DIGITALLI

DIGITAL STRATEGIES FOR LIFELONG LEARNING INSTITUTIONS

DIGITALLI ZBIRKA ORODIJ ZA ORGANIZACIJE VSEŽIVLJENJSKEGA UČENJA

Projekt št. **2024-1-AT01-KA220-ADU-000254167**

Sofinancira Evropska unija

Financirano s strani Evropske unije. Izražena stališča in mnenja so izključno stališča in mnenja avtorja(-ev) in ne odražajo nujno stališč in mnenj Evropske unije ali OeAD-GmbH. Niti Evropska unija niti organ, ki je dodelil sredstva, ne odgovarjata zanje.

Project Number: 2024-1-AT01-KA220-ADU-000254167

Informacije o projektu

Naslov projekta	*Digitalli zbirka orodij za organizacije vseživljenjskega učenja*
Kratica projekta	*DIGITALLI*
Številka projekta	*NL-2024-1-KA220-ADU-000254167*
Upravičena organizacija (koordinator projekta)	*P1: Meta4 Innovations e. U., AT / Avstrija*
Partnerji projekta	*P2: Univerza v Nikoziji, CY / Ciper* *P3: CENTER ZA IZOBRAŽEVANJE IN KULTURO TREBNJE JAVNI ZAVOD, SI / Slovenija* *P4: The Rural Hub CLG, IE / Irska* *P5: CARDET360 SINGLE MEMBER P.C., GR / Grčija*

To delo je objavljeno pod odgovornostjo konzorcija projekta Digitalli. Mnenja in argumenti, uporabljeni v tem dokumentu, ne odražajo nujno uradnega stališča Evropske komisije.

Sofinancira Evropska unija

Financirano s strani Evropske unije. Izražena stališča in mnenja so izključno stališča in mnenja avtorja(-ev) in ne odražajo nujno stališč in mnenj Evropske unije ali OeAD-GmbH. Niti Evropska unija niti organ, ki je dodelil sredstva, ne odgovarjata zanje.

Project Number: 2024-1-AT01-KA220-ADU-000254167



Orodje Digitalli Toolkit projekta Digitalli je licencirano pod licenco CC BY-NC-SA 4.0. Kopijo te licence si lahko ogledate na: Creative Commons — Attribution-Noncommercial-ShareAlike 4.0 International — CC BY-NC-SA 4.0

Ta licenca zahteva, da ponovni uporabniki navedejo avtorja. Ponovnim uporabnikom omogoča distribucijo, predelavo, prilagajanje in nadgradnjo gradiva v katerem koli mediju ali formatu, vendar izključno za nekomercialne namene. Če drugi spremenijo ali prilagodijo gradivo, morajo spremenjeno gradivo licencirati pod enakimi pogoji.

· BY: Navesti je treba vas, avtorja.

· NC: Dovoljena je samo nekomercialna uporaba vašega dela. Nekomercionalno pomeni, da ni namenjeno ali usmerjeno v komercialno korist ali denarno nadomestilo.

· SA: Prilagoditve morajo biti deljene pod istimi pogoji.

Financirano s strani Evropske unije. Izražena stališča in mnenja so izključno stališča in mnenja avtorja(-ev) in ne odražajo nujno stališč in mnenj Evropske unije ali OeAD-GmbH. Niti Evropska unija niti organ, ki dodeljuje sredstva, ne odgovarjata zanje. Številka projekta: *NL-2024-1-KA220-ADU-000254167*.

Uvod v DIGITALLI Toolkit **5**
O projektu 5
Namen orodja 5
Ciljne skupine in relevantnost 5
Struktura orodja 6
Teoretično ozadje **7**
Štirje vidiki **8**
Vidik 1: Človeški kapital 8
Vidik 2: Vključevanje tehnologije 13
Vidik 3: Infrastruktura 20
Vidik 4: Raziskave in razvoj 25
PRILOGE **35**
Priloga 1: Predloga za samoocenjevanje DIGITALLI 35
Priloga 2: Predloga načrta pouka, ustvarjena z uporabo Canva – navodila najdete na tej povezavi. 38
Priloga 3: Rubrika za ocenjevanje EdTech, razvita z uporabo aplikacije magicschool.ai, navodila najdete na tej povezavi. 41
Priloga 4: Seznam za preverjanje infrastrukture 43
Priloga 5: Predloga za samoocenjevanje in povratne informacije 44
Povratne informacije udeležencev **44**
Slovar **45**
Digitalna orodja **48**
Orodja na podlagi umetne inteligence **53**
Sklici **55**

Sofinancira Evropska unija

Financirano s strani Evropske unije. Izražena stališča in mnenja so izključno stališča in mnenja avtorja(-ev) in ne odražajo nujno stališč in mnenj Evropske unije ali OeAD-GmbH. Niti Evropska unija niti organ, ki je dodelil sredstva, ne odgovarjata zanje.

Project Number: 2024-1-AT01-KA220-ADU-000254167

Uvod v DIGITALLI Zbirko orodij

O projektu

V času, ko digitalizacija in umetna inteligenca (AI) spreminjata pogled na izobraževanje, se morajo institucije za vseživljenjsko učenje razvijati, da ostanejo relevantne, vključujoče in učinkovite. Projekt Erasmus+ KA220 „DIGITALLI – Digitalne strategije za institucije za vseživljenjsko učenje“ se na ta transformativni izziv odziva z drznim poslanstvom: razviti zmogljivosti ponudnikov izobraževanja odraslih in institucij za vseživljenjsko učenje po vsej Evropi, da sprejmejo digitalno transformacijo in vključijo strategije, ki jih izboljšuje AI, v svoje operativne, izobraževalne in strateške okvire.

Projekt DIGITALLI poteka od decembra 2024 do novembra 2026 in združuje pet partnerskih organizacij iz Avstrije, Cipra, Slovenije, Irske in Grčije. Konzorcij vodi Meta4 Innovations (AT), aktivno pa sodelujejo tudi Univerza v Nikoziji (CY), CIK Trebnje (SI), The Rural Hub (IE) in CARDET360 (GR). Vsak partner prispeva poglobljeno strokovno znanje na področju izobraževanja, digitalnih inovacij in vključevanja skupnosti, s čimer oblikujejo trdno podlago za sodelovanje.

Namen priročnika

Orodje DIGITALLI je glavni rezultat projekta. Gre za celovito, modularno in interaktivno orodje, zasnovano za podporo institucijam za vseživljenjsko učenje pri ustvarjanju in izvajanju akcijskih načrtov za digitalno preobrazbo, ki so etično, strateško in tehnološko utemeljeni.

Natančneje, orodje ima naslednje cilje:

1. Povečati ozaveščenost o strateških posledicah digitalizacije in umetne inteligence v izobraževanju odraslih.
2. Izgraditi institucionalno pripravljenost z uskladitvijo praks z okviri EU (DigCompOrg, DigCompEdu, TPACK).
3. Zagotoviti uporabniku prijazne predloge, orodja za ocenjevanje in vodnike za vključevanje umetne inteligence v poučevanje in upravljanje.
4. Spodbujati vključujoče, etične in na človeka osredotočene pristope k digitalni transformaciji.
5. Spodbujanje medsebojnega učenja, inovativnosti in soustvarjanja med izvajalci izobraževanja po vsej Evropi.

Ciljne skupine in relevantnost

Orodje je namenjeno širokemu krogu zainteresiranih strani v sistemu izobraževanja odraslih:

Sofinancira Evropska unija

Financirano s strani Evropske unije. Izražena stališča in mnenja so izključno stališča in mnenja avtorja(-ev) in ne odražajo nujno stališč in mnenj Evropske unije ali OeAD-GmbH. Niti Evropska unija niti organ, ki je dodelil sredstva, ne odgovarjata zanje.

Project Number: 2024-1-AT01-KA220-ADU-000254167

1. Vodje in upravitelji institucij si prizadevajo uskladiti svojo strateško vizijo z digitalnimi zahtevami.
2. Izobraževalci in trenerji odraslih potrebujejo praktična, z umetno inteligenco podprta orodja in modele poučevanja.
3. Razvijalci izobraževalne tehnologije si prizadevajo za inovacije v sodelovanju z izvajalci izobraževanja.
4. Oblikovalci politik in zainteresirane strani, ki sodelujejo pri oblikovanju prihodnosti izobraževanja odraslih.

Glede na to, da se Evropa sooča z vse večjim neskladjem med znanjem in spretnostmi ter nizko digitalno pripravljenostjo odraslih, je orodje DIGITALLI pripravljeno ob pravem času in ga nujno potrebujemo. DESI (2022) navaja, da več kot 50 % odraslih v EU nima osnovnih digitalnih spretnosti. Hkrati se uvajanje umetne inteligence pospešuje in prehiteva pripravljenost izobraževalcev in institucij. To orodje služi kot most med sedanjimi institucionalnimi zmogljivostmi in prihodnjimi zahtevami.

Struktura priročnika

Kaj boste našli v tem priročniku?

Orodje je razdeljeno na tri glavne dele, od katerih ima vsak svoj namen pri vodenju institucij za vseživljenjsko učenje skozi proces digitalne transformacije. **Del 1: Uvod in usmeritev** postavlja temelje, začenši z *namenom priročnika,* ki opisuje njegov strateški namen podpore digitalni evoluciji, integrirani z umetno inteligenco, v izobraževanju odraslih. Sledi *navodilo za uporabo,* ki zagotavlja jasen načrt za navigacijo po strukturi in sestavnih delih priročnika, ter *slovar izrazov,* ki zagotavlja enotno razumevanje ključne terminologije med vsemi uporabniki.

Poglavje 2: Model digitalne transformacije s 4 vidiki predstavlja osnovni konceptualni okvir priročnika. Uvaja večdimenzionalni pristop k digitalnim spremembam, ki je organiziran okoli štirih bistvenih vidikov: *človeški kapital*, ki se osredotoča na poklicni razvoj, vodstvene sposobnosti in digitalne kompetence; *integracija tehnologije*, ki raziskuje pedagoške modele, izbiro tehnologije in načrtovanje pouka; *Infrastruktura,* ki zajema povezljivost, naprave, LMS, kibernetsko varnost in vključujočo zasnovo; ter *Raziskave in razvoj,* ki poudarja inovativnost, nenehno izboljševanje in evalvacijske strategije. Vsak vidik je podprt s praktičnimi orodji, kontrolnimi seznami in študijami primerov, ki pomagajo pri izvedbenih procesih.

Poglavje 3: Orodja in študije primerov ponuja izbrano zbirko virov za podporo praktični uporabi. To vključuje *zbirko digitalnih orodij in orodij umetne inteligence,* ki vsebuje 12 splošnih digitalnih orodij in 6 rešitev na podlagi umetne inteligence, skupaj z navodili in smernicami za uporabo. Poleg tega poglavje predstavlja dve *študiji primerov* iz prakse, ki ponazarjata uspešno digitalno preobrazbo v kontekstu izobraževanja odraslih in uporabnikom priročnika ponujata vpogled, navdih in prenosljive prakse.

Sofinancira Evropska unija

Financirano s strani Evropske unije. Izražena stališča in mnenja so izključno stališča in mnenja avtorja(-ev) in ne odražajo nujno stališč in mnenj Evropske unije ali OeAD-GmbH. Niti Evropska unija niti organ, ki je dodelil sredstva, ne odgovarjata zanje.

Project Number: 2024-1-AT01-KA220-ADU-000254167

Poglavje 4: Razvoj in izvajanje akcijskega načrta

Zadnji osrednji del DIGITALLI Zbirke orodij ponuja praktični načrt za razvoj in izvajanje strategij digitalne transformacije v institucijah za vseživljenjsko učenje. Ta del uporabnike vodi skozi ključne korake, kot so določitev vizije in ciljev, uporaba orodij, kot je samoocenjevanje SELFIE, kartiranje zainteresiranih strani, načrtovanje časovnih okvirov in mejnikov, obvladovanje tveganj ter oblikovanje okvira za ocenjevanje in presojo učinka.

Za podporo vsaki fazi procesa je na voljo izbran seznam digitalnih orodij in orodij umetne inteligence – od platform za splošno rabo, kot je Mentimeter, do aplikacij na podlagi umetne inteligence, kot je ChatGPT. Vsako orodje je predstavljeno z jasnim opisom, namenom, prednostmi, omejitvami in povezavami do navodil. Ta strukturiran, a fleksibilen pristop omogoča institucijam, da oblikujejo prilagojene, izvedljive načrte, ki temeljijo na orodjih iz resničnega sveta in so usklajeni z njihovimi edinstvenimi potrebami.

Navodila za uporabo

Orodje DIGITALLI Zbirka orodij je zasnovano modularno, kar institucijam omogoča fleksibilnost, da uporabijo celoten vir ali se osredotočijo na posamezne dele, ki so najbolj relevantni za njihove specifične potrebe in kontekste. Je interaktivno in ponuja predloge in uredljive vire, ki omogočajo praktično uporabo in prilagajanje. Poleg tega je orodje zelo prilagodljivo in podpira lokalizacijo in prevajanje, ki ga usklajujejo partnerske institucije projekta. Da bi zagotovil široko dostopnost, upošteva Smernice za dostopnost spletnih vsebin (WCAG) 2.0 in je na voljo pod licenco Creative Commons BY-NC-SA. Institucije se spodbuja, da ustanovijo lokalne delovne skupine za skupno izvajanje orodja, s čimer se spodbuja pomembno sodelovanje med izobraževalci in odločevalci ter sistematična, ne pa površinska digitalna transformacija.

Teoretično ozadje

V vse bolj digitalnem svetu se izobraževalne institucije soočajo z izzivom prilagajanja hitrim tehnološkim spremembam. Digitalna transformacija ni več obrobna skrb – postala je osrednja naloga izobraževalne enakosti, kakovosti in inovativnosti. Vendar digitalna transformacija ni enkraten dogodek ali rešitev, ki ustreza vsem; gre za neprekinjen, sistemski proces, ki ga je treba obravnavati strateško in celostno. Da bi podprli to prizadevanje, 4-vidni model digitalne transformacije zagotavlja celovit konceptualni okvir, zasnovan za vodenje izobraževalnih institucij skozi zapleteno področje digitalnih sprememb.

Ta model izhaja iz spoznanja, da je učinkovita digitalna transformacija odvisna od medsebojnega delovanja več razsežnosti znotraj izobraževalnega sistema. Čeprav je integracija tehnologije pogosto najbolj vidna komponenta, je treba upoštevati tudi druge vidike. Model 4-Aspect tako predstavlja večdimenzionalni pristop, organiziran okoli štirih medsebojno odvisnih in enako pomembnih vidikov: človeški kapital, integracija tehnologije, infrastruktura ter raziskave in razvoj.

Sofinancira Evropska unija

Financirano s strani Evropske unije. Izražena stališča in mnenja so izključno stališča in mnenja avtorja(-ev) in ne odražajo nujno stališč in mnenj Evropske unije ali OeAD-GmbH. Niti Evropska unija niti organ, ki je dodelil sredstva, ne odgovarjata zanje.

Project Number: 2024-1-AT01-KA220-ADU-000254167

Model digitalne transformacije s štirimi vidiki temelji na uveljavljenih akademskih okvirih, ki opredeljujejo in povezujejo ključne dimenzije digitalnih procesov v izobraževanju. Različne vire v literaturi podpirajo štiri vidike modela – tako konceptualno kot empirično: Evropski okvir za digitalno kompetenco izobraževalcev (DigCompEdu) podpira osredotočenost modela na človeški kapital in integracijo tehnologije , pri čemer poudarja digitalne kompetence izobraževalcev, pedagoško uporabo tehnologije in pomen stalnega strokovnega razvoja (Redecker, 2017). Poročilo OECD Digital Education Outlook (Pogled na digitalno izobraževanje) podpira vse štiri vidike modela, s posebnim poudarkom na infrastrukturi, raziskavah in razvoju ter strateškem vodstvu. Zagovarja sistemski, na dokazih temelječ pristop k digitalni transformaciji, pri čemer poudarja pomen inovativnosti, enakosti in institucionalne pripravljenosti (OECD, 2021). Podobno tudi Michael Fullan v svojem okviru za spremembe v izobraževanju prispeva k poudarjanju človeškega kapitala ter raziskav in razvoja v modelu, saj poudarja vlogo vodstva, sodelovanja in nenehnih inovacij kot ključnih gonilnih sil pomembnih in trajnostnih sprememb v izobraževanju (Fullan, 2013). Ti okviri skupaj zagotavljajo trdno teoretično podlago za model štirih vidikov in podpirajo njegov celovit in medsebojno povezan pristop k digitalni transformaciji v izobraževanju.

Skupaj štirje vidiki – človeški kapital, integracija tehnologije, infrastruktura ter raziskave in razvoj – ponujajo strukturiran, a fleksibilen model, ki zajema celoten obseg digitalne transformacije. Model 4 vidikov priznava, da je uspešna sprememba odvisna tako od človeških kot tehničnih zmogljivosti in da napredek na enem področju pogosto okrepi in omogoči napredek na drugih področjih. V tem priročniku je vsak vidik opremljen s praktičnimi orodji, kontrolnimi seznami za izvajanje in študijami primerov iz prakse, ki izobraževalcem in voditeljem omogočajo, da teorijo prenesejo v prakso.

Z uporabo tega celovitega pristopa lahko izobraževalne ustanove presežejo osamljene pobude in se usmerijo v skladno, strateško transformacijo.

Štirje vidiki

Vidik 1: Človeški kapital

Uspešna digitalna transformacija v institucijah za izobraževanje odraslih se začne z ljudmi. Človeški kapital – združeno znanje, spretnosti in motivacija osebja in udeležencev – je v središču izvajanja trajnostnih, vključujočih in vplivnih sprememb. V kontekstu institucij za vseživljenjsko učenje človeški kapital ne zajema le izobraževalcev in administrativnega osebja, temveč tudi odrasle udeležence, ki se ukvarjajo z novimi orodji, se prilagajajo spremembam in oblikujejo učno okolje. Za projekt DIGITALLI krepitev človeškega kapitala ne pomeni le uporabe digitalnih orodij, ampak tudi opolnomočenje posameznikov in institucij, da z zaupanjem, kompetenco in skrbnostjo vodijo digitalne inovacije. To poglavje govori o tem, kako oceniti digitalne kompetence, podpreti poklicni razvoj in spodbujati vodstvo za digitalno preobrazbo v institucijah za vseživljenjsko učenje.

Sofinancira Evropska unija

Financirano s strani Evropske unije. Izražena stališča in mnenja so izključno stališča in mnenja avtorja(-ev) in ne odražajo nujno stališč in mnenj Evropske unije ali OeAD-GmbH. Niti Evropska unija niti organ, ki je dodelil sredstva, ne odgovarjata zanje.

Project Number: 2024-1-AT01-KA220-ADU-000254167

1. Ocenjevanje digitalnih kompetenc

1.1 Obstoječa orodja

Preden institucije začnejo izvajati strategijo digitalne transformacije, morajo razumeti trenutne digitalne sposobnosti svojih izobraževalcev, osebja in udeležencev. Za ta namen obstaja vrsta orodij:

- **Europass Digital Skills**: ponuja orodje za samoocenjevanje, ki uporabnikom pomaga oceniti njihovo digitalno usposobljenost na petih področjih kompetenc, usklajenih z okvirom DigComp. https://europa.eu/europass/en/self-assessment
- **DigCompEdu Check-In**: To orodje za samoocenjevanje, ki je posebej zasnovano za izobraževalce, pomaga oceniti digitalne pedagoške veščine na šestih področjih. Zagotavlja takojšnjo povratno informacijo in prilagojena priporočila. https://ec.europa.eu/jrc/en/digcompedu
- **Orodje SELFIE**: brezplačno orodje, ki ga podpira EU, za šole in ustanove za izobraževanje odraslih za oceno digitalne pripravljenosti. Zbere anonimne podatke od učencev, učiteljev in vodij šol. https://education.ec.europa.eu/selfie

Ta orodja zagotavljajo osnovne informacije in lahko pomagajo pri oblikovanju ciljnih načrtov usposabljanja.

Sofinancira Evropska unija

Financirano s strani Evropske unije. Izražena stališča in mnenja so izključno stališča in mnenja avtorja(-ev) in ne odražajo nujno stališč in mnenj Evropske unije ali OeAD-GmbH. Niti Evropska unija niti organ, ki je dodelil sredstva, ne odgovarjata zanje.

Project Number: 2024-1-AT01-KA220-ADU-000254167

2. Strokovno izpopolnjevanje za digitalno pripravljenost

Za razvoj digitalnih zmogljivosti je potrebno več kot le orodja – potrebni so čas, zavezanost in strukturirano strokovno izpopolnjevanje. Institucije lahko svoje zaposlene podpirajo s kombinacijo formalnih in neformalnih strategij učenja. Podpora rasti s pomočjo smiselnega strokovnega izpopolnjevanja pomeni gojenje kulture neprekinjenega učenja, v kateri se digitalna kompetenca gradi in ohranja v vseh vlogah v instituciji.

2.1 Strukturirani programi usposabljanja

Strukturirani programi usposabljanja so hrbtenica digitalnega izpopolnjevanja. Ti lahko vključujejo kratke tečaje o ključnih temah, kot so ustvarjanje digitalnih vsebin, zasebnost podatkov, digitalna pedagogika in poznavanje umetne inteligence. Mnogi ponudniki izobraževanja odraslih že uporabljajo modularne oblike, ki združujejo kratke enote e-učenja, ki jih udeleženci opravljajo v lastnem tempu, z delavnicami v živo ali coachingom.

- **Modularne učne poti**: Da bi udeležencem zagotovili osnovne digitalne veščine, morajo biti programi usposabljanja zasnovani na zanimiv način, s poudarkom na ključnih področjih, kot so spletno posredovanje, ustvarjanje digitalnih vsebin, varstvo podatkov in poznavanje umetne inteligence. Tečaji morajo biti interaktivni in praktični, da udeleženci pridobijo praktične izkušnje. Da bi spodbudili vključevanje in priznali dosežke, bi se po zaključku lahko podelile mikro-potrdila ali digitalni znaki, ki bi udeležencem dali oprijemljiv dokaz njihovega novega znanja in jih motivirali k nadaljnjemu sodelovanju. Ta pristop ne le gradi ključne kompetence, ampak tudi spodbuja kulturo vseživljenjskega učenja in poklicnega razvoja.
- **Mešani formati**: Da bi ustvarili dinamično in učinkovito učno izkušnjo, bi moral program usposabljanja združevati e-učenje po lastnem ritmu z interaktivnimi praktičnimi delavnicami. Udeleženci bi na primer lahko najprej opravili spletni tečaj, da bi po lastnem ritmu pridobili osnovno znanje. Nato bi lahko sodelovali v lokalni delavnici, kjer bi svoje znanje uporabili v skupinskem okolju in s prakso in razpravo utrdili ključne koncepte. Ta mešani pristop zagotavlja prožnost, hkrati pa spodbuja globlje vključevanje in razvoj praktičnih veščin. S kombinacijo digitalne udobnosti in osebnega sodelovanja program omogoča različne sloge učenja in maksimira ohranjanje znanja.
- **Akreditirano učenje**: Da bi še dodatno izboljšali poklicni razvoj in potrdili pridobljene kompetence, je treba zaposlene spodbujati k pridobivanju priznanih certifikatov v okviru nacionalnih in mednarodnih programov. Na primer, lahko se vpišejo v akreditirane tečaje ali sodelujejo v *programih mobilnosti Erasmus+* z digitalnim poudarkom. Te priložnosti ne

Sofinancira Evropska unija

Financirano s strani Evropske unije. Izražena stališča in mnenja so izključno stališča in mnenja avtorja(-ev) in ne odražajo nujno stališč in mnenj Evropske unije ali OeAD-GmbH. Niti Evropska unija niti organ, ki je dodelil sredstva, ne odgovarjata zanje.

Project Number: 2024-1-AT01-KA220-ADU-000254167

zagotavljajo le formalnega priznanja veščin, ampak udeležencem omogočajo tudi širše evropsko strokovno znanje in priložnosti za mreženje.

2.2 Mentorstvo med vrstniki

Da bi povečali učinek, se usposabljanje lahko podpira tudi s strukturami mentorstva med vrstniki ter z ustvarjanjem priložnosti, kjer novinci in izkušeni izobraževalci skupaj načrtujejo in izvajajo pouk, kar ponuja bogate priložnosti za učenje na delovnem mestu.

- **Mentorji za digitalno področje**: Da bi spodbudili kulturo sodelovalnega učenja in nemoteno sprejemanje digitalnih tehnologij, bi morale organizacije identificirati in pooblastiti digitalno usposobljene zaposlene, da prevzamejo vlogo „digitalnih mentorjev". Ti notranji strokovnjaki bi lahko zagotavljali medsebojno svetovanje, reševali pogoste izzive in vzorčno prikazovali učinkovito uporabo orodij v vsakodnevnih delovnih procesih.
- **Sistemi mentorstva**: Da bi olajšali prehod na digitalno poučevanje, bi lahko uvedli sistem mentorstva, v okviru katerega bi izkušene izobraževalce povezali s kolegi, ki so manj izkušeni z digitalnimi orodji. Ta pristop poudarja učenje med kolegi brez pritiska, pri katerem izkušeni mentorji nudijo praktično svetovanje, rešujejo težave in delijo praktične strategije v neformalnem okolju.
- **Modeli skupnega poučevanja**: Da bi spodbudili sodelovanje pri razvoju veščin in inovativnost v digitalnem poučevanju, bi bilo treba uvesti modele skupnega poučevanja, v katerih bi se novinci in izkušeni izobraževalci združili, da bi skupaj oblikovali in izvajali pouk. Ta praktični pristop spreminja strokovni razvoj v skupno potovanje, na katerem mentorji predstavljajo najboljše prakse, novinci pa prispevajo sveže perspektive, s čimer ustvarjajo dinamično okolje za eksperimentiranje.

2.3 Učne skupnosti

Učne skupnosti lahko dodatno okrepijo strokovni razvoj z ustvarjanjem varnih prostorov – virtualnih ali osebnih –, kjer se zaposlene spodbuja k rednemu izmenjevanju idej, orodij in izkušenj. Ključnega pomena je, da so te pobude vključujoče in omogočajo polno sodelovanje izobraževalcev z različnimi stopnjami samozavesti in izkušenj.

- **Spletni učni krogi**: Ustanovitev spletnih učnih krogov bo omogočila majhnim skupinam izobraževalcev, da se redno srečujejo za razprave, ki jih vodijo kolegi, praktično

Sofinancira Evropska unija

Financirano s strani Evropske unije. Izražena stališča in mnenja so izključno stališča in mnenja avtorja(-ev) in ne odražajo nujno stališč in mnenj Evropske unije ali OeAD-GmbH. Niti Evropska unija niti organ, ki je dodelil sredstva, ne odgovarjata zanje.

Project Number: 2024-1-AT01-KA220-ADU-000254167

preizkušanje orodij in skupno reševanje problemov. Ti krogi bodo spodbujali nenehno izboljševanje prek izmenjave izkušenj in reflektivne prakse v podporni, sodelovalni okolici.

- **Tematske skupnosti prakse**: Ustanovitev institucionalnih forumov za združevanje izobraževalcev, da bi sodelovali pri osrednjih temah, kot so integracija umetne inteligence ali vključujoča digitalna pedagogika, bi omogočila izmenjavo znanja, razvoj virov in skupno reševanje problemov v zvezi z nastajajočimi izzivi v izobraževanju odraslih.
- **Notranji centri znanja**: Centralizirana središča znanja bi bilo treba razviti z uporabo obstoječih platform, kot sta MS Teams ali Moodle, za sistematično organiziranje in izmenjavo digitalnih učnih virov, najboljših praks in vodnikov za odpravljanje težav. To bi vsem izobraževalcem omogočilo dostop do pregledanih gradiv, prispevanje lastnega strokovnega znanja in nenehno izboljševanje svojih strategij digitalnega poučevanja prek sodelovanja pri urejanju.

3. Vodstvo za digitalno preobrazbo

Vodstvo ima odločilno vlogo pri omogočanju kulture inovativnosti, usklajevanju prizadevanj in obvladovanju odpora. Tudi z najbolj navdušenim osebjem in udeleženci se pomembna digitalna transformacija ne more uveljaviti brez strateškega in podpornega vodstva. Direktorji in koordinatorji morajo prevzeti aktivno in vidno vlogo pri vodenju digitalnih sprememb.

3.1 Vloge in odgovornosti

Pri spodbujanju digitalne transformacije morajo voditelji prevzeti štiri ključne vloge. Kot strateški vizionarji izražajo prepričljive argumente za digitalno spremembo – usklajujejo jo z institucionalnimi cilji in družbenim vplivom. Kot mobilizatorji virov zagotavljajo ključne naložbe v tehnologijo, usposabljanje in kadre, da vizijo spremenijo v resničnost. Kot zagovorniki politik modernizirajo okvire za ocenjevanje, delo na daljavo in potrjevanje kvalifikacij, da omogočijo inovacije. Nazadnje, kot vzorniki aktivno uporabljajo digitalna orodja – od platform za e-učenje do tehnologije za sodelovanje –, s čimer kažejo zavezanost in normalizirajo sprejemanje digitalnih tehnologij. Skupaj te odgovornosti ustvarjajo ustrezne vire.

- **Okvir DigComp**: https://joint-research-centre.ec.europa.eu/digcomp_en
- **Orodje DigCompEdu Check-In**: https://ec.europa.eu/jrc/en/digcompedu
- **SELFIE za izobraževanje odraslih**: https://education.ec.europa.eu/selfie

Sofinancira Evropska unija

Financirano s strani Evropske unije. Izražena stališča in mnenja so izključno stališča in mnenja avtorja(-ev) in ne odražajo nujno stališč in mnenj Evropske unije ali OeAD-GmbH. Niti Evropska unija niti organ, ki je dodelil sredstva, ne odgovarjata zanje.

Project Number: 2024-1-AT01-KA220-ADU-000254167

Vidik 2: Vključevanje tehnologije

Pregled

V današnjem hitro spreminjajočem se izobraževalnem okolju so izobraževalci odraslih ključni za spodbujanje vseživljenjskega učenja z uporabo tehnologije v svojem poučevanju. Vključevanje digitalnih orodij in virov ne le izboljša učno izkušnjo, ampak tudi omogoča odraslim učencem, da se bolj poglobijo v vsebino in razvijejo bistvene spretnosti za sodobno delovno silo. Z izkoriščanjem tehnologije lahko izobraževalci ustvarijo interaktivna in prilagojena učna okolja, ki ustrezajo raznolikim učnim potrebam, spodbujajo sodelovanje in olajšujejo dostop do bogastva informacij. Medtem ko se prilagajajo novim tehnologijam, morajo izobraževalci sprejeti tudi inovativne pedagoške pristope, ki spodbujajo kritično mišljenje in digitalno pismenost, s čimer zagotovijo, da so odrasli udeleženci dobro pripravljeni na spopadanje s kompleksnostjo vse bolj digitalnega sveta.

TPACK, kar pomeni tehnološko-pedagoško-vsebinsko znanje, je okvir, ki opisuje znanje, ki ga izobraževalci potrebujejo za učinkovito vključevanje tehnologije v svoje učilnice. Ta okvir poudarja medsebojno delovanje izobraževalčevega razumevanja vsebine, pedagogike in tehnologije ter kaže, kako ti elementi sodelujejo pri izboljšanju učinkovitosti poučevanja. (Koehler & Mishra, 2014)

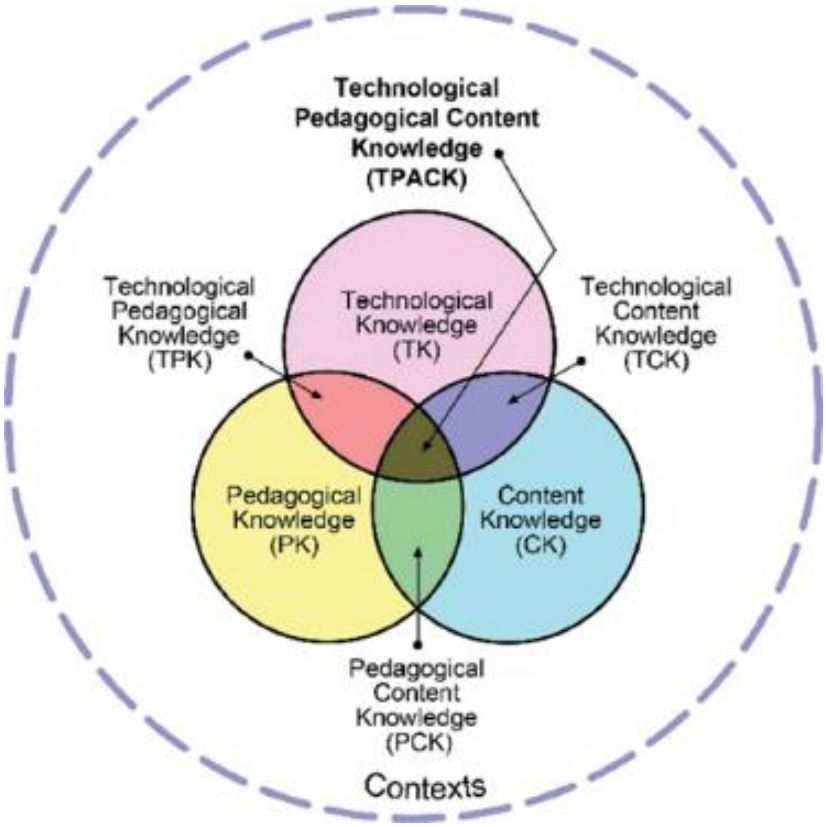
Okvir TPACK temelji na Shulmanovih (1987, 1986) opisih PCK, da bi opisal, kako razumevanje učiteljev o izobraževalnih tehnologijah in PCK medsebojno vpliva, da se doseže učinkovito poučevanje s tehnologijo.

Ta model (glej sliko 1) ima tri glavne komponente znanja učiteljev: vsebino, pedagogiko in tehnologijo. Enako pomembne za model so interakcije med temi sklopi znanja, ki so predstavljeni kot PCK (pedagoško znanje o vsebini), TCK (tehnološko znanje o vsebini), TPK (tehnološko-pedagoško znanje) in TPACK. (Koehler & Mishra, 2009)

Sofinancira Evropska unija

Financirano s strani Evropske unije. Izražena stališča in mnenja so izključno stališča in mnenja avtorja(-ev) in ne odražajo nujno stališč in mnenj Evropske unije ali OeAD-GmbH. Niti Evropska unija niti organ, ki je dodelil sredstva, ne odgovarjata zanje.

Project Number: 2024-1-AT01-KA220-ADU-000254167



Reprodukcija z dovoljenjem založnika, © 2012 tpack.org

Sofinancira Evropska unija

Financirano s strani Evropske unije. Izražena stališča in mnenja so izključno stališča in mnenja avtorja(-ev) in ne odražajo nujno stališč in mnenj Evropske unije ali OeAD-GmbH. Niti Evropska unija niti organ, ki je dodelil sredstva, ne odgovarjata zanje.

Project Number: 2024-1-AT01-KA220-ADU-000254167

Znanje o vsebini (CK)	Znanje izobraževalcev o predmetu, ki se uči ali poučuje. Vsebina, ki se obravnava v osnovni šoli v okviru naravoslovja ali zgodovine, se razlikuje od vsebine, ki se obravnava v dodiplomskem študiju umetnostne zgodovine ali podiplomskem seminarju o astrofiziki. Znanje o vsebini je za učitelje ključnega pomena. (Koehler & Mishra, 2009)
Pedagoško znanje (PK)	Poglobljeno znanje izobraževalcev o procesih in praksah ali metodah poučevanja in učenja. Med drugim zajema splošne izobraževalne namene, vrednote in cilje. Ta splošna oblika znanja se nanaša na razumevanje, kako se udeleženci učijo, splošne veščine vodenja razreda, načrtovanje pouka in ocenjevanje učencev. Vključuje znanje o tehnikah ali metodah, ki se uporabljajo v razredu, naravi ciljne skupine in strategijah za ocenjevanje razumevanja učencev. (Koehler & Mishra, 2009)
Tehnološko znanje (TK)	Razumevanje, kako učinkovito uporabljati tehnologijo in orodja. Vključuje prepoznavanje, kako lahko tehnologija pomaga ali ovira doseganje ciljev, uporabo informacijske tehnologije v vsakdanjem življenju in delu ter prilagajanje tehnološkim spremembam. (Koehler & Mishra, 2009)
Pedagoško vsebinsko znanje (PCK)	Nanaša se na sposobnost izobraževalca, da učinkovito poučuje določene predmete. Razvil ga je Shulman in vključuje prilagajanje vsebine učencem z njeno interpretacijo, iskanjem različnih načinov za njeno razlago in prilagajanjem gradiva na podlagi njihovega predhodnega znanja. PCK je ključnega pomena za učinkovito poučevanje, povezovanje metod, učenje, kurikulum in ocenjevanje. (Koehler & Mishra, 2009)
Tehnološko vsebinsko znanje (TCK)	To je razumevanje, kako tehnologija in predmetna vsebina medsebojno vplivata. Izobraževalci morajo dobro poznati svoj predmet in vedeti, kako ga lahko različne tehnologije izboljšajo, ter kako lahko vsebina vpliva na izbiro tehnologije. (Koehler & Mishra, 2009)
Tehnološko-pedagoško znanje (TPK)	To je razumevanje, kako se poučevanje spreminja z uporabo določenih tehnologij, vključno z njihovimi prednostmi in omejitvami, ki temeljijo na predmetu in razvoju učencev. (Koehler & Mishra, 2009)
Tehnološko-pedagoško znanje o vsebini (TPACK)	Združuje razumevanje predmeta, učinkovite metode poučevanja in smiselno uporabo tehnologije. Pomaga izobraževalcem pri poučevanju s tehnologijo, saj pojasnjuje koncepte, izboljšuje učenje, prepoznava izzive in nadgrajuje predhodno znanje učencev. (Koehler & Mishra, 2009)

Več o TPACK in o tem, kako integrirati Nearpod s TPACK v izobraževanje vaših učencev, izveste na naslednji povezavi.

Sofinancira Evropska unija

Financirano s strani Evropske unije. Izražena stališča in mnenja so izključno stališča in mnenja avtorja(-ev) in ne odražajo nujno stališč in mnenj Evropske unije ali OeAD-GmbH. Niti Evropska unija niti organ, ki je dodelil sredstva, ne odgovarjata zanje.

Project Number: 2024-1-AT01-KA220-ADU-000254167

Vključevanje tehnologije širi načine poučevanja, ki jih lahko uporabljajo izobraževalci, vključno z online/daljinskim poučevanjem, mešanim učenjem, obrnjenimi učilnicami in mikro učenjem.

- Spletno/daljinsko učenje je metoda študija, pri kateri se predavanja prenašajo ali pouk poteka po korespondenci, brez da bi se udeleženci morali udeležiti šole ali fakultete. Nekatere prednosti daljinskega učenja so prožnost, udobje, takojšnja podpora in posodobitve, dostopnost, okoljska prijaznost in sposobnost prilagajanja različnim stilom učenja. Vendar pa obstajajo tudi nekatere slabosti, kot so osamljenost in pomanjkanje skupnosti, ki se pogosto obravnavata kot pasivni pristop, ter tehnične težave, s katerimi se srečujejo izobraževalci in udeleženci.

- Mešano učenje združuje osebne in spletne dejavnosti v neprekinjenem in dopolnjujočem se toku učenja. Med prednosti mešanega učenja spadajo prožnost, prilagajanje posameznikom, večja vključenost, dostop do virov in stroškovna učinkovitost. Obstajajo tudi nekateri izzivi, kot so tehnične težave in pedagoška vprašanja, ki vodijo do potrebe po nadaljnjem usposabljanju izobraževalcev, motivaciji študentov, poštenem ocenjevanju in vrednotenju dela študentov, vprašanjih enakopravnosti pri dostopu do tehnologije in virov, logističnih izzivih ter premagovanju odpora do sprememb.

- Preobrnjeno učenje je pedagoški pristop, pri katerem je konvencionalni pojem učenja v učilnici obrnjen, tako da se študentom učna snov predstavi pred poukom, čas v učilnici pa se nato uporabi za poglobitev razumevanja skozi razpravo s sovrstniki in dejavnosti reševanja problemov, ki jih spodbujajo učitelji. Univerza v Teksasu v Austinu je ustvarila kratko animacijo, v kateri pojasnjuje, kako deluje preobrnjena učilnica. Ogledate si jo lahko na naslednji povezavi.

- Mikro učenje je izobraževalna strategija, ki se osredotoča na učenje novih informacij v majhnih enotah. Ta pristop k učenju razčleni teme na kratke, samostojne enote študija, ki jih učenec lahko ogleda tolikokrat, kolikor je potrebno, kadarkoli in kjerkoli jih potrebuje. Mikro učenje omogoča učencem dostop do kratkih izbruhov novih informacij, ki so zanimive in lahko razumljive, v nasprotju z enim velikim sklopom informacij, ki jih je morda težko zapomniti. Primeri mikro učenja vključujejo:
    - Ogled kratkega poučnega videa in odgovor na vprašanje.
    - Igranje spletne učne igre za vadbo določene spretnosti.
    - Branje izvlečka in odgovarjanje na nekaj vprašanj.
    - Ogled infografike in odgovor na nekaj vprašanj.
    - Uporaba virtualnih kartic za učenje za kviz.
    - Sodelovanje v spletni simulaciji na podlagi scenarija.

Sofinancira Evropska unija

Financirano s strani Evropske unije. Izražena stališča in mnenja so izključno stališča in mnenja avtorja(-ev) in ne odražajo nujno stališč in mnenj Evropske unije ali OeAD-GmbH. Niti Evropska unija niti organ, ki je dodelil sredstva, ne odgovarjata zanje.

Project Number: 2024-1-AT01-KA220-ADU-000254167

Tehnološko podprto učenje (TEL) se nanaša na katero koli vrsto tehnologije, kot so prenosni računalniki, tablični računalniki in virtualna učna okolja, ki se uporabljajo za izboljšanje izobraževalne izkušnje učence Priljubljen primer TEL je gamifikacija, ki v učne module vključuje tekmovanje in točkovanje. Spletna aplikacija za učenje jezikov Duolingo je odličen primer, kako gamifikacija lahko ohranja zanimanje učencev z vključevanjem funkcij, kot so zaporedja, točke, ravni, značke, lestvice in takojšnje povratne informacije, da je učni proces interaktiven, motivirajoč in ustvarja navade.

Orodja za ustvarjanje vsebin z umetno inteligenco (AI) ponujajo številne prednosti, med drugim prilagojeno podporo učencem, bogat vir zanimivih dejavnosti in manjšo delovno obremenitev za učitelje. Vendar pa prinašajo tudi izzive, kot so tveganje prevelike odvisnosti, etična vprašanja v zvezi s pristranskostjo in plagiatorstvom, vprašanja neenakega dostopa in druge potencialne slabosti. Da bi zagotovili etično uporabo AI v izobraževanju, morajo obstajati jasne politike tako za učitelje kot za učence. Bistveno je, da se izobraževalcem in učencem zagotovi jasen seznam odobrenih orodij AI, skupaj s smernicami za njihovo pravilno uporabo. Po potrebi se lahko organizirajo usposabljanja, da se izobraževalcem pomaga razumeti, kako učinkovito uporabljati ta orodja in razloge za določena pravila. Poleg tega je treba te politike redno pregledovati in posodabljati, saj se zaradi hitrega razvoja AI sčasoma lahko pojavijo nove etične dileme.

Aplikacije za ustvarjanje vsebin z umetno inteligenco lahko podpirajo učitelje, saj racionalizirajo njihovo delovno obremenitev, izboljšujejo načrtovanje pouka in zagotavljajo sveže, zanimive vire, ki bogatijo učno izkušnjo. Te aplikacije lahko avtomatizirajo naloge, kot so priprava načrtov pouka, kvizov in ocenjevanj. To učiteljem daje več časa, da se osredotočijo na osebno poučevanje in sodelovanje z udeleženci. Prav tako ponujajo vpogled v uspešnost učencev, kar omogoča prilagojeno učenje in boljše strategije poučevanja.

Sofinancira Evropska unija

Financirano s strani Evropske unije. Izražena stališča in mnenja so izključno stališča in mnenja avtorja(-ev) in ne odražajo nujno stališč in mnenj Evropske unije ali OeAD-GmbH. Niti Evropska unija niti organ, ki je dodelil sredstva, ne odgovarjata zanje.

Project Number: 2024-1-AT01-KA220-ADU-000254167

Spodaj najdete nekaj primerov orodij, ki jih lahko izobraževalci uporabljajo za ustvarjanje vsebin:

Canva		Omogoča izobraževalcem in učencem, da ustvarijo in prilagodijo svoje lastne dizajne od začetka ali izbirajo med tisočimi visokokakovostnimi izobraževalnimi predlogami.
Genially		Omogoča izobraževalcem, da ustvarijo neverjetne interaktivne vsebine za e-učenje, poučevanje in trženje, pa tudi orodja za ustvarjanje brez kodiranja in gamifikacijo.
Eduaide.Ai		Ponuja generator virov, pomočnika za poučevanje, bot za povratne informacije in AI klepet za pomoč pri načrtovanju pouka, ustvarjanju vsebin in povratnih informacij.
MagicSchool.ai		Platforma ponuja raznoliko paleto virov in orodij, ki so posebej zasnovani za podporo izobraževalcem na različnih stopnjah in predmetnih področjih, s čimer izboljšujejo učno izkušnjo za učence.
Zebracat		Učiteljem omogoča ustvarjanje izobraževalnih videov z uporabo besedilnih navodil ali scenarijev, brez potrebe po tehničnem znanju.
Curipod		Platforma omogoča zanimive in interaktivne video lekcije, s katerimi lahko učitelji ustvarijo dinamične učne izkušnje za svoje učence.
Kahoot		Kahoot! je spletna platforma za učenje, ki temelji na igrah. Vsebuje učne igre, znane tudi kot »Kahoots«, ki so večkratni izbirni kvizi, ki jih ustvarjajo uporabniki in so dostopni prek spletnega brskalnika ali aplikacije Kahoot!
H5P		Je brezplačno odprtokodno orodje, ki se uporablja za ustvarjanje interaktivnih vsebin HTML5 za izobraževalne namene. Učiteljem in strokovnjakom za e-učenje omogoča oblikovanje, deljenje in ponovno uporabo široke palete interaktivnih učnih dejavnosti, ne da bi za to potrebovali napredna tehnična znanja.

Sofinancira Evropska unija

Financirano s strani Evropske unije. Izražena stališča in mnenja so izključno stališča in mnenja avtorja(-ev) in ne odražajo nujno stališč in mnenj Evropske unije ali OeAD-GmbH. Niti Evropska unija niti organ, ki je dodelil sredstva, ne odgovarjata zanje.

Project Number: 2024-1-AT01-KA220-ADU-000254167

Quizlet	Quizlet	Omogoča izobraževalcem, da izkoristijo umetno inteligenco za pogon svojega prilagodljivega učnega sistema za ustvarjanje prilagojenih naborov učnih kartic, kartic za učenje in kvizov, ki podpirajo interaktivno učenje.

Tehnologija ima ključno vlogo v izobraževanju odraslih, vendar kako lahko prepoznate orodja in vire, ki so najbolj primerni za vašo tematiko in raznolika ozadja vaših učencev? Izbiranje prave tehnologije lahko izboljša učinkovitost poučevanja in izboljša učne rezultate, vendar lahko predstavlja tudi izzive in zahteva veliko časa. Spodaj je nekaj praktičnih nasvetov in strategij za učinkovito izbiro in uporabo tehnologije v vaši učilnici za izobraževanje odraslih, ki temeljijo na nedavnem članku (Rott & Schmidt-Hertha, 2024):

- Usklajevanje z učnimi rezultati

Bistveno je zagotoviti, da uporabljena orodja izboljšajo izobraževalno izkušnjo. Ta usklajenost pomaga zagotoviti, da tehnologija deluje kot sredstvo za izboljšanje razumevanja in zadrževanja znanja, namesto da odvrača pozornost od primarnih izobraževalnih ciljev.

- Ocenite raven digitalne pismenosti

Preden uvedete novo tehnologijo, ocenite digitalne veščine vaših odraslih učencev. Prilagajanje uporabe tehnologije njihovi usposobljenosti lahko izboljša njihovo vključenost in učinkovitost.

- Izberite dostopne platforme

Izberite spletne platforme za učenje, ki so uporabniku prijazne in dostopne na več napravah. Zagotovite, da imajo udeleženci dostop do teh virov od kjerkoli, kar podpira fleksibilnost učenja.

- Spodbujajte vseživljenjsko učenje

Vključite platforme, ki ponujajo široko paleto tečajev in programov ter spodbujajo nenehno razvijanje veščin. To pomaga zadovoljiti potrebe odraslih, ki se želijo učiti po lastnem ritmu in po lastni meri.

- Spodbujajte podporno okolje

Ustvarite priložnosti za medsebojno učenje, ki lahko prepreči občutek osamljenosti v spletnem okolju. Spodbujajte razprave in sodelovanje, ki omogočajo udeležencem, da si izmenjujejo izkušnje in izzive.

- Zagotovite usposabljanje za digitalna orodja

Ponudite usposabljanja o tem, kako učinkovito uporabljati spletne platforme za učenje. To lahko pomaga zmanjšati ovire za udeležence, ki morda niso seznanjeni z digitalnimi viri.

- Ocenite kakovost virov

Sofinancira Evropska unija

Financirano s strani Evropske unije. Izražena stališča in mnenja so izključno stališča in mnenja avtorja(-ev) in ne odražajo nujno stališč in mnenj Evropske unije ali OeAD-GmbH. Niti Evropska unija niti organ, ki je dodelil sredstva, ne odgovarjata zanje.

Project Number: 2024-1-AT01-KA220-ADU-000254167

Učence naučite, kako oceniti verodostojnost in točnost spletnih virov. Zagotavljanje meril za ocenjevanje lahko izboljša njihove sposobnosti kritičnega razmišljanja pri brskanju po digitalnih vsebinah.

- Vključite prilagojeno učenje

Uporabite tehnologijo, ki omogoča prilagajanje učnih izkušenj glede na individualne potrebe udeležencev. Prilagajanje lahko poveča motivacijo in vključenost odraslih udeležencev.

- Bodite na tekočem s tehnološkimi trendi

Bodite obveščeni o tehnoloških razvojih in novih orodjih, ki lahko izboljšajo vašo pedagoško prakso. Redno pregledujte in po potrebi sprejemajte nova orodja, ki so v skladu z vašimi izobraževalnimi cilji.

- Vključite se v dialog z udeleženci

Spodbujajte povratne informacije udeležencev o uporabljenih tehnologijah. Vključevanje v razprave o njihovih potrebah in preferencah lahko spodbudi občutek lastništva in vodi do boljše implementacije.

- Obravnavajte izzive digitalne izolacije

Zavedajte se potencialnih izolirajočih učinkov spletnega učenja. Vključite redne interaktivne elemente, kot so razprave v živo ali skupinski projekti, da ohranite socialno vključenost.

Izvajanje teh strategij lahko pomaga ustvariti učinkovitejše, privlačnejše in podpornejše učno okolje v izobraževanju odraslih, pri čemer se izkoristijo prednosti tehnologije in hkrati premišljeno obravnavajo z njo povezani izzivi.

Vidik 3: Infrastruktura

3.1. Povezljivost in naprave

Zanesljiva infrastruktura je bistvena za omogočanje trajnostne digitalne transformacije v okolju izobraževanja odraslih. V tem poglavju so opisane minimalne tehnične zahteve, ki jih morajo izpolnjevati institucije za vseživljenjsko učenje, da podpirajo učinkovito uporabo digitalnih orodij in orodij umetne inteligence v uprav

Minimalne zahteve za povezljivost

Zanesljiva internetna povezava je pogoj za dostop do platform v oblaku, spletnih učnih okolij in orodij na podlagi umetne inteligence. Institucije bi si morale kot osnovno merilo zastaviti naslednje:

- **Hitrost**: Ciljajte na internetno povezavo s **hitrostjo prenosa** vsaj **100 megabitov na sekundo (Mbps)** in **hitrostjo nalaganja 20 Mbps**. To je na splošno dovolj za podporo več uporabnikom, ki hkrati pretakajo, delijo datoteke in uporabljajo aplikacije v oblaku.

Sofinancira Evropska unija

Financirano s strani Evropske unije. Izražena stališča in mnenja so izključno stališča in mnenja avtorja(-ev) in ne odražajo nujno stališč in mnenj Evropske unije ali OeAD-GmbH. Niti Evropska unija niti organ, ki je dodelil sredstva, ne odgovarjata zanje.

Project Number: 2024-1-AT01-KA220-ADU-000254167

- **Stabilnost**: internet mora biti stabilen, brez pogostih izpadov ali dolgih zamud, zlasti med živimi sejami, kot so spletni seminarji ali sestanki.
- **Rezervni načrti**: Dobra ideja je imeti sekundarno možnost, kot je mobilna internetna naprava ali drugi internetni ponudnik, za primer, da primarna povezava ne deluje.

Naprave in oprema

Institucije morajo zagotoviti dostop do sodobnih digitalnih naprav, ki podpirajo storitve v oblaku, multimedijske vsebine in orodja, izboljšana z umetno inteligenco. Minimalne priporočene zahteve vključujejo:

- **Namizni ali prenosni računalniki** z najmanj 8 GB RAM-a, dvojedrnimi procesorji in posodobljenimi operacijskimi sistemi (Windows 10+, macOS 11+ ali distribucije Linux).
- **Tablične računalnike ali pametne telefone** za prilagodljivo učenje in mobilni dostop do učnih platform in aplikacij.
- **Periferno opremo,** kot so spletne kamere, slušalke in mikrofoni, ki podpirajo hibridno učenje in komunikacijo.

3.2. Politike „prinesi svojo napravo“ (BYOD)

***Prinesi svojo napravo (BYOD)** se nanaša na politiko ali prakso, ki omogoča učencem, izobraževalcem in osebju, da uporabljajo svoje osebne elektronske naprave, kot so prenosni računalniki, tablični računalniki ali pametni telefoni, za izobraževalne ali delovne dejavnosti znotraj institucije. Ta pristop podpira prilagodljivost, dostopnost in stroškovno učinkovitost, saj posameznikom omogoča uporabo znanih orodij, hkrati pa zahteva jasna navodila za zagotavljanje varnosti, združljivosti in učinkovite uporabe v digitalnem okolju organizacije.

Institucije lahko sprejmejo **politike BYOD**, ki omogočajo učencem in zaposlenim uporabo osebnih naprav za spodbujanje vključenosti in prožnosti. Da bi to delovalo učinkovito:

- Poskrbite, da so osebne naprave varne, opremljene z antivirusno programsko opremo in posodobljenimi sistemi.
- Zagotovite jasna navodila o tem, katere aplikacije ali platforme so potrebne, da bodo ljudje vedeli, ali je njihova naprava primerna.
- Ponudite podporo za povezavo z Wi-Fi omrežjem institucije ali dostop do učnih gradiv, zlasti tistim, ki niso tako vešči uporabe tehnologije.

Institucije se spodbuja, da ohranjajo ravnovesje med prožnostjo BYOD in institucionalno oskrbo, da se zagotovi, da noben učenec ni izključen zaradi pomanjkanja dostopa do ustreznih naprav ali povezljivosti.

3.3. Sistemi za upravljanje učenja (LMS): kako izbrati in vzdrževati pravo platformo

Sofinancira Evropska unija

Financirano s strani Evropske unije. Izražena stališča in mnenja so izključno stališča in mnenja avtorja(-ev) in ne odražajo nujno stališč in mnenj Evropske unije ali OeAD-GmbH. Niti Evropska unija niti organ, ki je dodelil sredstva, ne odgovarjata zanje.

Project Number: 2024-1-AT01-KA220-ADU-000254167

LMS je osrednje vozlišče za upravljanje spletnega učenja, izmenjavo virov, spremljanje napredka in podporo komunikaciji med izobraževalci in udeleženci. Izbiranje in vzdrževanje prave platforme zagotavlja učinkovite digitalne učne izkušnje in organizacijsko učinkovitost.

Postopek izbire korak za korakom

1. **Opredelite svoje potrebe**
   Začnite z oceno ciljev institucije, metod poučevanja in profilov uporabnikov (npr. odrasli udeleženci, izobraževalci, ki delajo s krajšim delovnim časom). Premislite, ali bo LMS podpiral mešano, sinhrono ali popolnoma spletno učenje.

2. **Določite ključna merila**
   Opredelite funkcije, ki jih mora ponujati vaš LMS. Pogoste zahteve vključujejo:
   a. Upravljanje tečajev in vsebin
   b. Sledenje uporabnikom in analitika
   c. Integracija z orodji AI ali obstoječimi sistemi
   d. Dostopnost in združljivost z mobilnimi napravami
   e. Podpora za multimedijske vsebine in ocene

3. **Raziščite in primerjajte možnosti**
   Ko ste opredelili potrebe in prednostne naloge vaše institucije, je naslednji korak raziskava razpoložljivih sistemov za upravljanje učenja in njihova primerjava na podlagi ključnih meril. Nekatere pogosto uporabljane platforme so Moodle, Canvas, Google Classroom in Edmodo, vsaka pa ponuja različne prednosti, odvisno od institucionalnega konteksta in tehnične pripravljenosti. Pri primerjavi platform LMS upoštevajte naslednje vidike:
   a. **Enostavnost uporabe**: poiščite platforme z intuitivnimi, uporabniku prijaznimi vmesniki, ki zahtevajo minimalno usposabljanje tako za izobraževalce kot za udeležence. Preprosta postavitev, jasna navigacija in dostopna orodja za ustvarjanje tečajev so bistvenega pomena, da se uporabniki lahko privadijo na platformo, ne da bi se počutili preobremenjeni.
   b. **Stroški (vključno z brezplačnimi/odprtokodnimi možnostmi):** Preučite tako začetne kot dolgoročne stroške. Nekatere platforme, kot je Moodle, so odprtokodne in brezplačne, vendar lahko zahtevajo naložbe v gostovanje in tehnično nastavitev. Druge, kot sta Canvas ali Blackboard, morda ponujajo več funkcij, vendar so z njimi povezane licenčnine. Premislite, ali vaš proračun omogoča premium funkcije ali pa zadostuje brezplačna rešitev z manj dodatki.
   c. **Razpoložljivost podpore in usposabljanja:** ocenite raven tehnične podpore in usposabljanja uporabnikov. Platforma, ki jo podpira močna skupnost (kot je Moodle) ali ki ima vgrajene vire za usposabljanje in odzivno storitev za stranke (kot sta Canvas ali Google Classroom), lahko močno olajša delo vašemu osebju. Premislite tudi, ali je usposabljanje na voljo v vašem jeziku in prilagojeno izobraževanju odraslih.

Sofinancira Evropska unija

Financirano s strani Evropske unije. Izražena stališča in mnenja so izključno stališča in mnenja avtorja(-ev) in ne odražajo nujno stališč in mnenj Evropske unije ali OeAD-GmbH. Niti Evropska unija niti organ, ki je dodelil sredstva, ne odgovarjata zanje.

Project Number: 2024-1-AT01-KA220-ADU-000254167

d. **Varnost in skladnost z GDPR:** Preverite, ali platforma upošteva standarde za varstvo podatkov, zlasti GDPR, če delujete v EU. LMS mora ponujati varno prijavo, šifriran prenos podatkov in pregledne politike glede podatkov. Preverite, ali lahko uporabniki nadzorujejo svoje podatke in ali lahko institucionalni skrbniki učinkovito upravljajo dovoljenja in nastavitve zasebnosti.

4. **Pilotni projekt in zbiranje povratnih informacij**

   Preden se odločite za določen LMS, je nujno izvesti pilotni test z majhno, reprezentativno skupino uporabnikov, ki v idealnem primeru vključuje izobraževalce in odrasle udeležence iz različnih okolij in z različnimi ravnmi digitalnih znanj. Ta faza testiranja v realnem svetu omogoča institucijam, da opazujejo, kako platforma deluje v praksi, ne le v smislu tehničnih specifikacij. Med pilotnim testiranjem spodbujajte uporabnike, da ustvarjajo in dostopajo do tečajev, nalagajo in prenašajo učna gradiva, sodelujejo v razpravah ali nalogah in raziskujejo razpoložljive funkcije podpore (npr. priročniki za pomoč, forumi za uporabnike). Med testiranjem zbirate strukturirane povratne informacije prek anket, fokusnih skupin ali neformalnih intervjujev. Ključna področja, ki jih je treba raziskati, vključujejo: uporabnost (kako enostavno je navigirati po platformi in jo uporabljati vsak dan?), zmogljivost (ali obstajajo kakšne tehnične težave, kot so počasno nalaganje, napake ali težave pri prijavi?) in potrebe po podpori (kakšno vodstvo ali usposabljanje uporabniki menijo, da potrebujejo za učinkovito uporabo LMS?).

5. **Sprejmite odločitev in načrtujte uvedbo**

   Izberite platformo, ki najbolje ustreza vašim potrebam. Razvijte načrt za postopno uvajanje, vključno s časovnim razporedom, usposabljanjem uporabnikov in vzpostavitvijo tehnične podpore.

Nasveti za redno vzdrževanje

1. Redne posodobitve: Poskrbite, da je programska oprema platforme vedno posodobljena, da zagotovite varnost, odpravite napake in dostopate do novih funkcij.

2. Podpora uporabnikom: Ustanovite službo za pomoč uporabnikom ali dodelite zaposlenega, ki bo pomagal pri osnovnem odpravljanju težav in uvajanju.

3. Spremljajte uporabo in povratne informacije: redno preverjajte, kako se LMS uporablja, in zbirate povratne informacije uporabnikov, da ugotovite, kje so možnosti za izboljšanje.

4. Varnostno kopiranje in varnost podatkov: Zagotovite redno varnostno kopiranje in izvajajte politike varnega dostopa, da zaščitite podatke in vsebino upor

5. Letni pregled: ocenite letno uspešnost LMS, da se prepričate, da je v skladu z institucionalnimi cilji in tehnološkim razvojem.

Sofinancira Evropska unija

Financirano s strani Evropske unije. Izražena stališča in mnenja so izključno stališča in mnenja avtorja(-ev) in ne odražajo nujno stališč in mnenj Evropske unije ali OeAD-GmbH. Niti Evropska unija niti organ, ki je dodelil sredstva, ne odgovarjata zanje.

Project Number: 2024-1-AT01-KA220-ADU-000254167

Sledijoč temu preprostem postopku lahko institucije z zaupanjem izberejo in vzdržujejo LMS, ki podpira učinkovito, vključujoče in za prihodnost pripravljeno digitalno učenje.

3.4. Kibernetska varnost in zasebnost podatkov

Ker institucije za vseživljenjsko učenje vključujejo digitalna orodja in orodja umetne inteligence, je bistveno vzdrževati varno okolje, ki upošteva zasebnost. Institucije morajo upoštevati Splošno uredbo o varstvu podatkov (GDPR) in zagotoviti, da se osebni podatki zbirajo le, kadar je to potrebno, da se varno shranjujejo in da se uporabljajo na pregleden način. Osebje in udeleženci usposabljanja morajo biti obveščeni o tem, kako se ravna z njihovimi podatki, in kadar je to potrebno, je treba pridobiti izrecno soglasje, z

Institucije morajo za zagotavljanje varnega digitalnega okolja uvesti stroge politike glede gesel, varen dostop do Wi-Fi, najnovejše protivirusne in požarne zidove ter redne posodobitve platform. Jasen digitalni kodeks ravnanja in osnovno usposabljanje o kibernetski varnosti za osebje in udeležence izobraževanja lahko pomagata preprečiti zlorabe in vzpostaviti zaupanje v spletna izobraževalna okolja.

Etnična navodila so enako pomembna z vse večjo uporabo umetne inteligence v izobraževanju. Institucije morajo umetno inteligenco uporabljati na transparenten način, se izogibati orodjem, ki obdelujejo občutljive podatke brez soglasja, in zagotoviti človeški nadzor pri vseh odločitvah, ki jih podpira umetna inteligenca. Umetna inteligenca mora izboljšati – ne nadomestiti – izobraževalne prakse, pri čemer je treba paziti, da se v avtomatiziranih izhodih ne pojavijo pristranskost ali napačne informacije. Institucije lahko ponudijo varne in zanesljive digitalne učne prostore z združevanjem odgovornega upravljanja.

3.5. Dostopnost in univerzalna zasnova

Ustvarjanje vključujočih digitalnih učnih okolij pomeni zagotoviti, da imajo vsi udeleženci dostop do izobraževalnih vsebin in orodij, se z njimi ukvarjajo in iz njih izkoriščajo koristi, ne glede na sposobnosti, ozadje ali način učenja. Dostopnost vključuje odstranjevanje ovir, ki invalidnim osebam preprečujejo polno sodelovanje. Hkrati **univerzalna zasnova** zavzema širši pristop z oblikovanjem učnih okolij, ki jih vsi uporabljajo od samega začetka.

Da bi to dosegli, morajo institucije upoštevati priznane standarde, kot so **Smernice za dostopnost spletnih vsebin** (WCAG 2.0 ali višje). Te smernice priporočajo funkcije, kot so besedilne alternative za slike, podnapisi za videoposnetke, navigacija s tipkovnico ter berljive pisave in barve z zadostnim kontrastom. Vse učne platforme, spletne strani in gradiva je treba preizkusiti, da se zagotovi njihovo delovanje s programi za branje zaslona in drugimi podporno tehnologijo.

Poleg tega morajo izobraževalci in administratorji oblikovati tečaje z mislijo na prožnost – ponujati vsebine v več formatih (npr. besedilo, video, avdio), omogočati dodatni čas za digitalno ocenjevanje in uporabljati jasen, preprost jezik. Digitalna orodja morajo biti tudi prilagojena mobilnim napravam in dostopna na različnih napravah, vključno s starejšo strojno opremo.

Sofinancira Evropska unija

Financirano s strani Evropske unije. Izražena stališča in mnenja so izključno stališča in mnenja avtorja(-ev) in ne odražajo nujno stališč in mnenj Evropske unije ali OeAD-GmbH. Niti Evropska unija niti organ, ki je dodelil sredstva, ne odgovarjata zanje.

Project Number: 2024-1-AT01-KA220-ADU-000254167

Usposabljanje osebja o načelih dostopnosti in spodbujanje povratnih informacij od učencev z različnimi potrebami pomaga graditi ozaveščenost in sčasoma izboljšati prakse. Z vključevanjem dostopnosti in univerzalnega oblikovanja od samega začetka lahko institucije zagotovijo enakopraven dostop in sodelovanje za vse udeležence, s čimer podpirajo vključevanje na vseh ravneh digitalne transforme.

Za priloge: Seznam za preverjanje infrastrukture

Kategorija	**Element**	**Minimalna zahteva**	**Stanje (da/ne/v teku)**	**Opombe**
Povezljivost	Hitrost interneta (prenos/nalaganje)	≥ 100 Mbps prenos / ≥ 20 Mbps pošiljanje*		
	Stabilnost in razpoložljivost interneta	Zanesljiva povezava z minimalnimi motnjami		
	Možnost rezervnega interneta	Na voljo sekundarni ponudnik internetnih storitev ali rešitev za mobilne podatke*		
Naprave	Računalniki/prenosni računalniki osebja	Sodobna naprava z ≥ 8 GB RAM, posodobljenim operacijskim sistemom*		
	Dostop učencev do naprav	Na voljo naprave ali podpora BYOD		
	Periferno opremo	Potrebne so bile slušalke, spletne kamere in mikrofoni		
Politika BYOD	Politika je bila uvedena	Smernice za varno in združljivo uporabo osebnih naprav		
	IT podpora za uporabnike BYOD	Osebje ali pomoč uporabnikom na voljo za nastavitev/odpravljanje težav		
Učno okolje	Sistem za upravljanje učenja (LMS)	Funkcionalna platforma (npr. Moodle, Google Classroom)		

Sofinancira Evropska unija

Financirano s strani Evropske unije. Izražena stališča in mnenja so izključno stališča in mnenja avtorja(-ev) in ne odražajo nujno stališč in mnenj Evropske unije ali OeAD-GmbH. Niti Evropska unija niti organ, ki je dodelil sredstva, ne odgovarjata zanje.

Project Number: 2024-1-AT01-KA220-ADU-000254167

	Dostop, prilagojen mobilnim napravam	LMS in orodja, dostopna prek pametnih telefonov in tabličnih računalnikov		
Kibernetska varnost	Varnost omrežja	Požarni zid, protivirusni program, varen Wi-Fi		
	Skladnost z zakonom o varstvu osebnih podatkov	Skladnost z GDPR in institucionalno politiko		
Dostopnost in vključenost	Standardi dostopnosti	Orodja in platforme, skladne z WCAG 2.0		
	Podpora za uporabnike s posebnimi potrebami	Pomožna tehnologija, podnapisi, alternativni formati		

**Posvetujte se s strokovnjakom*

Sofinancira Evropska unija

Financirano s strani Evropske unije. Izražena stališča in mnenja so izključno stališča in mnenja avtorja(-ev) in ne odražajo nujno stališč in mnenj Evropske unije ali OeAD-GmbH. Niti Evropska unija niti organ, ki je dodelil sredstva, ne odgovarjata zanje.

Project Number: 2024-1-AT01-KA220-ADU-000254167

Vidik 4: Raziskave in razvoj

4.1. Samorefleksija za izobraževalce

Samorefleksija pomaga učiteljem, da globoko razmislijo o svojih metodah poučevanja, poskusijo z novimi digitalnimi orodji in izboljšajo svojo podporo učencem. V izobraževanju odraslih, kjer imajo udeleženci različne potrebe in ozadja, je razmišljanje o tem, kaj deluje, še posebej pomembno.

Institucije lahko ustvarijo kulturo refleksije tako, da:

1. Po vsaki lekciji namenijo 15 minut, da učitelji zabeležijo, kaj je šlo dobro in kaj bi se lahko izboljšalo.
2. Organizirajo mesečna srečanja za medsebojno refleksijo, na katerih učitelji delijo en digitalni uspeh in en izziv.
3. uporabo digitalnih dnevnikov ali aplikacij, kot sta Microsoft OneNote ali Google Docs, za redno reflektivno pisanje.

Primer: Učitelj poskusi uporabiti Padlet v razredu za učenje branja in pisanja. Po koncu ure razmišlja in ugotovi, da so nekateri udeleženci imeli težave s prijavo. Zato se učitelj odloči, da bo pripravil preprost priročnik za prijavo in naslednjič nudil dodatno podporo.

Te refleksije se lahko delijo s kolegi, da se zgradi skupno znanje in zaupanje v uporabo digitalnih orodij.

4.2. Sodelovanje z EdTech ponudniki in univerzami

Sodelovanje s ponudniki EdTech in univerzami prinaša sveže ideje, orodja in podporo v izobraževanje odraslih. Institucijam omogoča, da orodja preizkusijo, preden jih v celoti sprejmejo, in jim daje dostop do strokovnega svetovanja.

Načini sodelovanja:

- Povabite podjetja EdTech, da za osebje organizirajo brezplačne predstavitvene seje.
- Sodelujte z lokalno univerzo pri raziskovalnem projektu o digitalnem učenju.
- Pridružite se pilotnim programom, ki jih ponujajo start-up podjetja, da preizkusite nove platforme za učenje.

Primer: CIK Trebnje sodeluje z oddelkom za univerzitetno izobraževanje, da bi raziskali, kako orodja umetne inteligence, kot je ChatGPT, vplivajo na učenje jezikov. Skupaj izvajajo majhno študijo, zbirajo povratne informacije od udeležencev in na podlagi rezultatov prilagajajo metode poučevanja.

Sofinancira Evropska unija

Financirano s strani Evropske unije. Izražena stališča in mnenja so izključno stališča in mnenja avtorja(-ev) in ne odražajo nujno stališč in mnenj Evropske unije ali OeAD-GmbH. Niti Evropska unija niti organ, ki je dodelil sredstva, ne odgovarjata zanje.

Project Number: 2024-1-AT01-KA220-ADU-000254167

Takšno sodelovanje izboljša sposobnost institucije, da sprejema pametne, na dokazih temelječe odločitve o digitalnih orodjih.

4.3. Spremljanje in ocenjevanje

Institucije morajo redno spremljati napredek in ocenjevati rezultate, da ugotovijo, ali digitalna transformacija deluje. To vodilnim pomaga izvajati izboljšave in vse udeležence ohranja na pravi poti.

Koraki za učinkovito spremljanje:

1. Določite jasne cilje, na primer „Vsaj 70 % učiteljev tedensko uporablja digitalna orodja" ali „Vsi udeleženci opravijo digitalno samoocenjevanje".
2. Po delavnicah uporabite preproste ankete in vprašajte: Kaj ste se naučili? Kaj bi spremenili?
3. Analizirajte podatke LMS, da ugotovite, kako pogosto se udeleženci prijavijo in opravijo naloge.
4. Organizirajte fokusne skupine, v katerih udeleženci in osebje govorijo o svojih izkušnjah.

Primer: Po uvedbi Classroomscreen institucija pošlje kratek obrazec za povratne informacije. Učitelji poročajo, da jim orodje pomaga pri upravljanju časa, nekateri pa prosijo za usposabljanje o naprednih funkcionalnostih. Te povratne informacije vodijo do novega mini usposabljanja.

Sofinancira Evropska unija

Financirano s strani Evropske unije. Izražena stališča in mnenja so izključno stališča in mnenja avtorja(-ev) in ne odražajo nujno stališč in mnenj Evropske unije ali OeAD-GmbH. Niti Evropska unija niti organ, ki je dodelil sredstva, ne odgovarjata zanje.

Project Number: 2024-1-AT01-KA220-ADU-000254167

Razvoj in izvajanje akcijskega načrta

Digitalna transformacija v izobraževanju je najuspešnejša, ko jo vodi jasen načrt, usklajen z institucionalnimi cilji. Ta razdelek ponuja poenostavljen okvir, ki uporabnikom pomaga razviti in izvajati akcijski načrt za digitalno transformacijo.

1. Vizija in cilji

Jasna in skupna vizija je temelj uspešne digitalne transformacije. Pove, zakaj je digitalna sprememba potrebna in kaj želi šola ali institucija doseči. Ta korak mora biti participativen in vključevati vodstvo, učitelje/vzgojitelje, študente in druge ključne deležnike v sodelovalnem procesu. Močna vizija usklajuje digitalno transformacijo z osnovno poslanstvom izobraževanja: izboljšanje učnih rezultatov, enakosti, vključenosti in inovativnosti.

Kako razviti in spodbujati vizijo vaše organizacije:

1. Organizirajte delavnico za oblikovanje vizije	○ Zberite predstavnike vodstva, osebja, učencev in šolske skupnosti. ○ Uporabite spodbude, kot so: ■ „Kako si želimo, da bo poučevanje in učenje izgledalo čez tri leta?“ ■ „Kako nam lahko digitalna orodja pomagajo postati bolj vključujoči, učinkoviti ali pripravljeni na prihodnost?“
2. Oblikovajte jedrnato izjavo o viziji Naj bo preprost, navdihujoč in usmerjen v prihodnost.	○ Uporabite jasen jezik: izogibajte se strokovnemu žargonu. Vizija mora biti razumljiva in motivirajoča za vse zainteresirane strani. ○ Naj bo ambiciozna, a realna: naj bo usmerjena v prihodnost, a uresničljiva. ○ Primer: „Ustvariti digitalno omogočeno učno okolje, ki vsem učencem in učiteljem omogoča uspešno delovanje v povezanem svetu.“
3. Komunicirajte in predstavite vizijo	○ Predstavite jo na plakatih, v glasilih in na sestankih zaposlenih/študentov. ○ Uporabljajte jasen jezik: izogibajte se strokovnemu žargonu. Vizija mora biti razumljiva in motivirajoča za vse zainteresirane strani. ○ Redno ponovno pregledujte vizijo, da okrepite zavezanost.

Določite cilje SMART za uresničitev vizije

Ko je vizija oblikovana, jo razdelite na cilje SMART (konkretni, merljivi, dosegljivi, relevantni, časovno omejeni). Cilji vizijo pretvarjajo v konkretne rezultate.

Sofinancira Evropska unija

Financirano s strani Evropske unije. Izražena stališča in mnenja so izključno stališča in mnenja avtorja(-ev) in ne odražajo nujno stališč in mnenj Evropske unije ali OeAD-GmbH. Niti Evropska unija niti organ, ki je dodelil sredstva, ne odgovarjata zanje.

Project Number: 2024-1-AT01-KA220-ADU-000254167

Primeri ciljev SMART na različnih področjih:

- Pedagogika: Do konca naslednjega leta bo 90 % učiteljev zaključilo certificirano usposabljanje iz digitalne pedagogike v okviru projekta Digitalli.
- Infrastruktura: V 6 mesecih opremite vse učilnice s stabilnim Wi-Fi-jem in digitalnimi projektorji.
- Vključevanje: Do tretjega četrtletja zagotovite pomožna tehnološka orodja za učence s posebnimi potrebami.
- Krepitev zmogljivosti: V 18 mesecih izboljšati raven digitalne pismenosti učencev za 25 %, merjeno z notranjimi raziskavami.

Praktični nasveti:

- Uporabite rezultate SELFIE (glej naslednji korak), da opredelite prednostna področja, na katerih obstajajo največje vrzeli.
- Cilje prilagajajte – vsako leto jih preglejte in prilagodite.
- Cilje predstavite in jih naredite izvedljive na sestankih učiteljev, študentskih svetih in sestankih s starši.

2. SELFIE (Samorefleksija o učinkovitem učenju s spodbujanjem inovativnosti prek izobraževalnih tehnologij)

SELFIE – https://education.ec.europa.eu/selfie

Orodje SELFIE je brezplačen, s strani EU podprt diagnostični instrument, ki šolam pomaga oceniti, kako vključujejo digitalne tehnologije v poučevanje, učenje in ocenjevanje. Zagotavlja strukturirano, anonimno samoocenjevanje za vodje šol, izobraževalnih organizacij, učitelje in udeležence, ki temelji na okviru DigCompOrg.

Korak 1: Kako uporabljati SELFIE

1. Registrirajte svojo šolo na platformi SELFIE.
2. Prilagodite vprašalnik (neobvezno): Prilagodite nekatera vprašanja, da bolje odražajo kontekst vaše šole.
3. Povabite vse zainteresirane skupine: poskrbite, da sodelujejo vodje, učitelji in udeleženci, da boste dobili 360-stopinjski pogled.
4. Dodelite čas in navodila: med šolskim časom namenite čas za izpolnjevanje ankete in po potrebi zagotovite podporo (zlasti mlajšim udeležencem).

Sofinancira Evropska unija

Financirano s strani Evropske unije. Izražena stališča in mnenja so izključno stališča in mnenja avtorja(-ev) in ne odražajo nujno stališč in mnenj Evropske unije ali OeAD-GmbH. Niti Evropska unija niti organ, ki je dodelil sredstva, ne odgovarjata zanje.

Project Number: 2024-1-AT01-KA220-ADU-000254167

Korak 2: Po anketi: analiza in ukrepanje

- Preučite rezultate: sistem samodejno ustvari vizualna poročila, ki poudarjajo prednosti in področja za razvoj.
- Razpravljajte o ugotovitvah v skupinah: organizirajte sestanke za poročanje, da razmislite o tem, kaj vam podatki povedo. Na primer:
    - Ali se učitelji počutijo samozavestne pri uporabi digitalnih orodij?
    - Ali udeleženci v razredu smiselno uporabljajo tehnologijo?
    - Ali vodstvo učinkovito podpira digitalne inovacije?
- Opredelite prednostna področja, kjer so vrzeli v vašem digitalnem akcijskem načrtu najbolj izrazite. Osredotočite se na tisto, kar je nujno, dosegljivo in usklajeno z vašo splošno vizijo.

Praktični nasveti:

- Bodite vključujoči: jasno pojasnite namen vsem zainteresiranim stranem in zagotovite, da je sodelovanje prostovoljno in ozaveščeno.
- Primerjajte v daljšem časovnem obdobju: Letno ponavljanje SELFIE pomaga spremljati napredek in prilagajati cilje.
- Povežite rezultate s cilji: Uporabite ugotovitve za podporo ciljev SMART, določenih v prejšnjem poglavju (npr. potrebe po strokovnem razvoju, vrzeli v infrastrukturi).
- Uporabite „uvide“ iz SELFIE za podporo predlogom za financiranje ali odločanju na ravni šole ali okrožja. Na podatkih temelječe načrtovanje je bolj prepričljivo in vplivno.

3. Kartiranje zainteresiranih strani

Digitalna transformacija ni prizadevanje ene osebe – zahteva sodelovanje, skupno odgovornost in jasno komunikacijo na vseh ravneh šolskega ekosistema. Kartiranje zainteresiranih strani pomaga ugotoviti, kdo je vključen, kakšne so njihove vloge in interesi ter kako jih učinkovito vključiti v celoten proces.

Kdo so zainteresirane strani?

Notranje zainteresirane strani

- Vodstvo šole – opredeli vizijo, dodeli vire, določi politiko.
- Učitelji – uvajajo digitalna orodja v učilnicah in potrebujejo usmerjeno usposabljanje.

Sofinancira Evropska unija

Financirano s strani Evropske unije. Izražena stališča in mnenja so izključno stališča in mnenja avtorja(-ev) in ne odražajo nujno stališč in mnenj Evropske unije ali OeAD-GmbH. Niti Evropska unija niti organ, ki je dodelil sredstva, ne odgovarjata zanje.

Project Number: 2024-1-AT01-KA220-ADU-000254167

- Koordinatorji/tehniki IKT – zagotavljajo tehnično podporo, infrastrukturo in navodila za digitalno učenje.
- Udeleženci – glavni uporabniki; njihova povratna informacija je ključna za uspeh.
- Upravno osebje – zagotavlja nemoteno vključevanje v šolsko delovanje (npr. urniki, komunikacija).

Zunanje zainteresirane strani

- Starši/skrbniki – morajo razumeti vrednost digitalnih orodij in podpirati učenje doma.
- Lokalni organi za izobraževanje lahko zagotovijo strateške smernice, usklajevanje politik in financiranje.
- Ponudniki tehnologije lahko ponudijo orodja, usposabljanje in posodobitve.
- Partnerji v skupnosti – Prinašajo priložnosti za uporabo v praksi in ozaveščanje.

Primer matrike zainteresiranih strani

Zainteresirana stranka	Vloga/interes	Raven vpliva	Strategija sodelovanja
Vodstvo šole	Strateške odločitve	Visoka	Redna posodabljanja, sestanki za sprejemanje odločitev
Učitelji	Dnevno izvajanje	Visoka	Usposabljanja, povratne informacije
Študenti	Neposredni upravičenci	Srednje	Ankete, študentske skupine
Starši	Podpora učenju doma	Srednje	Informativne seje, glasila
Koordinator za IKT	Tehnična izvedba	Visoko	Sodelovanje v vseh fazah načrtovanja

Praktični nasveti:

- Komunicirajte jasno in pogosto: uporabljajte ustrezne kanale za vsako skupino (npr. sestanki, skupine WhatsApp, e-pošta).

Sofinancira Evropska unija

Financirano s strani Evropske unije. Izražena stališča in mnenja so izključno stališča in mnenja avtorja(-ev) in ne odražajo nujno stališč in mnenj Evropske unije ali OeAD-GmbH. Niti Evropska unija niti organ, ki je dodelil sredstva, ne odgovarjata zanje.

Project Number: 2024-1-AT01-KA220-ADU-000254167

- Določite zagovornike interesnih skupin: poiščite posameznike, ki lahko zastopajo in motivirajo vsako skupino.
- Ponovno preglejte matriko: vloge zainteresiranih strani se lahko spreminjajo – preglejte in posodobite matriko, ko napreduje vaš načrt.
- Uporabite preprosta orodja za sodelovanje, kot so Miro, Padlet ali Google Sheets, da kot ekipa skupaj ustvarite in posodobite zemljevid zainteresiranih strani.

4. Časovni okvir in mejniki

Jasni časovni okvir pretvarja vizijo v dejanja. Razdelitev procesa digitalne transformacije na faze in mejnike zagotavlja jasnost, odgovornost in spremljanje napredka. Vsaka faza mora nadgrajevati prejšnjo, pri čemer je treba predvideti čas za povratne informacije, razmislek in prilagoditve.

Primer časovnega okvira s fazami in mejniki

Faza	Ključna dejavnost	Odgovoren	Časovni okvir	KPI
1	Izpolnitev in analiza SELFIE	Digitalni vodja	Q1	≥80 % odzivnost ciljnih skupin; poročilo s povzetkom rezultatov
2	Delavnice za oblikovanje vizije in ciljev	Vodstvena ekipa	Q1–Q2	Končni dokument o strateških ciljih, ki ga potrdijo ključni deležniki
3	Usposabljanje in pilotna izvedba	Koordinator za IKT	2. in 3. četrtletje	≥75 % ciljnega osebja opravi usposabljanje; pilotni program poteka v 2–3 učilnicah
4	Ocena in širitev	Vodja ocenjevanja	Q4	Ocenjevalno poročilo z merili za izboljšanje; načrt za popolno uvedbo.

Praktični nasveti

- Začnite v majhnem obsegu: pred širitvijo izvedite pilotni projekt v nekaj učilnicah ali predmetih.
- Uporabite Ganttov diagram: vizualna orodja, kot so Trello, Asana ali Excel, lahko pomagajo vizualizirati napredek.
- Določite jasno odgovornost: za vsak mejnik naj bo odgovorna vodilna oseba ali ekipa.
- Vključite preglede: vključite čas za kratka srečanja za razmislek med fazami, da prilagodite naslednje korake.
- Bodite realni: upoštevajte šolske počitnice, izpitna obdobja in obstoječo delovno obremenitev.

Sofinancira Evropska unija

Financirano s strani Evropske unije. Izražena stališča in mnenja so izključno stališča in mnenja avtorja(-ev) in ne odražajo nujno stališč in mnenj Evropske unije ali OeAD-GmbH. Niti Evropska unija niti organ, ki je dodelil sredstva, ne odgovarjata zanje.

Project Number: 2024-1-AT01-KA220-ADU-000254167

- Omogočite prožnost: lahko pride do nepredvidenih zamud. Vključite rezervna obdobja ali prožna obdobja za pregled.
- Praznujte mejnike: majhne zmage ohranjajo zagon in motivirajo ekipe. Priznavanje napredka tudi krepi kulturo sodelovanja in sprememb.

Ne pozabite: načrt digitalne transformacije je iterativen – redno pregledujte časovni razpored in po potrebi ga popravljajte.

5. Upravljanje tveganj

Učinkovito upravljanje tveganj je ključnega pomena za zagotovitev nemotenega poteka akcijskega načrta digitalne transformacije. Najprej opredelite potencialna tveganja, ki bi lahko vplivala na uspeh vašega projekta. Ta lahko vključujejo:

- Tehnična tveganja: težave, kot so neustrezna infrastruktura, napake v programski opremi ali pomanjkanje tehnične podpore.
- Človeški dejavniki: odpor do sprememb med osebjem ali študenti, pomanjkanje digitalnih veščin ali nezadostno usposabljanje.
- Finančna tveganja: prekoračitve proračuna, nepričakovani stroški ali zamude pri financiranju.
- Organizacijska tveganja: slaba komunikacija, nejasne odgovornosti ali spreminjanje prioritet.
- Zunanja tveganja: spremembe politik, zanesljivost dobaviteljev ali zunanje motnje (npr. pandemije).

Koraki za obvladovanje tveganj:

1. Prepoznavanje tveganj: Vključite zainteresirane strani v razpravo o možnih ovirah.
2. Ocenite tveganja: ocenite verjetnost in potencialni vpliv vsakega tveganja z uporabo preproste lestvice (npr. nizko, srednje, visoko).
3. Načrtujte ublažitev: Razvijte konkretne strategije za zmanjšanje tveganj, kot so usposabljanje osebja, proračun za nepredvidene izdatke ali pogodbe za tehnično podporo.
4. Dodelitev odgovornosti: Zagotovite jasno odgovornost za vsak ukrep za zmanjšanje tveganj.
5. Nenehno spremljanje: redno pregledujte in posodabljajte register tveganj med izvajanjem.

Sofinancira Evropska unija

Financirano s strani Evropske unije. Izražena stališča in mnenja so izključno stališča in mnenja avtorja(-ev) in ne odražajo nujno stališč in mnenj Evropske unije ali OeAD-GmbH. Niti Evropska unija niti organ, ki je dodelil sredstva, ne odgovarjata zanje.

Project Number: 2024-1-AT01-KA220-ADU-000254167

Matrika tveganj: opredelite potencialna tveganja in strategije za njihovo zmanjševanje

Tveganje	Verjetnost	Vpliv	Zmanjševanje
Nizka vključenost učiteljev	Srednja	Visoka	Zgodnje izobraževanje in vključevanje učiteljev v soustvarjanje
Odpor do sprememb	Srednja	Visoka	Jasno komunicirajte prednosti; vključite zainteresirane strani že od samega začetka.
Zamude v časovnem načrtu	Srednja	Srednje	Oblikovati realistične roke z rezervnimi obdobji; redno spremljati napredek
Nezadosten dostop študentov do naprav	Visoka	Visoka	Načrtujte sheme izposoje naprav ali zagotovite alternativne metode dostopa
Slaba komunikacija	Srednja	Srednja	Vzpostavite jasne komunikacijske kanale in redna posodabljanja

Praktični nasveti:

- Uporabite matriko tveganj za vizualizacijo in razvrstitev tveganj po pomembnosti.
- Spodbujajte odprto kulturo, v kateri člani ekipe zgodaj poročajo o težavah.
- Ohranjajte komunikacijske kanale aktivne, da se lahko tveganja obravnavajo, preden se stopnjujejo.
- V svoj časovni načrt vključite prožnost, da se lahko prilagodite nepričakovanim zamudam.

6. Načrt za ocenjevanje in presojo učinka

Učinkovito ocenjevanje je bistveno za merjenje uspešnosti vaše digitalne transformacije in zagotavljanje nenehnega izboljševanja. Določite jasne kazalnike in zanesljive vire podatkov za redno spremljanje napredka:

- Rezultati SELFIE pred/po: primerjajte jih, da ocenite izboljšave v digitalnih praksah in percepcijah zainteresiranih strani.
- Ankete o povratnih informacijah učiteljev in učencev: zberite kvalitativne in kvantitativne vpoglede v izkušnje, izzive in zaznane koristi.
- Opazovanje pouka: izvedite obiske v razredih ali virtualno opazovanje, da ocenite, kako so digitalna orodja vključena v poučevanje.
- Analiza uporabe tehnologije: spremljajte prijave na platformo, stopnje uporabe orodij in kazalnike vključenosti, da razumete sprejemanje in vpliv.

Ocenjevanje mora biti formativno, da zagotavlja stalno povratno informacijo za prilagajanje strategij med izvajanjem, in sumativno, da oceni splošni vpliv na koncu vsake faze ali projektnega cikla.

Sofinancira Evropska unija

Financirano s strani Evropske unije. Izražena stališča in mnenja so izključno stališča in mnenja avtorja(-ev) in ne odražajo nujno stališč in mnenj Evropske unije ali OeAD-GmbH. Niti Evropska unija niti organ, ki je dodelil sredstva, ne odgovarjata zanje.

Project Number: 2024-1-AT01-KA220-ADU-000254167

Praktični nasveti:

- Uskladite ukrepe z nacionalnimi in regionalnimi strategijami digitalnega izobraževanja, da zagotovite skladnost, dostop do financiranja in podporo politik.
- Uporabite podatke iz SELFIE in drugih virov za obveščanje o odločitvah in določanje prednostnih področij, ki jih je treba izboljšati.
- Vključite zainteresirane strani že na začetku in skozi celoten proces ocenjevanja, da spodbudite lastništvo in zberete različne perspektive.
- Najprej v majhnem obsegu preizkusite nove pobude, da ugotovite izzive, zberete povratne informacije in zgradite zaupanje, preden jih uvedete v širšem obsegu.
- Ohranite prožnost, da lahko svoj akcijski načrt prilagodite na podlagi ugotovitev ocenjevanja, spreminjajočih se potreb ali nastajajočih tehnologij.

Ustrezni viri

- Vzpostavitev SELFIE v vaši šoli: https://education.ec.europa.eu/selfie/get-started/how-it-works
- SELFIE za učitelje: https://education.ec.europa.eu/selfie-for-teachers
- Akcijski načrt za digitalno izobraževanje (EU): https://education.ec.europa.eu/focus-topics/digital/digital-education-action-plan
- Okvir DigCompOrg: https://joint-research-centre.ec.europa.eu/digcomporg-framework_en

PRILOGE

Priloga 1: Predloga za samoocenjevanje DIGITALLI

Preberite opis želenih kompetenc za vsako tematsko področje in ocenite svoje digitalne kompetence tako, da označite ustrezno polje, kot sledi:

Sofinancira Evropska unija

Financirano s strani Evropske unije. Izražena stališča in mnenja so izključno stališča in mnenja avtorja(-ev) in ne odražajo nujno stališč in mnenj Evropske unije ali OeAD-GmbH. Niti Evropska unija niti organ, ki je dodelil sredstva, ne odgovarjata zanje.

Project Number: 2024-1-AT01-KA220-ADU-000254167

Področje	Kompetenca	Potrebujem pomoč	Imam nekaj izkušenj	Sem samozavesten	Lahko podpiram druge
Pismenost na področju informacij in podatkov	Vem, kako učinkovito uporabljati iskalnike in oceniti zanesljivost spletnih virov.				
	Primerjam informacije z različnih platform in prepoznam pristranske ali zastarele vsebine.				
Varnost in zaščita	Uporabljam močna gesla, posodabljam svojo programsko opremo in razumem osnovna tveganja kibernetskega varnostnega tveganja.				
	Poznam predpise o varstvu podatkov (npr. GDPR) in svetujem drugim o varnih spletnih praksah.				
Komunikacija in sodelovanje	V digitalnem okolju (npr. e-pošta, klepet) komuniciram jasno in spoštljivo.				
	Sodelujem pri skupnih dokumentih, virtualnih skupinah ali skupinskih projektih z uporabo orodij za sodelovanje.				
Ustvarjanje digitalnih vsebin	Z orodji, kot so Word, Canva ali PowerPoint, lahko oblikujem dokumente in ustvarjam vizualne vsebine.				
	Oblikujem zanimive učne ali delovne materiale z uporabo multimedijskih in ustreznih formatov.				
Organizacija in produktivnost	Uporabljam digitalne koledarje in opomnike za upravljanje sestankov ali rokov.				

Sofinancira Evropska unija

Financirano s strani Evropske unije. Izražena stališča in mnenja so izključno stališča in mnenja avtorja(-ev) in ne odražajo nujno stališč in mnenj Evropske unije ali OeAD-GmbH. Niti Evropska unija niti organ, ki je dodelil sredstva, ne odgovarjata zanje.

Project Number: 2024-1-AT01-KA220-ADU-000254167

	Organiziram datoteke v oblaku, uporabljam sezname opravil in upravljam delovne tokove v več orodjih.				
Digitalno sodelovanje	Lahko ustvarjam in se pridružujem videokonferencam, utišam/odtišam zvok in delim svoj zaslon.				
	Učinkovito uporabljam ločene sobe, ankete in klepetalne funkcije, da prispevam in podpiram druge.				
Reševanje problemov	Rešujem pogoste težave (npr. napake pri prijavi, zamrznjeni zasloni) ali poiščem pomoč, kadar je to potrebno.				
	Pomagam drugim pri reševanju težav in prilagajanju novim posodobitvam ali neznanim platformam.				
Nove tehnologije	Poskušam z orodji umetne inteligence za pisanje, brainstorming ali ustvarjanje povratnih informacij.				
	V svoje učenje ali poučevanje vključujem orodja umetne inteligence in druge vodim k etični rabi.				
Prilagodljivost	Prilagajam oblike in vsebine pouka, da ustrezajo učencem z različnimi ravnmi digitalnih veščin.				
	Digitalne učne poti prilagajam na podlagi povratnih informacij učencev ali podatkov o njihovi vključenosti.				
Reflektivna praksa	Redno ocenjujem, kako digitalna orodja pomagajo ali ovirajo moje naloge in učne cilje.				
	Prilagajam svoje digitalne navade in pomagam drugim pri upravljanju časa, ki ga preživijo pred zaslonom, in učinkovitosti orodij.				

Sofinancira Evropska unija

Financirano s strani Evropske unije. Izražena stališča in mnenja so izključno stališča in mnenja avtorja(-ev) in ne odražajo nujno stališč in mnenj Evropske unije ali OeAD-GmbH. Niti Evropska unija niti organ, ki je dodelil sredstva, ne odgovarjata zanje.

Project Number: 2024-1-AT01-KA220-ADU-000254167

Priloga 2: Predloga načrta pouka, ustvarjena z uporabo Canva – navodila najdete na tej povezavi.

DIGITALLI
DIGITAL STRATEGIES FOR LIFELONG LEARNING INSTITUTIONS

Lesson Outline

Duration	Guide	Remarks
xx minutes	Energiser or icebreaker activity	Add a reminder or personal prompts here
xx minutes	Introduction of a new topic or continuation of a previous lesson	
xx minutes	Review of previous concepts (as needed)	
xx minutes	Main Discussion	
xx minutes	Independent or Guided Activities	
xx minutes	Assessment or Evaluation	
xx minutes	Others	

Notes

Include your pre-lesson reminders or post-discussion observations here

Sofinancira Evropska unija

Financirano s strani Evropske unije. Izražena stališča in mnenja so izključno stališča in mnenja avtorja(-ev) in ne odražajo nujno stališč in mnenj Evropske unije ali OeAD-GmbH. Niti Evropska unija niti organ, ki je dodelil sredstva, ne odgovarjata zanje.

Project Number: 2024-1-AT01-KA220-ADU-000254167

Priloga 3: Rubrika za ocenjevanje EdTech, razvita z uporabo aplikacije

Sofinancira Evropska unija

Financirano s strani Evropske unije. Izražena stališča in mnenja so izključno stališča in mnenja avtorja(-ev) in ne odražajo nujno stališč in mnenj Evropske unije ali OeAD-GmbH. Niti Evropska unija niti organ, ki je dodelil sredstva, ne odgovarjata zanje.

Project Number: 2024-1-AT01-KA220-ADU-000254167

LESSON PLAN

DIGITALLI
DIGITAL STRATEGIES FOR LIFELONG LEARNING INSTITUTIONS

Navigate your lesson with this guide to make time for meaningful discussions.

Summary

Date	
Topic	
Learners Group	
Main Topic or Unit	
Subtopics or Key Concepts	

Materials Needed

- ☐ Any digital tools for demonstrating concepts or conducting an activity
- ☐ You may also include references to be used for preparing the lesson
- ☐ Pen, Paper/Journal, etc.

Learning Objectives

Include at least two outcomes to help set and manage expectations for you and your learners. Identify various thinking skills - a mix of higher and lower based on Bloom's Taxonomy.

magicschool.ai, navodila najdete na tej povezavi.

Sofinancira Evropska unija

Financirano s strani Evropske unije. Izražena stališča in mnenja so izključno stališča in mnenja avtorja(-ev) in ne odražajo nujno stališč in mnenj Evropske unije ali OeAD-GmbH. Niti Evropska unija niti organ, ki je dodelil sredstva, ne odgovarjata zanje.

Project Number: 2024-1-AT01-KA220-ADU-000254167

Merila	1- Nezadovoljivo	2 – Potrebuje izboljšanje	3 – Zadovoljivo	4 – Dobro	5 – Odlično
Razumevanje konceptov EdTech	Ne kaže razumevanja konceptov EdTech; pojasnila manjkajo ali so napačna.	Kaže omejeno razumevanje; pojasnila niso jasna ali vsebujejo pomembne napake.	Izkazuje osnovno razumevanje; nekateri pomembni podrobnosti manjkajo ali so nejasni.	Kaže dobro razumevanje z manjšimi netočnostmi; pojasnila so na splošno jasna.	Izkazuje temeljito razumevanje; pojme in teorije pojasnjuje jasno in natančno.
Izbira digitalnih orodij	Ne izbere primernih digitalnih orodij za izboljšanje pouka; ne navede utemeljitve.	Izbere orodja, ki niso v skladu s cilji pouka in potrebami učencev; ni podana utemeljitev.	Izbira digitalna orodja, ki so do neke mere usklajena s cilji pouka, vendar brez jasne utemeljitve.	Izbira ustrezna orodja, ki so le nekoliko neusklajena s cilji ali potrebami učencev.	Dosledno izbira zelo primerna orodja, ki so popolnoma usklajena s cilji pouka in potrebami učencev.
Vključevanje orodij v pouk	Ne vključuje digitalnih orodij ali pa vključevanje zmanjšuje kakovost pouka.	Poskuša vključiti orodja, vendar je to neučinkovito ali moti potek pouka.	Digitalna orodja vključuje na osnoven način; omejeno izboljšanje učnih izkušenj.	Orodja dobro vključuje v podporo ciljem pouka; vidna je določena mera ustvarjalnosti.	Učinkovito in nemoteno vključuje orodja za izboljšanje učnih izkušenj; kaže kreativnost in inovativnost.
Ocena učinkovitosti orodij	Ne ocenjuje digitalnih orodij ali pa je ocena netočna ali manjka.	Zagotavlja minimalno ocenjevanje; primanjkuje dokazov in kritične analize.	Zagotavlja osnovno ocenjevanje; omejeni dokazi ali analiza učinkovitosti orodja.	Zagotavlja jasno oceno z nekaterimi podpornimi dokazi; opredeljuje prednosti in slabosti.	Zagotavlja celovito oceno učinkovitosti orodja z močnimi dokaznimi podatki.
Razmislek o vplivu EdTech	Ni pomembnega razmisleka o vplivu EdTech n .	Razmislek je površen; minimalen vpogled v vpliv	Razmislek je splošen, z omejeno povezavo s	Razmislek kaže dobro razumevanje vpliva EdTech;	Poglobljena refleksija o tem, kako EdTech izboljšuje

Sofinancira Evropska unija

Financirano s strani Evropske unije. Izražena stališča in mnenja so izključno stališča in mnenja avtorja(-ev) in ne odražajo nujno stališč in mnenj Evropske unije ali OeAD-GmbH. Niti Evropska unija niti organ, ki je dodelil sredstva, ne odgovarjata zanje.

Project Number: 2024-1-AT01-KA220-ADU-000254167

Merila	1- Nezadovoljivo	2 – Potrebuje izboljšanje	3 – Zadovoljivo	4 – Dobro	5 – Odlično
		EdTech na poučevanje in učenje.	pedagoško prakso.	nekaj povezav s prakso.	poučevanje in učenje; močne povezave med teorijo in prakso.

Sofinancira Evropska unija

Financirano s strani Evropske unije. Izražena stališča in mnenja so izključno stališča in mnenja avtorja(-ev) in ne odražajo nujno stališč in mnenj Evropske unije ali OeAD-GmbH. Niti Evropska unija niti organ, ki je dodelil sredstva, ne odgovarjata zanje.

Project Number: 2024-1-AT01-KA220-ADU-000254167

Priloga 4: Seznam za preverjanje infrastrukture

Kategorija	Element	Minimalna zahteva	Stanje (da/ne/v teku)	Opombe
Povezljivost	Hitrost interneta (prenos/nalaganje)	≥ 100 Mbps prenos / ≥ 20 Mbps pošiljanje*		
	Stabilnost in razpoložljivost interneta	Zanesljiva povezava z minimalnimi motnjami		
	Možnost rezervnega interneta	Na voljo sekundarni ponudnik internetnih storitev ali rešitev za mobilne podatke*		
Naprave	Računalniki/prenosni računalniki osebja	Sodobna naprava z ≥ 8 GB RAM, posodobljenim operacijskim sistemom*		
	Dostop učencev do naprav	Na voljo naprave ali podpora BYOD		
	Periferno opremo	Slušalke, spletne kamere in mikrofoni, kjer je to potrebno		
Politika BYOD	Veljavna politika	Smernice za varno in združljivo uporabo osebnih naprav		
	IT podpora za uporabnike BYOD	Osebje ali pomoč uporabnikom na voljo za nastavitev/odpravljanje težav		
Učno okolje	Sistem za upravljanje učenja (LMS)	Funkcionalna platforma (npr. Moodle, Google Classroom)		
	Dostop, prilagojen mobilnim napravam	LMS in orodja, dostopna prek pametnih telefonov in tabličnih računalnikov		

Sofinancira Evropska unija

Financirano s strani Evropske unije. Izražena stališča in mnenja so izključno stališča in mnenja avtorja(-ev) in ne odražajo nujno stališč in mnenj Evropske unije ali OeAD-GmbH. Niti Evropska unija niti organ, ki je dodelil sredstva, ne odgovarjata zanje.

Project Number: 2024-1-AT01-KA220-ADU-000254167

Kibernetska varnost	Varnost omrežja	Požarni zid, protivirusni program, varen Wi-Fi		
	Skladnost z zakonom o varstvu osebnih podatkov	Skladnost z GDPR in institucionalno politiko		
Dostopnost in vključenost	Standardi dostopnosti	Orodja in platforme, skladne z WCAG 2.0		
	Podpora za uporabnike s posebnimi potrebami	Pomožna tehnologija, podnapisi, alternativni formati		

**Posvetujte se s strokovnjakom*

Priloga 5: Predloga za samoocenjevanje in povratne informacije

Da bi pomagali izobraževalcem in učencem pri dajanju koristnih povratnih informacij, je bila ustvarjena preprosta predloga, ki bo dodana v prilogo priročnika.

Samorefleksija izobraževalca

Izobraževalci morajo ta del izpolniti po vsaki seji, v kateri so uporabljali digitalna orodja.

1. Katera digitalna orodja sem uporabil v tej seji?	
2. Kaj je šlo dobro? Zakaj?	
3. S kakšnimi izzivi ali težavami sem se srečal?	
4. Kako so se udeleženci odzvali na orodje(-a)?	
5. Kaj bi naslednjič naredil drugače?	
6. Katero podporo ali vire potrebujem za izboljšanje?	
Dodatne pripombe:	

Povratne informacije učencev

Udeleženci lahko izpolnijo ta del po uporabi digitalnih orodij v razredu.

1. Je bilo digitalno orodje enostavno za uporabo? (Da / Ne / Nekoliko)	

Sofinancira Evropska unija

Financirano s strani Evropske unije. Izražena stališča in mnenja so izključno stališča in mnenja avtorja(-ev) in ne odražajo nujno stališč in mnenj Evropske unije ali OeAD-GmbH. Niti Evropska unija niti organ, ki je dodelil sredstva, ne odgovarjata zanje.

Project Number: 2024-1-AT01-KA220-ADU-000254167

2. Ali vam je orodje pomagalo bolje razumeti temo? (Da / Ne / Ne vem)	
3. Kaj vam je bilo najbolj všeč pri uporabi digitalnega orodja?	
4. Katere težave ste imeli (če sploh)?	
5. Kaj bi se lahko izboljšalo?	
6. Bi to orodje ponovno uporabili? Zakaj ali zakaj ne?	
Dodatni komentarji:	

Sofinancira Evropska unija

Financirano s strani Evropske unije. Izražena stališča in mnenja so izključno stališča in mnenja avtorja(-ev) in ne odražajo nujno stališč in mnenj Evropske unije ali OeAD-GmbH. Niti Evropska unija niti organ, ki je dodelil sredstva, ne odgovarjata zanje.

Project Number: 2024-1-AT01-KA220-ADU-000254167

Slovarček

Digitalna kompetenca in pismenost

1. **Digitalna kompetenca**
   Sposobnost samozavestne, kritične in odgovorne uporabe digitalnih tehnologij za učenje, delo in sodelovanje v družbi.
2. **Digitalna pismenost**
   Sposobnost iskanja, ocenjevanja, ustvarjanja in posredovanja informacij z uporabo digitalnih tehnologij, vključno z internetnimi platformami, družbenimi mediji in digitalnimi napravami.
3. **Pismenost na področju umetne inteligence**
   Razumevanje delovanja umetne inteligence, vključno z njenimi zmogljivostmi, omejitvami in etičnimi posledicami, zlasti v izobraževanju in ustvarjanju vsebin.
4. **Digitalna vključenost**
   Zagotavljanje, da imajo vsi posamezniki in skupnosti, vključno z najbolj prikrajšanimi, dostop do digitalnih tehnologij in lahko izkoristijo njihove prednosti.
5. **Vseživljenjsko učenje**
   Nenehno, prostovoljno pridobivanje znanja za osebni ali poklicni razvoj.

Okviri in standardi

1. **TPACK (tehnološko-pedagoško-vsebinsko znanje)**
   Okvir, ki opisuje znanje, ki ga potrebujejo izobraževalci za učinkovito vključevanje tehnologije v poučevanje.
2. **DigComp**
   Evropski okvir digitalnih kompetenc za državljane, ki opredeljuje pet ključnih področij digitalnih kompetenc.
3. **DigCompEdu**
   Evropski okvir, ki opredeljuje digitalne kompetence, ki jih izobraževalci potrebujejo za učinkovito in vključujoče poučevanje.
4. **DigCompOrg**
   Okvir, ki usmerja digitalne zmogljivosti in inovativnost izobraževalnih organizacij.
5. **Orodje SELFIE**
   Orodje Evropske komisije za samoocenjevanje, ki šolam pomaga oceniti in izboljšati njihove digitalne zmogljivosti.
6. **DESI (indeks digitalnega gospodarstva in družbe)**
   Indeks Evropske komisije, ki spremlja digitalno uspešnost držav EU.

Načini učenja

1. **Spletno/daljinsko učenje**
   Metoda učenja, pri kateri se pouk izvaja na daljavo, pogosto prek digitalnih platform, brez potrebe po fizični prisotnosti.

Sofinancira Evropska unija

Financirano s strani Evropske unije. Izražena stališča in mnenja so izključno stališča in mnenja avtorja(-ev) in ne odražajo nujno stališč in mnenj Evropske unije ali OeAD-GmbH. Niti Evropska unija niti organ, ki je dodelil sredstva, ne odgovarjata zanje.

Project Number: 2024-1-AT01-KA220-ADU-000254167

2. **Mešano učenje**
   Kombinacija spletnih in osebnih metod poučevanja, ki se dopolnjujejo.
3. **Hibridno učenje**
   Model, ki združuje osebne in spletne elemente, pogosto izveden hkrati v realnem času.
4. **Preobrnjeno učenje**
   Strategija, pri kateri udeleženci pred poukom preučijo učno gradivo, čas v razredu pa izkoristijo za aktivno, sodelovalno učenje.
5. **Mikro učenje**
   Strategija, ki ponuja majhne, osredotočene učne enote, do katerih je mogoče dostopati kadarkoli in jih po potrebi ponavljati.
6. **Sinhrono učenje**
   Učenje, ki poteka v realnem času, na primer prek spletnih sej v živo.

Tehnologija v izobraževanju

1. **Tehnološko podprto učenje (TEL)**
   Uporaba digitalnih orodij, kot so tablični računalniki, prenosni računalniki ali učne platforme, za obogatitev izobraževalnih izkušenj.
2. **EdTech (izobraževalna tehnologija)**
   Digitalna orodja, aplikacije ali platforme, ki se uporabljajo za izboljšanje poučevanja, učenja in upravljanja.
3. **Sistem za upravljanje učenja (LMS)**
   Programska aplikacija za upravljanje in izvajanje spletnega učenja, vključno s tečaji, ocenjevanjem in viri.
4. **Platforme v oblaku**
   Spletne storitve, ki gostijo orodja in vsebine, dostopne prek interneta z vsake naprave.
5. **Pomožna tehnologija**
   Naprave ali programska oprema, ki pomagajo invalidnim osebam dostopati do digitalnih vsebin in polno sodelovati v učenju.

Vloge in prakse

1. **Digitalni mentor**
   Kolega ali član osebja z naprednimi digitalnimi veščinami, ki podpira sodelavce z mentorstvom, vzorčnim prikazovanjem najboljših praks in uvajanjem novih orodij.
2. **Digitalno vodstvo**
   Vizionarsko in empatsko vodenje institucionalnih voditeljev za spodbujanje digitalnih inovacij in upravljanje sprememb.
3. **Učna skupnost**
   Skupina izobraževalcev ali učencev, ki sodelujejo, si izmenjujejo znanje, razmišljajo in rastejo okoli skupnih ciljev.

Orodja in pravne vidike

Sofinancira Evropska unija

Financirano s strani Evropske unije. Izražena stališča in mnenja so izključno stališča in mnenja avtorja(-ev) in ne odražajo nujno stališč in mnenj Evropske unije ali OeAD-GmbH. Niti Evropska unija niti organ, ki je dodelil sredstva, ne odgovarjata zanje.

Project Number: 2024-1-AT01-KA220-ADU-000254167

1. **Orodja za ocenjevanje**
   Instrumenti ali programska oprema, ki se uporabljajo za ocenjevanje uspešnosti učencev, pripravljenosti institucij ali potreb n .

2. **Licenca Creative Commons**
   Vrsta licence, ki uporabnikom omogoča uporabo in prilagajanje vsebin pod določenimi pogoji.
3. **Odprtokodna programska oprema**
   Programska oprema s prosto dostopnim izvorno kodo, ki jo je mogoče spreminjati in ponovno distribuirati.
4. **Metapodatki**
   Informacije, ki opisujejo druge podatke in se pogosto uporabljajo za upravljanje digitalnih vsebin.
5. **Kibernetska varnost**
   Ukrepi za zaščito sistemov, omrežij in podatkov pred digitalnimi grožnjami ali nepooblaščenim dostopom.
6. **GDPR (Splošna uredba o varstvu podatkov)**
   Zakonodaja EU, ki ureja varstvo osebnih podatkov in zasebnost.

Nove koncepte

1. **AI (umetna inteligenca)**
   Simulacija človeške inteligence v strojih, ki omogoča sprejemanje odločitev, personalizacijo ali avtomatizacijo v izobraževanju in drugih področjih.
2. **Digitalna transformacija**
   Integracija digitalnih tehnologij na vseh področjih institucije, ki preoblikuje njeno delovanje in metode izvajanja.
3. **Mikro-potrdila**
   Kratke, preverljive kvalifikacije, ki priznavajo posebna znanja ali kompetence, pogosto pridobljene s strokovnim razvojem.
4. **Človeku prilagojeno oblikovanje**
   Oblikovalna filozofija, ki daje prednost potrebam, vedenju in omejitvam uporabnikov.

Sofinancira Evropska unija

Financirano s strani Evropske unije. Izražena stališča in mnenja so izključno stališča in mnenja avtorja(-ev) in ne odražajo nujno stališč in mnenj Evropske unije ali OeAD-GmbH. Niti Evropska unija niti organ, ki je dodelil sredstva, ne odgovarjata zanje.

Project Number: 2024-1-AT01-KA220-ADU-000254167

Digitalna orodja

Ime digitalnega orodja	CANVA ZA IZOBRAŽEVANJE
Opis	Grafično oblikovalsko orodje, ki učiteljem in učencem omogoča brezplačen dostop do premium funkcij, prilagojenih za ustvarjanje izobraževalnih vsebin.
Prednosti (in omejitve pri uporabi)	● Intuitiven vmesnik z možnostjo povleci in spusti ● Brezplačno za učitelje in učence osnovnih in srednjih šol ● Ponuja predloge za predstavitve, infografike, plakate itd. ● Omejitev: za dostop do vseh funkcij je treba potrditi izobraževalni e-poštni naslov
Slabosti	● Omejena napredna orodja za urejanje v primerjavi s profesionalno grafično programsko opremo ● Za polno uporabo je potrebna internetna povezava
Cilji/namen	Podpira vizualno učenje, saj pomaga učencem in učiteljem ustvarjati zanimive izobraževalne materiale, spodbuja ustvarjalnost pri projektih, predstavitvah in digitalnem pripovedovanju zgodb.
Vodniki	https://www.youtube.com/watch?v=gIcFqbIFGa8&list=PLATYfhN6gQz8yaYel2xeR95daPcAf18HD
Povezava	https://www.canva.com/education/

Sofinancira Evropska unija

Financirano s strani Evropske unije. Izražena stališča in mnenja so izključno stališča in mnenja avtorja(-ev) in ne odražajo nujno stališč in mnenj Evropske unije ali OeAD-GmbH. Niti Evropska unija niti organ, ki je dodelil sredstva, ne odgovarjata zanje.

Project Number: 2024-1-AT01-KA220-ADU-000254167

Ime digitalnega orodja	MOODLE
Opis	Široko uporabljan odprtokodni sistem za upravljanje učenja (LMS), ki izobraževalcem omogoča ustvarjanje prilagojenih učnih okolij za svoje učence.
Prednosti (in omejitve pri uporabi)	• Visoka stopnja prilagodljivosti z obsežno ponudbo vtičnikov • Podpira kvize, naloge, forume in ocenjevanje • Uporablja se po vsem svetu z večjezično podporo • Omejitev: zahteva nastavitev in vzdrževanje strežnika (razen če ga gosti ponudnik)
Slabosti	• Vmesnik se lahko zdi zastarel ali zapleten za nove uporabnike • Za nastavitev in napredno prilagajanje je potrebno nekaj tehničnega znanja
Cilji/namen	Pomaga izobraževalcem pri spletnem poučevanju, spremljanju napredka študentov in spodbujanju sodelovalnega učenja prek diskusijskih forumov, nalog in interaktivnih dejavnosti.
Vodniki	https://www.youtube.com/watch?v=mFNmGemX_no
Povezava	https://moodle.org/

Sofinancira Evropska unija

Financirano s strani Evropske unije. Izražena stališča in mnenja so izključno stališča in mnenja avtorja(-ev) in ne odražajo nujno stališč in mnenj Evropske unije ali OeAD-GmbH. Niti Evropska unija niti organ, ki je dodelil sredstva, ne odgovarjata zanje.

Project Number: 2024-1-AT01-KA220-ADU-000254167

Ime digitalnega orodja	PADLET
Opis	Sodelovalno digitalno orodje, ki uporabnikom omogoča, da v realnem času objavljajo besedila, slike, povezave, videoposnetke in dokumente. Idealno za brainstorming in izmenjavo idej.
Prednosti (in omejitve pri uporabi)	● Zelo enostaven za uporabo ● Podpira sodelovanje v realnem času ● Vizualno privlačen vmesnik ● Deluje na vseh napravah ●
Slabosti	● Omejeno število padletov v brezplačni različici ● Za urejanje vsebine je potrebna registracija
Cilji / Namen	Spodbujanje sodelovalnega učenja, zbiranje povratnih informacij, brainstorming, izmenjava mnenj in organizacija interaktivnih sej.
Vodniki	https://www.youtube.com/watch?v=UkBnwPqaIjA
Povezava	https://padlet.com

Ime digitalnega orodja	CLASSROOMSCREEN
Opis	Vizualno orodje za učitelje, ki prikazuje pripomočke, kot so števci časa, semaforji, naključni izbiralniki imen, bele table in ankete, ki pomagajo organizirati dejavnosti v razredu.
Prednosti (in omejitve pri uporabi)	● Hiter dostop brez prijave ● Intuitiven uporabniški vmesnik ● Izboljša strukturo in osredotočenost v razredu
Slabosti	● Nekatere napredne funkcije zahtevajo plačljivo različico ● Omejena prilagodljivost v brezplačni različici
Cilji / Namen	Izboljša strukturo in vključenost učencev v pouk, podpira upravljanje razreda in zagotavlja vizualne signale in časovnike za nemoten potek pouka.
Vodniki	https://www.youtube.com/watch?v=OSrjNl6zEZg
Povezava	https://www.classroomscreen.com

Sofinancira Evropska unija

Financirano s strani Evropske unije. Izražena stališča in mnenja so izključno stališča in mnenja avtorja(-ev) in ne odražajo nujno stališč in mnenj Evropske unije ali OeAD-GmbH. Niti Evropska unija niti organ, ki je dodelil sredstva, ne odgovarjata zanje.

Project Number: 2024-1-AT01-KA220-ADU-000254167

Ime digitalnega orodja	MENTIMETER
Opis	Interaktivno orodje za predstavitve, ki uporabnikom omogoča, da pritegnejo občinstvo s pomočjo anket v živo, kvizov in sej vprašanj in odgovorov.
Prednosti (in omejitve pri uporabi)	● Uporabniku prijazen vmesnik za interakcijo v živo ● Vizualna povratna informacija udeležencev v realnem času ● Deluje na različnih napravah in brskalnikih
Slabosti	● Omejene funkcije v brezplačni različici ● Zahteva stabilno internetno povezavo
Cilji / Namen	● Povečati vključenost v spletno in hibridno učenje ● Zbiranje povratnih informacij ali mnenj v realnem času ● Olajšati interakcijo z občinstvom in brainstorming
Vodniki	● https://www.youtube.com/watch?v=W79AXvYVjQs ● https://www.mentimeter.com/features/ai-builder
Povezava	https://www.mentimeter.com/

Sofinancira Evropska unija

Financirano s strani Evropske unije. Izražena stališča in mnenja so izključno stališča in mnenja avtorja(-ev) in ne odražajo nujno stališč in mnenj Evropske unije ali OeAD-GmbH. Niti Evropska unija niti organ, ki je dodelil sredstva, ne odgovarjata zanje.

Project Number: 2024-1-AT01-KA220-ADU-000254167

Ime digitalnega orodja	KAHOOT
Opis	Platforma za učenje na podlagi iger, ki uporabnikom omogoča ustvarjanje in igranje kvizov za utrjevanje znanja in ocenjevanje učenja v privlačni obliki.
Prednosti (in omejitve pri uporabi)	● Učenje v obliki igre za visoko vključenost ● Združljivost z mobilnimi napravami in spletom ● Vključuje vnaprej pripravljene kvize
Slabosti	● Omejene prilagodljive funkcije brez naročnine ● Hiter tempo lahko nekatere učence stresa
Cilji / Namen	● Zabavno ocenjevanje ohranjanja znanja ● Spodbujanje tekmovalnosti in aktivnega priklica ● Podpora mešanemu in daljinskemu poučevanju
Vodniki	● https://www.youtube.com/watch?v=pAfnia7-rMk ● https://create.kahoot.it/discover
Povezava	https://kahoot.com/

Sofinancira Evropska unija

Financirano s strani Evropske unije. Izražena stališča in mnenja so izključno stališča in mnenja avtorja(-ev) in ne odražajo nujno stališč in mnenj Evropske unije ali OeAD-GmbH. Niti Evropska unija niti organ, ki je dodelil sredstva, ne odgovarjata zanje.

Project Number: 2024-1-AT01-KA220-ADU-000254167

Ime digitalnega orodja	NEARPOD
Opis	Interaktivna platforma za predstavitve in sodelovanje, namenjena izobraževalcem. Ta platforma omogoča učiteljem, da ustvarjajo in izvajajo zanimive lekcije, ki vključujejo interaktivne elemente. Izobraževalci lahko učinkovito ocenjujejo razumevanje učencev in zbirajo povratne informacije. Z Nearpodom lahko učitelji oblikujejo lekcije z različnimi dejavnostmi, vključno s kvizi, anketami, interaktivnimi videi in še več.
Prednosti (in omejitve pri uporabi)	● Zagotavlja polno sodelovanje učencev in odgovornost pri učenju. ● Zagotavlja takojšnje povratne informacije in dostop do poročil po končani seji. ● Izboljša lastništvo učenja prek študentskih zapiskov in sinhroniziranih naprav.
Slabosti	● Odvisen je od stabilnega interneta; pri slabih povezavah se lahko upočasni. ● Brezplačna različica ima omejene funkcije in shranjevanje, naročnine pa so lahko drage. ● Na voljo so dejavnosti v realnem času, vendar anonimno ocenjevanje ni mogoče.
Cilji / Namen	Povečati vključenost učencev in učiteljem zagotoviti podatke v realnem času za učinkovito poučevanje. Cilj je, da postanejo lekcije bolj interaktivne in da se izboljšajo učni rezultati.
Vodniki	https://www.youtube.com/watch?v=NIgSFEb4H9Q
Povezava	https://nearpod.com/

Sofinancira Evropska unija

Financirano s strani Evropske unije. Izražena stališča in mnenja so izključno stališča in mnenja avtorja(-ev) in ne odražajo nujno stališč in mnenj Evropske unije ali OeAD-GmbH. Niti Evropska unija niti organ, ki je dodelil sredstva, ne odgovarjata zanje.

Project Number: 2024-1-AT01-KA220-ADU-000254167

Ime digitalnega orodja	H5P
Opis	H5P (HTML5 Package) je odprtokodno orodje, ki uporabnikom omogoča ustvarjanje, deljenje in ponovno uporabo interaktivnih vsebin HTML5. Pomaga narediti spletno učenje bolj privlačno z vrstami vsebin, kot so videi, kvizi, predstavitve in igre. Vsebine H5P delujejo dobro na različnih napravah, kar zagotavlja dobro izkušnjo tako na računalniku kot na mobilnih napravah.
Prednosti (in omejitve pri uporabi)	● Zanimivi interaktivni elementi izboljšujejo uporabniško izkušnjo. ● Enostaven urejevalnik vsebin omogoča vsestransko oblikovanje tečajev. ● Popolnoma brezplačen in brskalnikom podprt, brez potrebe po dodatnih aplikacijah.
Slabosti	● Brez samodejnega shranjevanja – potrebno je ročno shranjevanje, kar pomeni tveganje izgube napredka. ● Omejena knjižnica vsebin – uporabniki morajo zagotoviti svoje slike in videoposnetke. ● Ni orodij za ankete, manjka funkcionalnost za ocenjevanje razumevanja udeležencev. ● Ni snemanja zaslona – ni mogoče ustvariti predstavitev programske opreme ali navodil. ● Omejena prilagodljivost, na H5P.com ni mogoče prilagoditi vrste vsebin, dovoljene so le spremembe sloga. ● Težave z združljivostjo – uporabniki poročajo o napakah na različnih napravah in brskalnikih. ● Časovno zahtevno – ustvarjanje interaktivnih elementov zahteva več strokovnega znanja kot statična vsebina.
Cilji / Namen	H5P si prizadeva ustvariti privlačne izkušnje spletnega učenja. Pomaga izobraževalcem oblikovati interaktivne multimedijske vire, ki spodbujajo sodelovanje in izboljšujejo ohranjanje zn
Vodniki	Na tej povezavi najdete številne vodiče o tem, kako ustvariti vsebino s H5P: https://h5p.org/documentation/for-authors/tutorials
Povezava	https://h5p.org/

Sofinancira Evropska unija

Financirano s strani Evropske unije. Izražena stališča in mnenja so izključno stališča in mnenja avtorja(-ev) in ne odražajo nujno stališč in mnenj Evropske unije ali OeAD-GmbH. Niti Evropska unija niti organ, ki je dodelil sredstva, ne odgovarjata zanje.

Project Number: 2024-1-AT01-KA220-ADU-000254167

Orodja na podlagi umetne inteligence

Ime digitalnega orodja	ChatGPT
Opis	Jezikovni model na podlagi umetne inteligence, ki ustvarja besedila, odgovarja na vprašanja, pojasnjuje teme, pomaga pri ustvarjanju učnih gradiv, kvizov in še več prek interakcije v naravnem jeziku.
Prednosti (in omejitve pri uporabi)	- Hiter dostop do pojasnil in povzetkov - Podpira več jezikov - Koristen tako za učitelje kot za učence
Slabosti	- Omejeno znanje (brezplačna različica ni povezana z aktualnimi podatki) - Lahko ustvari napačne ali pristranske odgovore - Zahteva kritično mišljenje od uporabnikov
Cilji / Namen	Pomoč pri ustvarjanju vsebin, povzetkih besedil, jezikovni praksi, prilagojenem poučevanju, ustvarjanju kvizov, prevajanju in razvoju kritičnega razmišljanja.
Vodniki	https://www.youtube.com/watch?v=JTxsNm9IdYU
Povezava	https://chat.openai.com

Sofinancira Evropska unija

Financirano s strani Evropske unije. Izražena stališča in mnenja so izključno stališča in mnenja avtorja(-ev) in ne odražajo nujno stališč in mnenj Evropske unije ali OeAD-GmbH. Niti Evropska unija niti organ, ki je dodelil sredstva, ne odgovarjata zanje.

Project Number: 2024-1-AT01-KA220-ADU-000254167

Ime digitalnega orodja	Napkin AI
Opis	Aplikacija za beleženje zapiskov in ustvarjanje idej, ki z umetno inteligenco samodejno povezuje koncepte in navdihe ter uporabnikom pomaga razvijati misli skozi čas.
Prednosti (in omejitve pri uporabi)	● Umetna inteligenca samodejno povezuje povezane zapiske ● Minimalističen vmesnik brez motenj ● Primerno za ustvarjalno mišljenje in pisanje ● Omejitev: najbolje se uporablja za individualno ustvarjanje idej, ne za skupinsko delo
Slabosti	● Omejene možnosti oblikovanja ali izvoza ● Ni idealno za strukturirano akademsko zapisovanje
Cilji / Namen	Pomaga učencem in učiteljem razvijati in širiti ideje skozi čas s povezovanjem misli, kar podpira dolgoročne ustvarjalne ali akademiske projekte.
Vodniki	https://www.youtube.com/watch?v=vd0Jyeto4JA
Povezava	https://www.napkin.ai/

Sofinancira Evropska unija

Financirano s strani Evropske unije. Izražena stališča in mnenja so izključno stališča in mnenja avtorja(-ev) in ne odražajo nujno stališč in mnenj Evropske unije ali OeAD-GmbH. Niti Evropska unija niti organ, ki je dodelil sredstva, ne odgovarjata zanje.

Project Number: 2024-1-AT01-KA220-ADU-000254167

Ime digitalnega orodja	GRAMMARLY
Opis	Inovativno orodje za pisanje, ki uporabnikom pomaga izboljšati slovnico, črkovanje, ločila in splošno jasnost. Analizira stavke in v realnem času ponuja predloge za popravke in izboljšave.
Prednosti (in omejitve pri uporabi)	● Izboljša pisanje s ponujanjem pregledovanja slovnice in črkovanja v realnem času, predlogov za slog in odkrivanjem plagiatorstva. ● Orodje je uporabniku prijazno in vključuje brezplačno različico ter nadgradnjo na premium različico. ● Popolnoma se integrira s priljubljenimi platformami, kar ga naredi priročnega za različne pisne naloge.
Slabosti	● Ovira učenje, popravki lahko zmanjšajo aktivne revizijske sposobnosti in analitični razvoj študentov. ● Omejitve glede natančnosti in sloga – lahko spregleda napake in standardizira pisanje, kar omejuje edinstven glas študentov in razumevanje različnih slogov. ● Vprašanja akademške integritete – uporaba Grammarly pri ocenjevanju lahko vzbuja pomisleke o poštenosti, saj morda ne odraža študentovih lastnih idej in učiteljem zagotavlja predvsem kvantitativno in ne kvalitativno povratno informacijo.
Cilji / Namen	Izboljša pisne sposobnosti in komunikacijsko usposobljenost študentov, profesorjev in osebja. Njegov cilj je zagotoviti pomoč pri pisanju na podlagi umetne inteligence, ki izboljša jasnost, koherentnost in slog v akademskih in profesionalnih kontekstih. Z zagotavljanjem takojšnjih predlogov in povratnih informacij Grammarly uporabnikom pomaga pri učenju in uporabi pravil slovnice, ločil in sloga pisanja, kar na koncu prispeva k bolj robustnemu akademskemu in profesionalnemu okolju.
Vodniki	Seznam predvajanja videoposnetkov z navodili za uporabo Grammarly na YouTube Nasveti in vodiči
Povezava	https://app.grammarly.com/

Sofinancira Evropska unija

Financirano s strani Evropske unije. Izražena stališča in mnenja so izključno stališča in mnenja avtorja(-ev) in ne odražajo nujno stališč in mnenj Evropske unije ali OeAD-GmbH. Niti Evropska unija niti organ, ki je dodelil sredstva, ne odgovarjata zanje.

Project Number: 2024-1-AT01-KA220-ADU-000254167

Sklici

Redecker, C. (2017). Evropski okvir za digitalno kompetenco izobraževalcev: DigCompEdu. Urad za publikacije Evropske unije.https://publications.jrc.ec.europa.eu/repository/handle/JRC107466

OECD (2021). Digital Education Outlook 2021: Pushing the Frontiers with Artificial Intelligence, Blockchain and Robots. OECD Publishing.https://doi.org/10.1787/589b283f-en

Fullan, M. (2013). Stratosphere: Integrating Technology, Pedagogy, and Change Knowledge. Pearson.

Julia Rott, K., & Schmidt-Hertha, B. (2024). Transforming adult learning in the digital age: exploring environmental, content, and technological changes. *International Journal of Lifelong Education, 43(4), 319–323. https://doi.org/10.1080/02601370.2024.2367395*

Koehler, M. J., & Mishra, P. (2009). Kaj je tehnološko-pedagoško znanje o vsebini? *Sodobna vprašanja v tehnologiji in izobraževanju učiteljev, 9(1).* https://citejournal.org/volume-9/issue-1-09/general/what-is-technological-pedagogicalcontent-knowledge

Koehler, M. J., & Mishra, P. (2014). Okvir tehnološko-pedagoškega znanja o vsebini. *V Priročniku za raziskave o izobraževalnih komunikacijah in tehnologiji (str. 101–112).* Springer Science+Business Media. Pridobljeno iz https://www.punyamishra.com/wp-content/uploads/2013/08/TPACK-handbookchapter-2013.pdf.

Sofinancira Evropska unija

Financirano s strani Evropske unije. Izražena stališča in mnenja so izključno stališča in mnenja avtorja(-ev) in ne odražajo nujno stališč in mnenj Evropske unije ali OeAD-GmbH. Niti Evropska unija niti organ, ki je dodelil sredstva, ne odgovarjata zanje.

Project Number: 2024-1-AT01-KA220-ADU-000254167