobraževalni sistem v Sloveniji sposoben ustrezno prilagoditi novi realnosti. Pričujoč akcijski načrt daje digitalnemu izobraževanju trdno osnovo, na podlagi katere bomo lahko skupaj z vsemi deležniki v izobraževanju uspešno izvajali aktivnosti za skupno prihodnost.

dr. Igor Pesek
vodja Službe za digitalizacijo izobraževanja

Vizija digitalnega izobraževanja v Sloveniji je vzpostavljeno izobraževanje in usposabljanje, ki posameznike pripravlja na kakovostno življenje in delovanje v digitalni in zeleni družbi, primerljivo z najuspešnejšimi državami.

Vizijo je možno doseči z dobro premišljeno nadgradnjo izobraževalnega sistema, upoštevajoč prednosti ter slabosti različnih strategij poučevanja in učenja tako v fizičnem kot digitalnem okolju. Z uporabo najboljših kombinacij klasičnih in digitalnih pristopov poučevanja in učenja bo omogočeno pridobivanje znanj in ključnih kompetenc, potrebnih za ustvarjalno udeležbo v pravični in odporni družbi. Prav tako je za uspešno transformacijo izobraževanja bistven interdisciplinarni pristop in tesno sodelovanje z različnimi deležniki iz lokalnega, regionalnega in nacionalnega okolja, Evropske unije ter širšega mednarodnega prostora.

Kaj je digitalno izobraževanje s smislu slovenskega ANDI?

„Digitalno izobraževanje je izobraževanje v ustvarjalnem fizičnem in/ali virtualnem učnem okolju, v katerem se smiselno, varno in interaktivno uporablja digitalna tehnologija s ciljem dviga znanja in kompetenc vseh udeležencev izobraževanja.“

Uresničitev slovenskega Akcijskega načrta digitalnega izobraževanja poteka po šestih ključnih področjih

V nadaljevanju so navedena področja akcijskega načrta, namen in ključni cilji v okviru posameznega področja. V prilogi 1 so za vsako področje navedeni potrebni ukrepi, ki se bodo do leta 2027 dopolnjevali, prav tako pa bodo objavljeni konkretni projekti, ki se izvajajo v okviru posameznih ali več ukrepov.

1. Nacionalna koordinacija digitalnega izobraževanja

Namen področja je trajna in celovita nacionalna koordinacija na področju digitalnega izobraževanja, tako na vsebinskem, organizacijskem in finančnem področju, za kar je zadolžen Center za digitalno izobraževanje (v nadaljevanju: Center). Center usmerja Služba za digitalno izobraževanje na MIZŠ, ki tesno sodeluje pri usmerjanju delovanj središč različnih deležnikov (javne in zasebne ter neprofitne institucije). Center navzven deluje kot nacionalno stičišče z vsebinskim prispevkom različnih deležnikov, uporabniki pa imajo tako na enem mestu dostop oz. informacije o storitvah, ki jih potrebujejo.

Glavni cilji so:

- 1) vzpostavitev in delovanje Centra za digitalno izobraževanje ter udejanjenje ANDI (vsebinsko, organizacijsko, finančno vozlišče) na Ministrstvu za izobraževanje, znanost in šport ter njegova vpetost v nacionalnem in mednarodnem prostoru;
- 2) vzpostavitev oz. nadgradnja in delovanje središč na javnih zavodih po 28. členu Zakona o organizaciji in financiranju vzgoje in izobraževanja (v nadaljevanju ZOFVI), ARNES, univerzah, raziskovalnih zavodih in drugih deležnikih (NVO, podjetja, društva), ki načrtujejo in izvajajo aktivnosti za izobraževalne ustanove usklajeno s centrom;
- 3) nadgradnja timov za področje digitalizacije na posamezni izobraževalni ustanovi, ki celovito načrtuje, spremlja in evalvira dejavnosti digitalnega izobraževanja.



Slika 2: Nacionalni koordinacijski center in različni deležniki

2. Didaktika digitalnega izobraževanja

Namen področja je identifikacija dobrih praks, strategij poučevanja in učenja, njihov nadaljnji razvoj ter njihova sinteza s spoznanji znanstvenih raziskav tega področja v celovito didaktiko digitalnega izobraževanja.

Glavni cilji so:

- 1) priprava celovite didaktike digitalnega izobraževanja „Teorija in praksa“, ki je podlaga za vse vsebinske in druge systemske dokumente na vseh ravneh izobraževanja, v formalnem in neformalnem izobraževanju;
- 2) uporaba nacionalnih in evropskih okvirov digitalnih kompetenc in aktivno sodelovanje pri njihovih nadgradnjah;
- 3) nadaljnji razvoj, testiranje, preizkušanje, pilotiranje in implementacija didaktike digitalnega izobraževanja prek razvojno-raziskovalnih aktivnosti.

3. Sprememba izobraževalnih in študijskih programov ter delovnih mest

Namen področja 3 je prenoviti izobraževalne programe in druge predpise, ki bodo omogočili vključitev novih temeljnih vsebin računalništva in informatike (RIN), vključno z umetno inteligenco in kibernetiko, ter digitalnih kompetenc učečih se v učne načrte, kurikule, kataloge znanj oz. študijske programe na vseh ravneh. Hkrati želimo dopolniti oz. nadgraditi katalog delovnih mest in predpisov za delovna mesta z omenjenimi vsebinami ter za delovna mesta za organizacijsko in tehnično podporo digitalnemu izobraževanju.

Glavni cilji so:

- 1) izvedba kurikularne preнове po celotni vertikali izobraževanja:
 - a. vključitev celovitega razvoja in preverjanja digitalnih kompetenc učečih se v vse učne načrte in kataloge znanj, vključno s standardi znanja;
 - b. uvajanje novega predmeta in nadgradnja obstoječih predmetov s temeljnimi vsebinami RIN;
- 2) prenova študijskih programov z vključevanjem digitalnih kompetenc in temeljnih vsebin RIN v študijske programe;
- 3) z vidika pedagoških digitalnih kompetenc dopolnitev predpisov za strokovne delavce v vseh izobraževalnih in drugih javnoveljavnih programih s področja vzgoje in izobraževanja;
- 4) nadgradnja predpisov in opis nalog za delovno mesto računalnikarja-organizatorja informacijskih dejavnosti (v nadaljevanju: ROID) na osnovnih šolah ter trajna uvedba novega delovnega mesta ROID na srednjih šolah in ostalih VIZ, javnih zavodih, javnih raziskovalnih zavodih, fakultetah, ljudskih univerzah;
- 5) zagotovitev celovite tehnične podpore pedagoškemu procesom in vzdrževanje digitalne tehnologije v ustanovah.

4. Izobraževanje in usposabljanje strokovnih delavcev, vodstva in drugih izobraževalcev ter vseživljenjsko učenje

Namen področja 4 je prenoviti in nadgraditi sistem osnovnega izobraževanja strokovnih delavcev in drugih izobraževalcev ter sistema nadaljnega izobraževanja in usposabljanja strokovnih sodelavcev z vidika pedagoških digitalnih kompetenc in temeljnih vsebin RIN.

Glavni cilji so:

- 1) uvedba celovitega razvoja pedagoških digitalnih kompetenc in temeljnih vsebin RIN v vse pedagoške študijske programe;
- 2) vzpostavitev in nadgradnja nadaljnjega izobraževanja in usposabljanja strokovnih delavcev in drugih izobraževalcev za zagotavljanje celovitih digitalnih pedagoških kompetenc;
- 3) vzpostavitev učečih se skupnosti na različnih ravneh izobraževalnega sistema za trajno in redno izmenjavo izkušenj in (vzajemno) vrednotenje dobrih praks učečih se, strokovnih delavcev in drugih izobraževalcev ter vodstvenih delavcev;
- 4) zagotovitev nadaljnjega izobraževanja visokošolskih učiteljev in sodelavcev ter vzpostavitev sistema za zagotavljanje digitalnih kompetenc visokošolskih učiteljev in sodelavcev;
- 5) vzpostavitev nadaljnjega izobraževanja in usposabljanja za celovit dvig in (samo)preverjanje pedagoških digitalnih kompetenc svetovalcev ter drugih zaposlenih na javnih zavodih;
- 6) zagotovitev didaktične, strokovne in tehnične podpore ter pomoč za učeče se, izobraževalce, raziskovalce in starše v živo in na daljavo.

5. Ekosistem digitalnega izobraževanja

Namen področja 5 je zagotoviti celovit, zmogljiv, delujoč, varen in motivacijski podporni ekosistem za vsakega deležnika v izobraževanju. Poleg nacionalne koordinacije digitalnega izobraževanja ter izobraževanja in usposabljanja strokovnih delavcev, vodstva in drugih izobraževalcev v ekosistem spadajo tudi podpodročja:

- infrastruktura,
- platforme, orodja in storitve,
- izobraževalne e-vsebine,
- vodenje ustanov na področju izobraževanja,
- notranja in zunanja evalvacija napredka udejanjanja ANDI,
- zagotavljanje enakosti in enakih možnosti,
- vključenost staršev,
- vključevanje drugih deležnikov,
- kibernetška varnost,
- pravne podlage za pospeševanje digitalnega izobraževanja.

Cilji po posameznih podpodročjih so:

5.1. Infrastruktura:

- opremljenost s sodobno digitalno tehnologijo učečih se ter strokovnih delavcev in drugih izobraževalcev na vseh ravneh izobraževanja;
- kakovostna širokopasovna povezanost ter zmogljiva in varna omrežna infrastruktura v vzgojno-izobraževalnih zavodih (VIZ), javnih zavodih, organizacijah izobraževanja odraslih in visokošolskih zavodih;

- upoštevanje sodobnih standardov in smernic pri opremljanju, izgradnji in prenovi ustanov, skladno z digitalno strategijo ustanove.

5.2. Platforme, orodja in storitve:

- poenotenje in povezovanje vsebin, katalogov in orodij, e-storitev v celovito okolje (Slovensko izobraževalno omrežje) z vidika izobraževalca in učečega se na vseh področjih izobraževanja in usposabljanja;
- virtualno okolje posameznika za personalizirano in sodelovalno učenje in poučevanje;
- zagotovitev platforme za vnos in celovito obdelavo podatkov za potrebe vodenja in administracijo ustanove na področju izobraževanja.

5.3. Izobraževalne e-vsebine:

- nadgradnja obstoječih in izdelava novih e-vsebin na vseh področjih izobraževanja ter njihovo redno vzdrževanje;
- zagotoviti e-vsebine za podporo izobraževanju in nadaljnem usposabljanju strokovnih delavcev v izobraževanju;
- vzpodbujati izdelavo in uporabo prosto dostopnih učnih virov (OER) ter razvijati učinkovite poslovne modele za zagotavljanje OER in licenčnih e-gradiv.

5.4. Vodenje ustanov na področju izobraževanja:

- vzpostavitev oz. nadgradnja e-tima z vsemi ključnimi deležniki na vsaki ustanovi na področju izobraževanja;
- priprava in redna nadgradnja digitalne strategije na vsaki ustanovi, ki zajema kratkoročni in dolgoročni načrt oz. prioritete na vseh ključnih področjih, ter njena promocija na ustanovi in izven nje;
- spremljanje napredka ter posledično nadgradnja prioritet in aktivnosti, pri tem uporaba učinkovitih in celovitih orodij;
- redno osveščanje izobraževalcev in raziskovalcev, učečih se, staršev in drugih o smiselnosti in učinkovitosti digitalnega izobraževanja;
- nadgraditi sodelovanje različnih deležnikov na področju vodenja digitalne ustanove.

5.5. Notranja in zunanja evalvacija napredka udejanjanja ANDI:

- redno spremljanje izvajanja dejavnosti ANDI na dve leti;
- določitev kazalnikov uspešnosti udejanjanja ukrepov;
- aktivno sodelovanje pri mednarodnih in nacionalnih raziskavah kompetenc učečih se;
- redno raziskovanje in spremljanje kompetenc in stališč izobraževalcev;
- uporaba podatkov iz obstoječih raziskovalnih virov o digitalni družbi;
- redno raziskovanje tehnične opremljenosti in podpore;
- primerjalna analiza politik digitalnega izobraževanja;
- promocija rezultatov evalvacij in spremljanja ter povezovanje z ostalimi.

5.6. Zagotavljanje enakih možnosti:

- učinkovitost digitalnega izobraževanja pri zagotavljanju enakih možnosti za vse skupine učečih se;

- upoštevanje razlik med spoloma na vseh področjih digitalnega izobraževanja s spodbujanjem večjega vključevanja deklic, deklet in žensk v STEM in računalništvo;
- zmanjševanje nedostopnosti digitalne tehnologije za učeče se;
- upoštevanje drugih (didaktičnih) vidikov enakih možnosti z upoštevanjem različnosti v zmožnostih učečih se;
- učinkovitost digitalnega izobraževanja pri zagotavljanju enakih možnosti za vse skupine: izobraževalce, svetovalce, raziskovalce in druge.

5.7. Vključenost staršev:

- redno informiranje staršev o digitalni strategiji in prioritetah VIZ za posamezno šolsko leto;
- usposabljanja za starše o aktualnih temah digitalnega izobraževanja;
- spodbujanje dialoga med starši v okviru e-skupnosti.

5.8. Vključevanje drugih deležnikov:

- stalno sodelovanje izobraževalnih ustanov, kulturnih ustanov in ustanov na področju izobraževanja in raziskovanja z zunanjimi deležniki;
- spodbujanje dialoga različnih deležnikov na vseh ravneh izobraževanja: lokalni, regionalni, nacionalni, EU in mednarodni ravni.

5.9. Kibernetska varnost:

- dvig kompetenc na področju varne in etične rabe digitalnih tehnologij vseh deležnikov;
- zagotavljanje varnega okolja in izvajanje varnostne politike;
- učinkovita preventiva na področju kibernetske varnosti in njena promocija;
- aktivno sodelovanje v Sloveniji, EU in mednarodnem prostoru.

5.10. Pravne podlage za pospeševanje digitalnega izobraževanja:

- spremembe, ki bodo pospešile digitalizacijo izobraževanja na ravni VIZ, visokošolskih in javnih zavodov ter njihovih ustanoviteljev (občine, država);
- poenotenje in poenostavitev administrativnih in pravnih postopkov v šolstvu;
- nadgradnja predpisov na področju evidenc učečih se in zaposlenih ter predpisov, ki bodo zagotovili avtonomno izbiro učinkovitih in varnih digitalnih orodij učiteljem;
- nadgradnja standardov izgradnje in opremljanja objektov izobraževalnih ustanov;
- zagotavljanje trajnosti rezultatov akcijskega načrta ANDI.

6. Protokoli za izobraževanje v posebnih okoliščinah

Namen področja 6 je priprava protokolov za hiter prehod na poučevanje na daljavo in odzivanje v drugih posebnih okoliščinah, ki vključujejo vse ključne deležnike in celotno vertikalno.

Glavni cilji so:

- 1) vzpostavitev enotne informacijske in koordinacijske točke na lokalni ali nacionalni ravni;

- 2) prilagojeni (začasni) predpisi za učinkovito vodenje VIZ v času izvajanja pouka v posebnih okoliščinah;
- 3) priprava podrobnejših protokolov, navodil oz. smernic ravnanja za vse deležnike.

Akcijskemu načrtu ANDI na pot

Nastali Akcijski načrt digitalnega izobraževanja odraža veliko prizadevanje Ministrstva za izobraževanje, znanost in šport, zlasti Programskega sveta za digitalno izobraževanje, da pripravi dokument, ki je napreden, a hkrati v največji možni meri usklajen z raznolikimi deležniki, ki so vključeni v izobraževanje otrok, učencev, dijakov, študentov in odraslih.

Akcijski načrt razumemo kot dinamičen proces v smislu odprtega dialoga, da bi se skupaj spopadli z izzivi digitalnih sprememb in bi skupaj s predlaganimi ukrepi pripomogel k doseganju načrtovanih ciljev. Prepričani smo, da bomo vse deležnike na vseh nivojih slovenskega izobraževalnega sistema s pomočjo izobraževanja in raziskav pripravili na spremenjene življenjske in delovne pogoje, okrepili inovativno moč in tako zagotovili našo skupno blaginjo.

PRED KOLOFON:

ANDI je potrdila ministrica, prof. dr. Simona Kustec, dne 22. 4. 2022 s sklepom št. 900-13/2013/42.

Predgovor dr. Igorja Peska je bil posodobljen.

KOLOFON:

Predlog ANDI je pripravila delovna skupina Programskega sveta za digitalno izobraževanje in Služba za digitalizacijo izobraževanja:

dr. Borut Čampelj (koordinacija), Uroš Škof, Bogomir Marčinkovič, dr. Janez Bešter, dr. Andrej Brodnik, Primož Kos, Duša Marjetič, mag. Tomi Dolenc, Nevenka Vratanar, Breda Gruden, Mojca Debeljak-Kozina, Vlasta Podešva, Petra Bevek, dr. Marko Colnar, dr. Andrej Flogie, Marjan Kavčič, Maruša Lašič Gregorič, Bernarda Trstenjak, dr. Igor Pesek

PRILOGA 1 : Seznam ukrepov po posameznih področjih