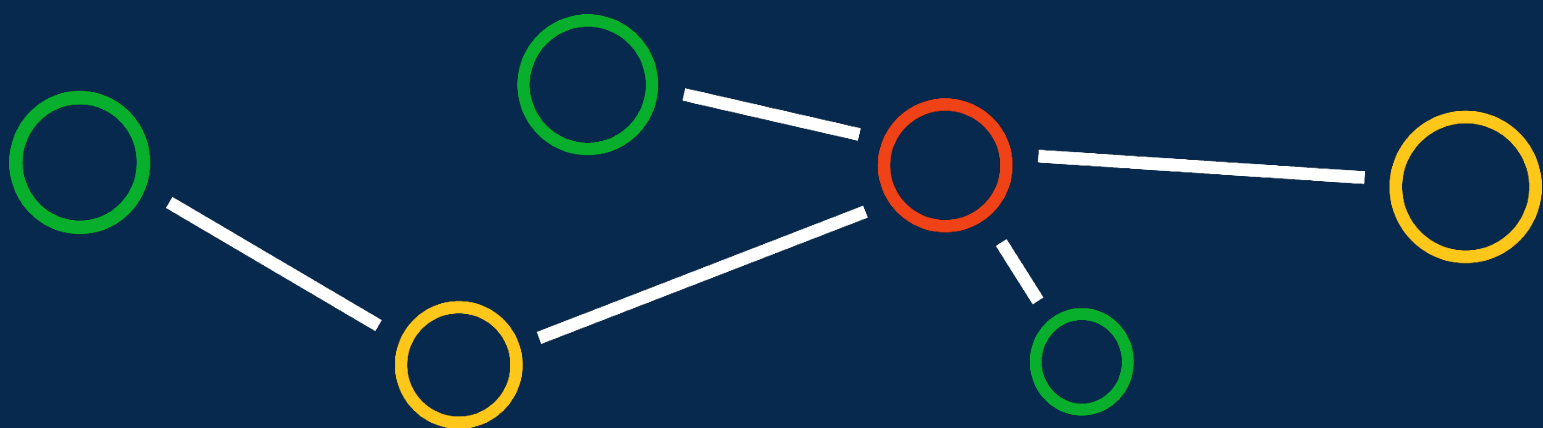


Digitalna kultura v poklicnih šolah s pomočjo – Notranje inovacije v šolah

Model usposabljanja in posredovanja
za digitalno pedagogiko:
10 korakov na poti k 21. izobraževanju



Digitalna kultura v poklicnih šolah s pomočjo – Notranje inovacije v šolah

Model usposabljanja in posredovanja za digitalno pedagogiko: 10 korakov na poti k 21. izobraževanju

Izdal  Consortium



To delo je objavljeno pod [licenco Creative Commons Priznanje avtorstva-Nekomercialno-Deljenje pod enakimi pogoji 4.0 Mednarodna](https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/).



Sofinancira program
Evropske unije
Erasmus+

Podpora Evropske komisije za pripravo te publikacije ne pomeni potrditve vsebine, ki izraža le mnenja avtorjev, in Komisija ne more biti odgovorna za kakršno koli uporabo informacij, ki jih vsebuje.

Sodelavci in partnerji:

Dr. Lengyel József & Hartyányi Mária
Prompt-H Számítástechnikai Oktatási, Kereskedelmi és Szolgáltató Kft.,
Madžarska – coordinator

Dr. Setényi János & Bogdány Zoltán
Expanzió Humán Tanácsadó Kft., Madžarska

Prof. Dr. Borut Likar & Dr. Peter Strukelj
Univerza na Primorskem, Fakulteta za Management, Romunija

Bostjan Ozimek, Polonca Korez & Pia Kovac
Biotehniški Izobraževalni Center Ljubljana, Slovenija

Hibacskó Gizella & Demeter Emőke
Országos Magyar Továbbképző Központ, Romunija

Klementina Haracsek & Dulău Dianna
Szent László Római Katolikus Teológiai Líceum, Romunija

Mária Cabanova
Szakkay József Műszaki és Közgazdasági Szakközépiskola, Slovaška

Halász József, Hegedűs Helén & Dr. Sediviné Balassa Ildikó
SZÁMALK-Szalézi Technikum és Szakgimnázium, Madžarska

Ekert Sára & Hajnal Sándor
Közép-magyarországi Agrárszakképzési Centrum Magyar Gyula Kertészeti
Technikum és Szakképző Iskola, Madžarska

Urednik: Mária Hartyányi

Spletna stran projekta: <https://vetwork.prompt.hu/>

Številka projekta: 2020-1-HU01-KA202-078760

Če imate vprašanja v zvezi s to knjigo ali projektom, iz katerega je nastala, se obrnite na:

Dr. Lengyel József
PROMPT-H Számítástechnikai Oktatási, Kereskedelmi és Szolgáltató Kft.
H-2100 Gödöllő, Testvérvárosok útja 28.
+36 28 430 695
edu@prompt.hu

"Za kulturo vseživljenjskega učenja so ključni predani učitelji, svetovalni delavci, inštruktorji in mentorji, ki so deležni kakovostnega in vključujočega začetnega in stalnega strokovnega razvoja ter delujejo kot multiplikatorji in posredniki. [...] Digitalno poučevanje in usposabljanje zahtevata, da osebje poklicnega izobraževanja in usposabljanja razvije nove metodične in didaktične pristope za uporabo v povezanem svetu" (Osnabrückova deklaracija¹, 2020, str. 8).

¹ Izjava ministrov držav članic, držav kandidatk EU in držav EGP, pristojnih za poklicno izobraževanje in usposabljanje, evropskih socialnih partnerjev in Evropske komisije, ki so se sestali 30. novembra 2020, da bi se dogovorili o novih ukrepih politike poklicnega izobraževanja in usposabljanja za obdobje 2021-2025.

Vsebina

Uvod	8
Nadaljnje usposabljanje v spodbudnem šolskem okolju.....	10
Cilji in partnerstva.....	11
Učenje o digitalnem izobraževanju z digitalnimi orodji.....	12
SELFIE	12
DMC - Kartica z digitalnim menijem.....	12
10 korakov k izobraževanju 21 st stoletja	17
Korak 1: Analiza stanja - PLANIRANJE.....	17
Intervjuji z zainteresiranimi stranmi	17
Primer: predlog medsebojnega pregleda po samoocenitvi.....	18
Kje je digitalno izobraževanje v šolah? Samoevalvacija z okvirom SELFIE.....	19
Korak 2: Razvoj digitalne strategije - PLANIRANJE	22
Osnutek strategije.....	23
Primer: digitalna pedagoška strategija - 2025, Biotehniški izobraževalni center Ljubljana.....	24
Korak 3: spletno usposabljanje - učenje v mreži - IZVAJANJE.....	26
Podrobnosti iz ocen mentorjev	28
Izveček iz povratne informacije učitelja.....	29
Korak 4: Razvoj akcijskih načrtov - IZVAJANJE	29
Izveček iz razvojnih načrtov učiteljev	29
5. korak: Učenje v podjetju - delavnice - IZVAJANJE.....	31
Primeri: načrti delavnic.....	32
6. korak: Pedagoško načrtovanje - PREGLED, VREDNOTENJE.....	33
Korak 7: Razvoj digitalnega učnega gradiva - PREGLED, VREDNOTENJE	33
Primer: učno gradivo Montaža in kolaž Györgyja Varge Gáborja.....	34
Korak 8: Izvedba digitalnega pouka in projektov - PREGLED, VREDNOTENJE.....	35
Odlomki iz odgovorov učencev v prostem besedilu.....	36
Ocenjevalni vprašalnik, ki so ga izpolnili učenci.....	37
9. korak: razmišljanja učiteljev, povratne informacije - PREGLED, VREDNOTENJE	38

Primeri povratnih informacij učiteljev o pouku	40
Korak 10: institucionalna ocena in preoblikovanje - POVRATNA INFORMACIJA.....	58
Vprašanja za institucionalno presojo.....	59
Odlomki iz ocen poskusov	60
Priznanja in potrdila	62
Povzetek.....	66
Vodnik po SELFIE	67
Registracija.....	67
Dostop	67
Ustvarjanje vprašalnikov	67
Izbor udeležencev	68
Procesi.....	69
Vprašanja, samoocenjevanje.....	70
Uporaba DMC	73
Registracija.....	73
Prijava.....	76
Pozabljeno geslo	76
Profil uporabnika	77
Brisanje profila.....	78
Iskanje po spletnem mestu.....	79
Načrti učnih ur in projektni načrti, ki jih je mogoče prenesti.....	79
Kloniranje Načrti za učne ure	82
Komentiranje načrtov pouka/projekta.....	83
Načrt poukaning	84
Vsebinska polja obrazca "Ustvari načrt učne ure/projekta"	84
Mikro izobraževalne vsebine, ki jih je mogoče prenesti	89
Nalaganje vsebina mikroučenja.....	91
Digitalna orodja za načrte učnih ur in projektov	92
Komentiranje strani z orodji.....	94
Dodajanje aplikacije (na voljo za mentorje)	94
Metode	94

Komentiranje strani z metodami.....	96
Dodajanje metode (na voljo za mentorje).....	96
Repozitoriji / viri vsebine.....	96
Komentiranje repozitorijev.....	97
Dodajanje skladišča (na voljo za mentorje).....	98
Priloge.....	99
Vprašanja za intervju.....	99
Upravljanje.....	99
Učitelji.....	99
Upravitelj.....	100
Študenti.....	100
Reference.....	101
Zahvala.....	102
O projektu VETWork.....	104
Cilj projekta.....	104
Cilji.....	104
Osnove projekta.....	105
Partnerji.....	105

Uvod

Že več desetletij je prisotno prepričanje, da je informacijska in komunikacijska tehnologija (IKT) učinkovita rešitev za probleme izobraževanja na splošno. Vendar se pričakovani pedagoški preobrat še ni zgodil. Učni rezultati se niso bistveno izboljšali niti v državah, kjer imajo šole odlično infrastrukturo IKT (OECD, 2015).

Samo tehnologija ne bo izboljšala učinkovitosti izobraževanja. Učitelji, ki med razlago uporabljajo računalnike predvsem za demonstracijo, ne bodo nikoli sprožili pedagoškega preobrata, lahko pa celo okrepijo zastarelo frontalno poučevanje (Lannert, 2018).

Obstaja veliko razlag, zakaj usposabljanje na delovnem mestu ni uspešno: povprečna starost učiteljev je visoka, učitelji so preobremenjeni, primanjkuje prilagojenega usposabljanja, ki bi bilo prilagojeno učnim potrebam.

Težava je v tem, da se tečajji usposabljanja pogosto osredotočajo na uporabo orodij, medtem ko je pedagogika potisnjena v ozadje. Močnejši pedagoški pristop pa je še posebej potreben pri usposabljanju učiteljev strokovnih predmetov, ki so v večini držav deležni nižje ravni začetnega pedagoškega usposabljanja kot učitelji splošnih predmetov (OECD, 2021).

V zadnjem desetletju je postalo jasno, da usposabljanje na delovnem mestu ne bi smelo le razvijati digitalnih spretnosti učiteljev, temveč jih tudi spodbujati k spremembi pedagoškega pristopa. Vendar je to le ena plat medalje. Vredno si je ogledati tudi drugo stran.

- Na voljo je veliko različnih strokovnih usposabljanj. Toda ali obstajajo takšna, ki so točno to, kar potrebujete? Ali se vodstva šol zavedajo obsega in učinkovitosti uporabe digitalnih orodij pri pouku s strani učiteljev? Kako naj vemo, kam naprej, če o trenutnem stanju ne vemo dovolj? Potrebujemo oceno stanja, v katero bodo vključeni vsi deležniki (vodja, učitelj, učenec)!
- Vendar predpostavimo, da so se učitelji sami odločili za usposabljanje in da je bilo visoko kakovostno, tako z vidika vsebine kot metod. V večini primerov rezultati usposabljanja ostanejo skriti in se ne uporabljajo na ravni šole. Vendar so na vsaki šoli učitelji, ki imajo v svoji zbirki orodij že preizkušeno digitalno orodje. Kako lahko mobiliziramo obstoječe, skrito znanje? To je vprašanje organizacije in podpore vodstva!

Številni učitelji se želijo udeležiti tečajev strokovnega izpopolnjevanja na področju digitalnega izobraževanja, ker se želijo naučiti nekaj, kar jim bo pomagalo voditi boljše ure in učinkoviteje poučevati.

V tej knjigi predstavljamo postopek v desetih korakih, ki ponuja možno rešitev za trenutne izzive za izboljšanje kakovosti digitalnega izobraževanja in temelji na naslednjih osnovnih predpostavkah:

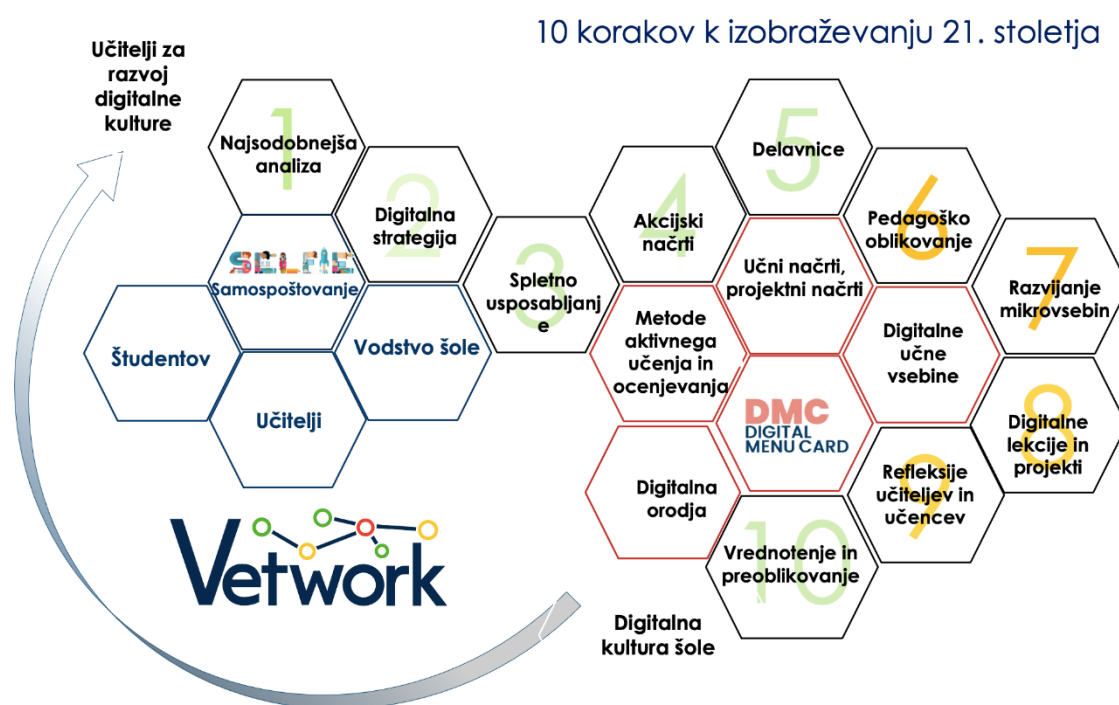
- *Učitelji dobijo podporo, ki jo potrebujejo od vodstva šole.* Uporaba spletnih in digitalnih učnih možnosti v razredu pomeni za učitelja dodatno delo, česar se mora vodstvo zavedati in ga podpirati. Če podpore ali priznanja s strani vodstva ni (ali pa je morda bolj ovira), bodo prizadevanja za izboljšanje zamrla.
- *Učitelji morajo spremembe uvesti skupaj s svojimi sodelavci.* Noben učitelj ne more sam izpolniti zahtev digitalne dobe. Neskončno število digitalnih orodij lahko učitelji učinkovito raziskujejo skupaj in si izmenjujejo izkušnje z orodji, ki so jih spoznali.
- *Učenci podajo povratne informacije o inovacijah.* Namen uporabe digitalnih orodij pri pouku je pomagati učencem, da bolje razumejo snov in se ne dolgočasijo, kot se pogosto dogaja pri neposrednem pouku. Njihove povratne informacije pomagajo učitelju pri pripravi kakovostnega in resnično učinkovitega digitalnega gradiva. Učenci lahko na primer celo sodelujejo pri izdelavi videoposnetka.

Model desetih korakov, predstavljen v tej knjigi, je razvil konzorcij projekta VETWork, ki ga podpira program Erasmus+. Model je bil med projektom pilotno preizkušen v štirih državah.

Nadaljnje usposabljanje v spodbudnem šolskem okolju

Desetstopenjski model, prikazan na sliki, ponazarja program usposabljanja učiteljev, ki ga skupaj začnejo učitelji in vodstvo šole.

Cilj usposabljanja je razviti spretnosti učiteljev na področju digitalnega učenja in učne rezultate neposredno uporabiti na šolski ravni. Gre za sodelovalno učenje, ki mobilizira notranje vire šole in obljublja močnejši in dolgotrajnejši učinek kot tradicionalno usposabljanje učiteljev.



Model VETWork

V diagramu so z zeleno barvo označeni koraki, pri katerih sodelujejo vodstvo šole in učitelji, z rumeno pa koraki, pri katerih učitelji delajo sami ali z učenci. V pilotno usposabljanje so bili kot zunanji akterji vključeni tudi strokovnjaki s področja izobraževanja. Vključevanje zunanjih strokovnjakov ima lahko številne prednosti, vendar, kot bomo videli, ni nujen pogoj za delovanje modela.

Modro in rdeče obrobjeni šestkotniki na sliki ponazarjajo orodja, uporabljena v korakih okoli njih, in sicer okvir SELFIE in spletno mesto Digital Menu Card, razvito v projektu, ki bo podrobneje opisano pozneje.

Cilji in partnerstva

Bistvo procesa je sodelovanje. Vključuje vodstvo šole, učitelje, učence in, če je mogoče, zunanjega strokovnjaka, ki pozna aktualna vprašanja digitalnega izobraževanja, ima strokovno znanje o poklicnem izobraževanju in usposabljanju ter ve, kako šola deluje kot organizacija.

Model je mogoče razumeti kot projekt, ki je organiziran v okviru šole, pri čemer so učitelji najbolj dejavni akterji.

Neposredna ciljna skupina razvoja je pedagoško osebje, neposredni cilj pa je izboljšati digitalne kompetence učiteljev.

Študenti so posredna ciljna skupina in upravičenci do izboljšav. Dolgoročni cilj je izboljšati učne rezultate z uporabo digitalnih orodij v pedagoškem smislu, da bi študenti pridobili znanje in spretnosti, ki jih zahteva trg dela.

Pokrovitelj je vodstvo šole, ki je vedno prisotno in ima ključno vlogo pri začetku projekta.

1. Ocena stanja in posvetovanje	PLANIRANJE
2. Razvoj digitalne strategije	
3. Spletno usposabljanje za učitelje	IZVAJANJE
4. Razvoj akcijskih načrtov	
5. Delavnica v učilnici	
6. Pedagoško načrtovanje	PREGLED, VREDNOTENJE
7. Razvoj digitalnega učnega gradiva	
8. Digitalni pouk in projekti v šoli	
9. Razmišljanja učiteljev, povratne informacije	
10. Institucionalno vrednotenje in preoblikovanje	ZAKLJUČEK PROJEKTA

Usposabljanje učiteljev ni izolirana, zunajšolska dejavnost: učni cilji odražajo potrebe šole, učne rezultate pa potrjuje šolska skupnost.

Učenje o digitalnem izobraževanju z digitalnimi orodji

Digitalna orodja niso prisotna le v vsebini usposabljanja, temveč tudi v učnem procesu.

Za pregled stanja - pregled trenutnega stanja digitalnega izobraževanja - smo uporabili okvir SELFIE, ki ga je razvila Evropska komisija in je brezplačno na voljo v 31 jezikih. Usposabljanje, pedagoško načrtovanje in izmenjava znanja med učitelji poteka prek spletnega vmesnika Digital Menu Card ([DMC](#)), ki ga je razvil konzorcij VETWork.

SELFIE

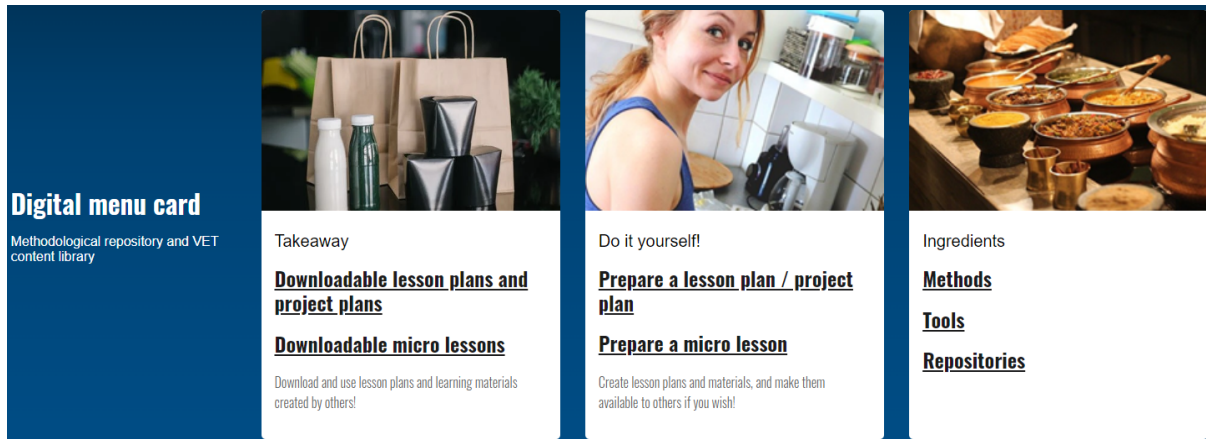
[SELFIE](#), ki ga je razvila Evropska komisija v sodelovanju z evropskimi strokovnjaki s področja izobraževanja, je brezplačno in enostavno za uporabo spletno orodje za samoocenjevanje, ki izobraževalnim ustanovam omogoča anonimno zbiranje mnenj učiteljev, vodstva šol in učencev o tem, kako je njihova ustanova na področju poučevanja za digitalno dobo. Rezultati so povzeti v interaktivnem poročilu, tako da lahko zlahka ugotovite prednosti in slabosti.

Cilj projekta SELFIE je podpirati šole pri uporabi digitalnih tehnologij pri poučevanju in učenju.

DMC - Kartica z digitalnim menijem

[DMC](#) ki ga je razvil konzorcij VETWork, je namenjen racionalizaciji pedagoškega oblikovanja z uporabo digitalne tehnologije.

DMC podpira številne metode učenja in usposabljanja. Ne glede na to, ali želijo učitelji ustvariti tradicionalne učne ure v učilnici ali bolj prilagodljive spletne učne izkušnje, jim bo platforma pomagala.



Posnetek zaslona z domače strani DMC

Platforma temelji na konceptih pedagoškega oblikovanja, izmenjave znanja in sodelovanja ter podpore prilagodljivemu učenju in usposabljanju.

Pedagoško načrtovanje z načrtovalnikom ur in sestavinami

Uporaba tudi najpreprostejših digitalnih orodij zahteva skrbno načrtovanje, zlasti kadar so vključena v metode sodelovalnega ali aktivnega učenja, kot so obrnjene učilnice. Upravljanje aktivnega učenja je namreč precej bolj zapleteno kot v tradicionalnih učilnicah, ki temeljijo na predstavitev, ki jih vodi učitelj, in preverjanju razumevanja na podlagi vprašanj.

Priprava podrobnega učnega načrta je lahko za učitelje naporna naloga, zlasti za specializirane učitelje, ki morda niso imeli temeljitega pedagoškega usposabljanja.

DMC vam pri tem pomaga z inovativnim pristopom, ki omogoča učinkovitejše in uspešnejše načrtovanje pouka.

DMC ima vse **sestavine za** pripravo digitalno izboljšanih učnih ur, ki so zanimive in motivacijske za današnje učence, učinkovite, dinamične in v skladu z zahtevami sodobnega izobraževanja.

Platforma na enem mestu vsebuje na stotine virov za mikroučenje o digitalnih orodjih, poučevanju in učenju v 21. stoletju, metodah ocenjevanja, ustvarjalnih tehnikah in odprtih izobraževalnih virih, kar olajša postopek načrtovanja in zagotavlja, da načrt ure izpolnjuje standardne zahteve in ga je mogoče vključiti v učiteljev poklicni portfelj.



Sestavine

Metode

Digitalna orodja

Brezplačna vsebina

Ekipa strokovnjakov konzorcija VETWork je zbrala osnovne vire, mikro vsebine in orodja ter jih naložila v podatkovno zbirko. Ti viri so posebej prilagojeni potrebam učiteljev poklicnega izobraževanja in usposabljanja.

Načrtovalec učnih ur, ki je na voljo po registraciji, učitelja vodi skozi postopek načrtovanja: polja v obrazcu pomagajo zagotoviti, da v načrtu učne ure ne bo izpuščen noben pomemben element, in lahko celo ponudijo ideje, kako narediti učno uro bolj pestro. Z nekaj kliki lahko nastavite tudi osnovne potrebne podatke (npr. sektor, predmet, letnik, didaktični cilj, spretnosti, ki jih je treba razviti), tako da se lahko učitelji namesto administrativnim opravilom posvetijo bistvenim elementom učnega načrta ali projekta.

Izmenjava znanja in sodelovanje

Učiteljstvo je tradicionalno osamljen poklic, v preteklosti so učitelji delali samostojno. V dobi digitalnega izobraževanja pa je za uspeh nujno sodelovanje: učitelji morajo sodelovati, da bi tehnologijo učinkovito vključili v svojo pedagoško prakso.

Poleg pedagoškega načrtovanja DMC torej podpira tudi izmenjavo znanja in sodelovanje med učitelji.

V razdelku Takeaway bodo obiskovalci našli **pripravljene učne ure in projektne načrte**. Učitelji lahko načrte učnih ur ne le shranijo v svoje račune, temveč jih lahko tudi objavijo na platformi. Objavljene učne načrte lahko drugi učitelji prosto prenesejo in uporabijo², ali pa jih kopirajo v svoje račune, jih spremenijo za svoje namene in jih celo delijo.

Pripravljene učni načrti bodo učiteljem služili kot zgled, kako njihovi kolegi v svoje učne načrte vključujejo aktivne metode poučevanja in učenja 21. stoletja ter kako uporabljajo digitalna orodja za podporo učnim in didaktičnim ciljem.

Aplikacija je bila zasnovana z mislijo na poklicno izobraževanje in usposabljanje, zato lahko seznam učnih načrtov filtrirate po "sektorju", lahko pa ga zožite tudi glede na predmet ali letnik.

² Učni načrti so na portalu DMC objavljeni kot odprti izobraževalni viri (OER): vsakdo jih lahko prenese in prilagodi za lastno uporabo brez registracije.

Sector
- Vse -

Teaching method
- Vse -

Subject
- Vse -

Grade
- Vse -

Competencies / skills
- Vse -

ODDAJTE

N/A	njegov pomen za...	Število izvodov: 1	
N/A	Iskanje, vrednotenje, izbor informacij in njihovih virov Razvijanje spretnosti samostojnega učenja (različnih strategij in...	Število izvodov: 1	
N/A	Ustvarjanje prvega programa v Excelu razširitev znanja in uporaba v praksi	Število izvodov: 0	

Možnosti filtriranja seznama načrtov učnih ur za prenos

Trenutno je število učnih načrtov, ki jih delimo na DMC, skoraj 100.

Na koncu vsakega učnega načrta in projektnega načrta je na platformi na voljo tudi možnost komentiranja, ki podpira sodelovanje in skupno razmišljanje.

Glavna kritika v analizah trenutnega stanja digitalnega izobraževanja je samosvoja uporaba orodij brez pedagoškega načrtovanja: namesto da bi uporaba digitalnih orodij usmerjala k sodobnim aktivnim metodam učenja in poučevanja, v mnogih primerih krepijo frontalni prenos znanja ter ne podpirajo sodelovalnega in interaktivnega učenja.

DMC ni le še ena podatkovna zbirka, v kateri lahko učitelji najdejo informacije in preberejo o digitalnih orodjih in aplikacijah.

DMC je orodje za pedagoško načrtovanje, pri katerem se načrtovanje učne ure/projekta začne z opredelitvijo učnega cilja. Spodbuja izbiro metod poučevanja in ocenjevanja ter digitalnih orodij glede na pedagoške cilje in ne obratno.

Koncept je metafora: restavracija, v kateri lahko izbirate med pripravljenimi obroki ali izberete sestavine in si kosilo pripravite sami. Pripravljeni obroki ustrezajo učnim načrtom, ki jih je mogoče prenesti, sestavine pa vključujejo vse, kar potrebujete za pedagoško usmerjeno načrtovanje:

- inovativne metode in tehnike poučevanja in ocenjevanja,
- zbirka digitalnih orodij s primeri in izkušnjami drugih učiteljev,
- brezplačno spletno skladišče brezplačnih izobraževalnih virov,
- vsebina mikroučenja, ki jih delijo učitelji.

Načrtovanje je podprto z "vodnikom po vrsti" in olajšano s kontrolnimi seznamami v večini korakov - obstaja na primer kontrolni seznam prečnih spretnosti, ki jih je treba razviti.

Učitelj se lahko odloči, ali bo načrt ure objavil ali ne. Objavljene učne načrte in projektne načrte lahko "vzamejo", tj. prenesejo in ocenijo drugi učitelji.

DMC ne vsebuje le tehničnih opisov digitalnih orodij, temveč tudi izkušnje avtorjev (učiteljev) v razredu, pedagoške prednosti uporabe orodja, morebitne težave in tveganja.

Število učiteljev, registriranih v DMC, in število digitalnih vsebin (učnih metod, digitalnih orodij, mikro vsebin), ki jih je mogoče "odnesti", se trenutno približuje 200, v prihodnosti pa naj bi se stalno povečevalo.

Kot bomo videli, spletna stran nima le pomembne vloge v modelu, temveč je na voljo vsem učiteljem in šolam, ki želijo s predstavljenimi metodami izboljšati kakovost digitalnega izobraževanja.

10 korakov k izobraževanju 21st stoletja

Korak 1: Analiza stanja - PLANIRANJE

Prvi korak je temeljita analiza stanja. Vodstvo šole skupaj z učitelji in učenci opredeli in oceni trenutno stanje digitalnega izobraževanja na šoli, od razpoložljive infrastrukture do pedagoške uporabe digitalnih orodij.

Rezultati analize bodo uporabljeni za oblikovanje razvojnih ciljev, ki bodo vključeni v digitalno strategijo šole, in bodo podlaga za določitev namena in vsebine usposabljanja.

Udeleženci: učitelji, vodstvo šole, učenci, zunanji strokovnjak

Metode: intervjuji z učitelji, ravnatelji, študenti, posvetovanje s strokovnjaki, anketni vprašalnik, analiza SWOT.

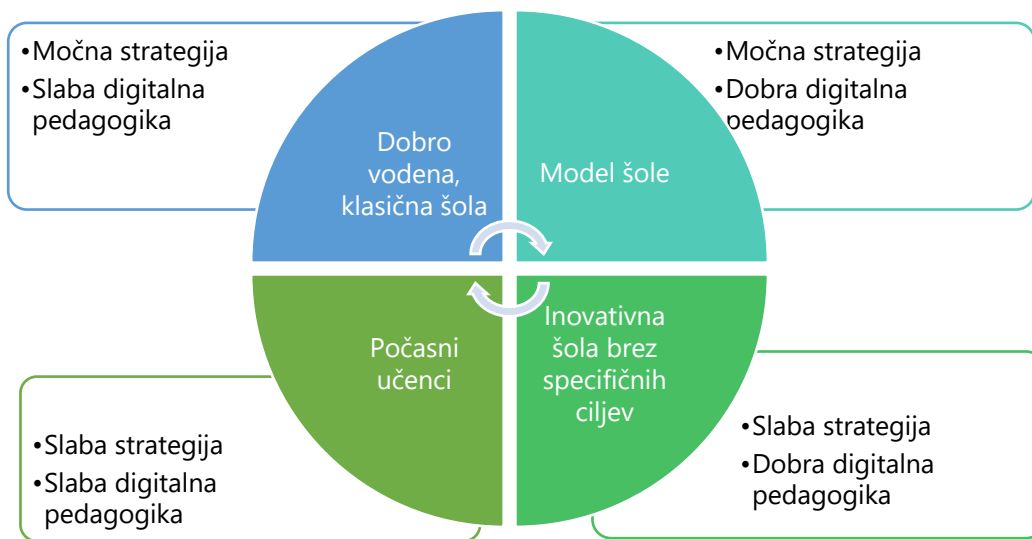
Intervjuji z zainteresiranimi stranmi

Analiza stanja se začne s pogovori in intervjuji z vodstvi šol, učitelji, učenci in skrbniki infrastrukture IT, ki delajo v štirih različnih skupinah z naborom vprašanj, prilagojenih ciljni skupini. Razgovore lahko opravi notranje osebje, če pa je možnost, je vredno vključiti zunanjega strokovnjaka, ki lahko pomaga oblikovati objektivnejšo sliko in oblikovati predloge za izboljšave z očmi zunanjega opazovalca.

Vprašalniki, ki smo jih uporabili, so v prilogi, vendar so precej specifični, saj je poskus potekal v posebnih razmerah, tik ob koncu obdobja COVID.

Na podlagi podatkov, zbranih v razgovorih, vodstvo šole po posvetovanju z zunanjim strokovnjakom oblikuje predloge za ukrepanje in izboljšanje.

V eksperimentu je intervjuje v madžarskih šolah vodil raziskovalec na področju izobraževanja Dr. János Setényi. Ravnateljem šol je predlagal naslednje preprosto orodje za ugotavljanje stanja na šoli.



Digitalno izobraževanje - umestitev šole

Primer: predlog medsebojnega pregleda po samoocenitvi

Začetni položaj:

Našli smo dobro vodeno, neodvisno in odgovorno ustanovo s prijaznimi učitelji in odprtimi, bistrimi študenti. Na splošno se je šola dobro odzvala na kritično situacijo COVID-19: imajo kompetentno IT osebje, učenje učiteljev je bilo kontinuirano in organizirano, eksperimentirali so in še vedno uporabljajo številne različne platforme in aplikacije, nekateri učitelji so sodelovali pri razvoju vsebin in bistveno spremenili svoje pedagoške prakse. Učenci so se prožno prilagajali spreminjajočim se okoliščinam.

Naslednja področja so lahko del digitalne strategije šole:

Obstaja bojazen, da bo ogromno samopopolnjevanja in učenja v preteklem letu po normalizaciji septembra 2021 zamujeno. Zato bi morala digitalna strategija šole vključevati priljubljene, "mehke" oblike samoizobraževanja/učenja, ki zahtevajo stalno vadbo spletnih elementov izobraževanja. Po normalizaciji ne bo več poudarka na tehničnih elementih, temveč na (pedagoški) obogatitvi učenja/poučevanja.

ohranitev spletnega izobraževanja v nekaterih programih in dejavnostih:

- Na poklicni šoli: nekatere ure lahko potekajo prek spleta (če je urnik ustrezno prilagojen).
- Koristno je, če učne ure posnamete in jih objavite na spletu, na primer za tiste, ki so jih zamudili.

- Sestanki učiteljev, po potrebi staršev, sprejemne ure lahko (vsaj delno) potekajo prek spleta.
- Spletne oblike preverjanja znanja (npr. računalniška učilnica, kvizi v e-učilnici).

Kje je digitalno izobraževanje v šolah? Samoevalvacija z okvirom SELFIE

Naslednji korak je obsežna anketa, v katero je vključena velika večina osebja in študentov. Cilj je izboljšati (niansirati) sliko, pridobljeno s pogovorom z vodstvom, nekaterimi učitelji in učenci, na podlagi stališč šolske skupnosti.

Za raziskavo bo uporabljen okvir [SELFIE](#), za analizo pa so lahko primerna tudi druga preizkušena orodja za merjenje. Prednost sistema SELFIE je, da vam ni treba razviti lastnega vprašalnika, saj ga lahko izpolnite prek spleta in dobite pripravljeno analizo.

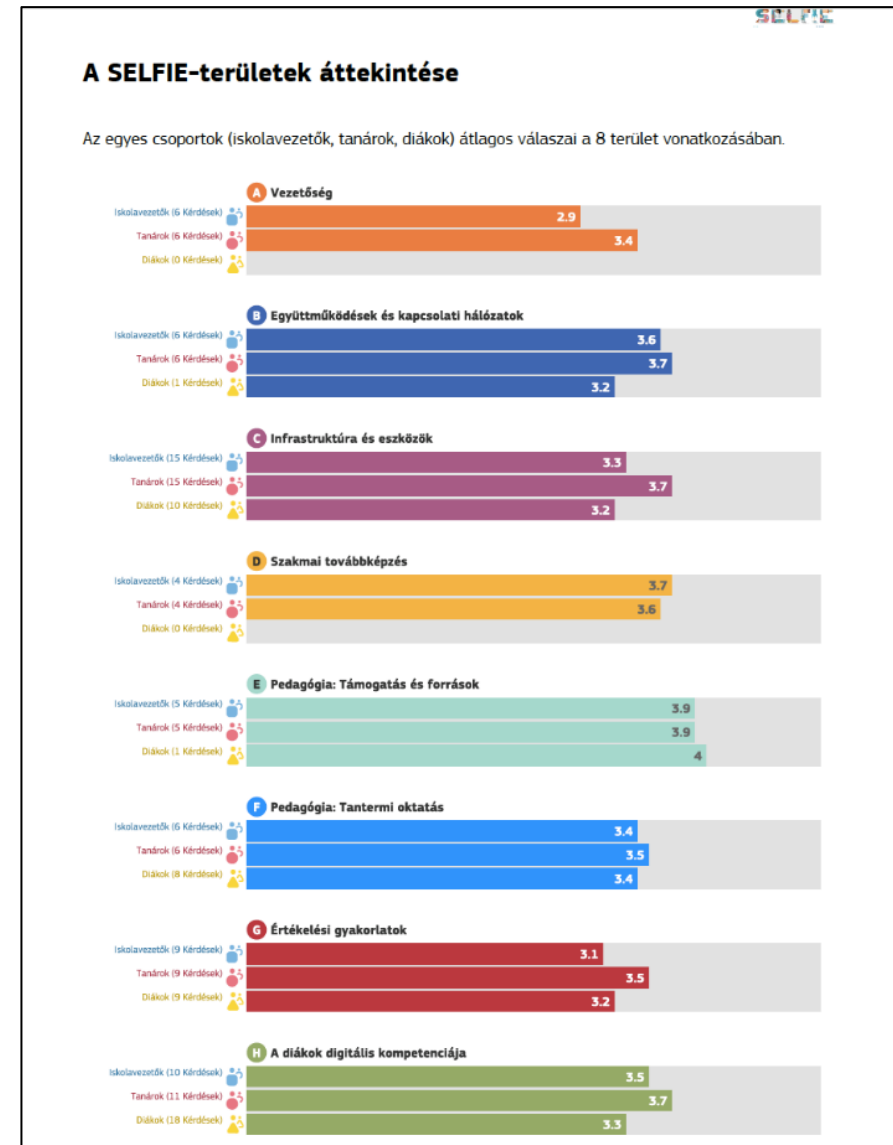
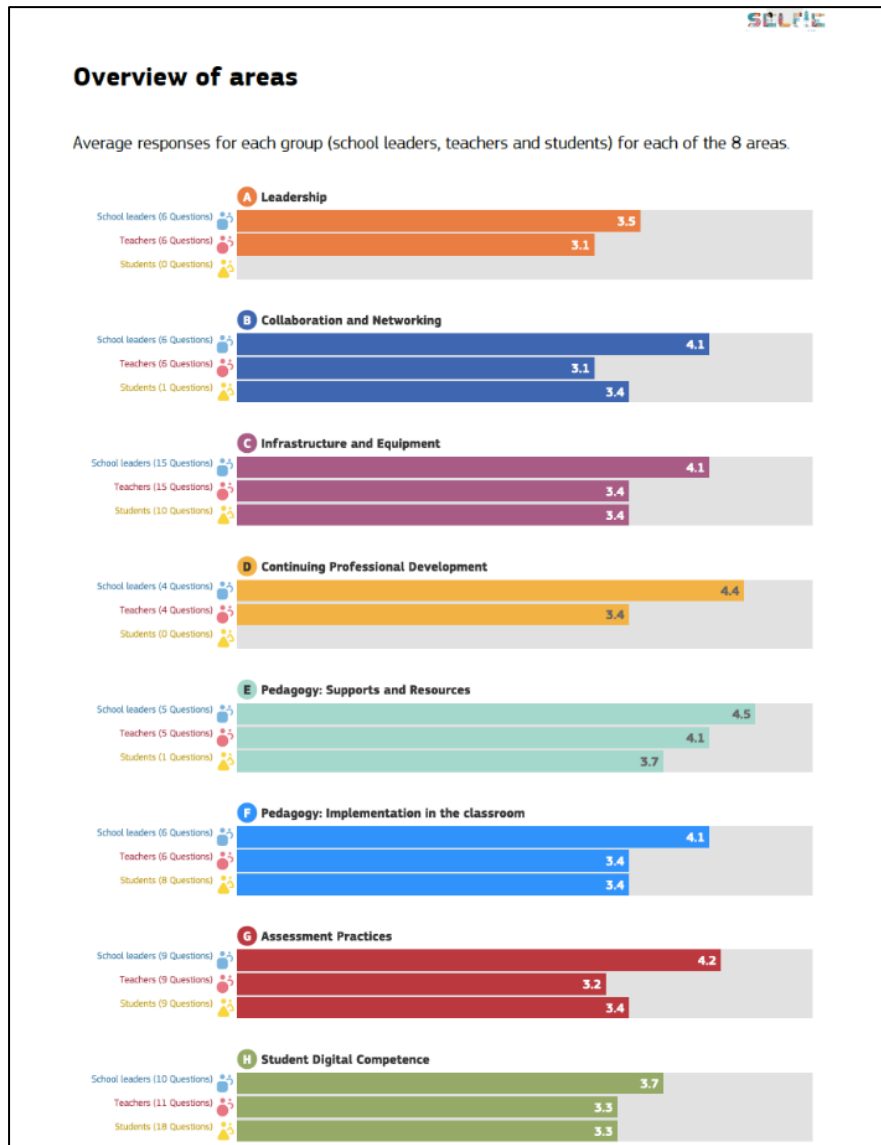
Samoočenje zajema osem področij, pri čemer so odgovori vsake skupine, vodstva šole, učiteljev in učencev, ocenjeni ločeno:

1. vodenje in upravljanje šole,
2. sodelovanja in mreže,
3. infrastrukturo in orodja,
4. strokovno usposabljanje,
5. pedagogika: podpora in viri,
6. pedagogika: poučevanje v razredu,
7. vaje za ocenjevanje/povratno informacijo,
8. digitalne kompetence učencev.

Analizo podatkov olajšajo grafi, ki jih ustvari sistem. Na podlagi rezultatov se lahko šolska skupnost odloči, na katero od osmih področij se bo osredotočila.

Z analizo svojega položaja udeleženci dobijo predstavo o svoji pripravljenosti. Učitelji lahko opredelijo svoje učne potrebe, spoznajo digitalne kompetence in učne navade učencev, zbrani podatki pa lahko vodstvu šole pomagajo ustvariti sliko trenutnega stanja digitalnega izobraževanja na njihovi šoli.

Naslednji graf prikazuje dva stolpčna diagrama, kot primer rezultatov dveh šol. Stolpca sta stolpca za osem razvojnih področij. Vsaka skupina stolpcev ima tri stolpce: stolpce za vodstvo šole (zgornji stolpci, označeni z modro), učitelje (srednji stolpci, označeni z rožnato) in učence (spodnji stolpci, označeni z rumeno).



Iz levega grafa je razvidno, da vodstvo šole na vseh področjih dosega bistveno višje ocene kot učitelji, medtem ko na desnem grafu ni bistvenih razlik med ocenami vodstva, učiteljev in učencev. Na kaj to kaže? Kaže, da so odgovori anketirancev zelo verjetno realen odraz stanja na desni šoli!

Korak 2: Razvoj digitalne strategije - PLANIRANJE

Drugi korak intervencije je razvoj digitalne strategije za šolo na podlagi rezultatov analize stanja.

Učitelji naj pred oblikovanjem strategije pomagajo odboru pri oblikovanju digitalne strategije tako, da odgovorijo na naslednja vprašanja in izpolnijo spodnjo tabelo na podlagi rezultatov ankete in lastnih izkušenj.

1. Katere izboljšave so potrebne za izboljšanje kakovosti digitalnega izobraževanja?
2. Katere inovativne rešitve predlagate?
3. Kateri so glavni razvojni cilji?
4. Katere izboljšave so potrebne za izboljšanje učnih rezultatov?
5. Kakšen rezultat lahko pričakujemo?
6. Katere zunanje dejavnike je treba upoštevati?
7. Kako bomo preverili, ali smo dosegli cilj? (Podatki, spremljanje, nadzor.)
- 8.

	Številčni ali kvalitativni kazalniki (kazalniki)	Vir kazalnikov (registri izpitov?)	Tveganja (kaj bi lahko oviralo doseganje ciljev?)
Dolgoročni cilji			
Takojšnji, kratkoročni cilji			
Pričakovani rezultati			
Dejavnosti			

Naslednja naloga vodstva šole je razviti digitalno strategijo šole na podlagi rezultatov celovite študije (intervjuji, anketa SELFIE, priporočila zunanjih strokovnjakov in učiteljev) ter jo predstaviti zainteresiranim stranem, da se z njo sporazumejo.

Osnutek strategije

1. **Uvod:** namen dokumenta in osnovni vhodni podatki.
2. **Vizija:** izjava, ki opisuje prihodnje stanje ali končni cilj, ki ga želi organizacija doseči. Dobro oblikovana izjava o viziji mora biti jasna, jedrnata, navdihujoča in izzivalna, da motivira in usmerja ukrepe in odločitve organizacije. Prav tako mora biti skladna z vrednotami in kulturo organizacije.
3. **Poslanstvo:** izjava, ki opredeljuje namen organizacije in kako namerava doseči svojo vizijo. Dobro oblikovano poslanstvo mora biti specifično, merljivo, dosegljivo, ustrezno in časovno omejeno. Prav tako mora biti skladna z vizijo in vrednotami organizacije.
4. **Strateški cilji**
5. **Inovativni vidiki**
6. **Prednostna področja za razvoj na podlagi SELFIE:**
 - Upravljanje
 - Sodelovanje in mreženje
 - Infrastruktura in orodja
 - Nadaljnje poklicno usposabljanje
 - Pedagogika: podpora orodja in pripomočki
 - Pedagogika: izvajanje v razredu
 - Vrednotenje
 - Digitalna usposobljenost učencev
7. **Intervencije**
 - Na podlagi samoocene posameznika se pripravijo konkretni akcijski načrti (vsebina: kakšno raven razvoja želijo doseči na katerem področju in kaj je treba storiti na individualni in institucionalni ravni).

- Ocena potreb po usposabljanju, načrt usposabljanja (vsebina: zunanje/notranje usposabljanje, mentorstvo, individualni učni programi), spremljanje opravljenih usposabljanj.
- Digitalni mentor se udeležuje pouka, daje povratne informacije in je partner pri razvoju sodelavcev.

Primer: digitalna pedagoška strategija - 2025, Biotehniški izobraževalni center Ljubljana

Uvod

Strategijo smo razvili v skladu z glavnimi cilji šole, pri čemer smo upoštevali rezultate institucionalne samoevalvacije SELFIE, ki so jo opravili učitelji, učenci in ravnatelji.

Vizija

Na naši šoli pedagogi, opremljeni s sodobnimi pedagoškimi metodami, osredotočenimi na študente, uporabljajo številna digitalna orodja, da bi naše študente pripravili na uspešno sodelovanje na trgu dela, tako na poklicnem področju kot tudi z vidika ključnih kompetenc.

Želimo poenotiti in standardizirati izvajanje nekaj osnovnih digitalnih orodij za izobraževalne namene. Za komuniciranje z učenci bi moral obstajati en sam jasan sistem.

Poleg tega bomo učitelje podpirali pri uporabi različnih metod in digitalnih orodij za pedagoške namene po lastni izbiri.

Strateški cilji

- Zagotavljanje visokokakovostnega izobraževanja, osredotočenega na študente.
- razvijanje digitalnih spretnosti študentov v skladu s potrebami trga dela.
- stalno usposabljanje in izpopolnjevanje naših učiteljev.
- poenotenje in standardizirano izvajanje 2-4 osnovnih digitalnih orodij za izobraževalne namene (eAsistent, Google Workspace, Microsoft Teams, Moodle).
- Nadaljnje IKT/digitalno izobraževanje o spletnih orodjih bi moralo biti čim bolj individualno tako za učitelje kot za učence zaradi njihovih različnih ravni predznanja in potreb (npr. en učitelj bi lahko potreboval povsem drugačne predstavitve in razlage o spletnih orodjih kot drug učitelj zaradi različnih predznanj in potreb).
- Identitete študentov na internetu ARNES je treba ohraniti tudi v naslednjem letu.
- Poštna podpora tehničnega administratorja mora biti aktivna (vedno dostopna vsem študentom, ki imajo tehnične težave, ki jih ne morejo rešiti sami).

Inovativni vidiki

- V vsakem razredu uvedemo predstavnike IKT (učenci, ki so odgovorni za sporočanje vseh morebitnih tehničnih vprašanj v zvezi s spletnim izobraževanjem tehničnim skrbnikom šole).
- Uvajamo vlogo digitalnega mentorja (učitelji, ki se počutijo bolj kompetentne na področju IKT in na lastno pobudo poskušajo izboljšati svoje znanje in kompetence).

Prednostna področja za razvoj

- Redna uporaba spletnega učnega okolja MS Teams s strani vseh učiteljev in nadaljnje izkoriščanje možnosti, ki jih ponuja ta platforma.
- Okrepiti dejavnosti zbiranja sredstev na šoli, poiskati in vključiti zunanje odnose in vire za hitro in učinkovito izboljšanje infrastrukture.
- Nadaljnji razvoj gradiv za poklicno usposabljanje z uporabo novih metod poučevanja in učenja (ob upoštevanju cilja motivacije učencev in ustreznosti metod za različne šolske predmete).
- Nenehno razvijanje metodoloških in digitalnih spretnosti učiteljev.
- Naša strategija je osredotočena na naslednja področja SELFIE: 3. Infrastruktura in oprema; 4. Stalni strokovni razvoj; 7. Ocenjevalne prakse.

Iz naše izobraževalne prakse, ki smo jo razvili v okviru COVID-19, želimo ohraniti naslednje:

- Učiteljske konference in sestanke je mogoče (ali vsaj delno) voditi prek spleta; po potrebi tudi sestanke sveta staršev in uradne ure.
- Spletne oblike preverjanja znanja učencev (npr. v računalniški učilnici, kvizi v e-učilnici).
- Spletne oblike učnega gradiva (npr. učitelji naložijo gradivo v MS Teams, da imajo učenci lažji dostop; učenci pomagajo razvijati različna učna gradiva, da bi podprli različne učne stile).

Če BIC izvaja kombinirano obliko študija (klasična + spletna), morajo biti predavanja/razlage posnete in stalno dostopne študentom na spletu; prav tako mora biti spletni tečaj predviden le za en določen dan v tednu (blok ur) in ne sme biti kombinacije spletnega programa in programa v živo na isti dan (ves dan na spletu ali ves dan v živo v šoli).

Pregled

Digitalna pedagoška strategija se vsako leto pregleda skupaj s tesno povezanim akcijskim načrtom (posegi, kazalniki).

Načrtovani datum naslednjega pregleda: 2023

Komunikacija

Načrt notranjega in zunanjega komuniciranja za strategijo:

O tem se bo razpravljalo na učiteljski konferenci.

Objavljeno bo na šolski spletni strani.

Korak 3: spletno usposabljanje - učenje v mreži - IZVAJANJE

Tretji korak intervencije je učenje skupnosti o DMC. Cilj usposabljanja je seznaniti se z možnostmi, izmenjati znanje o metodah učenja/poučevanja v 21. stoletju, metodah pedagoškega načrtovanja in zavestni uporabi digitalnih orodij.

Rezultat usposabljanja sta dva konkretna izdelka.

- Udeleženci ugotovijo svoje učne potrebe, izberejo možnosti, o katerih bi se radi naučili več in ki so najbolj primerne za njihov predmet in starost učencev.
- Pripravi se prvi osnutek načrta digitalne učne ure (projektni načrt), ki se objavi na DMC.

Usposabljanje je potekalo po edinstveni metodologiji, ki se ni odražala le v tem, da je bilo učno gradivo namesto v učbenikih ali drugih tradicionalnih virih razdeljeno na DMC. Izpolnjevanje zahtev digitalne dobe je za posameznega učitelja nemogoč podvig. Spoznavanje neskončne raznolikosti digitalnih orodij, učenje in vadba orodja ali metode, ki so jo preizkusili drugi, lahko uspe le, če učitelji svoje izkušnje stalno izmenjujejo med seboj.

Poudarek je na sodelovanju, učenju drug od drugega, izmenjavi znanja: na vsaki šoli so učitelji, ki so malo pred ostalimi, imajo boljše digitalne spretnosti, vedo več o pedagogiki ali jo bolje razumejo kot drugi. Nihče ne ve vsega in vsak zna nekaj!

Ob koncu usposabljanja bo pripravljen učni načrt/projektni načrt o DMC. V postopku načrtovanja se izberejo metode poučevanja in digitalna orodja, ki ustrezajo ciljem poučevanja in učenja, tako da so digitalna orodja resnično pedagoška in izboljšujejo učinkovitost učenja.

V pilotnem usposabljanju je sodelovalo deset učiteljev iz vsake šole, ki jim je pomagal mentor. Podobno kot pri analizi stanja je koristno, da je mentor zunanji strokovnjak, vendar so izkušnje iz poskusa pokazale, da ima večina šol učitelje, ki so primerni in pripravljeni prevzeti to vlogo.

Usposabljanje traja tri tedne po naslednjem razporedu:

1. teden: Spremenjena vloga učiteljev, aktivne učne metode, tehnike ocenjevanja, inovacije v izobraževanju

Učitelji se bodo seznanili z aktivnimi metodami poučevanja in učenja v 21. stoletju ter predlaganimi tehnikami načrtovanja pouka, na forumu pa bodo izmenjali izkušnje na tem področju.

Vsak udeleženeec izbere metodo poučevanja in ocenjevanja, o kateri se želi naučiti več in jo uporabiti pri pouku.

2. teden: Uporaba digitalnih orodij v pedagoške namene

Učitelji se bodo seznanili z digitalnimi orodji, ki so na voljo na portalu DMC, in izbrali vsaj tri, ki bi jih radi preizkusili. V nalogi bodo utemeljili, kako izbrana orodja ustrezajo njihovim pedagoškimi in učnim ciljem, starosti učencev in njihovim učnim navadam.

3. teden: Uporaba odprtih izobraževalnih virov, načrtovanje učnih ur in projektov z uporabo digitalnih orodij

Na spletu je na voljo nešteto brezplačnih učnih virov, nekateri med njimi so opisani na DMC. Ta teden bodo učitelji delili svoje izkušnje in drug drugemu predlagali uporabne zbirke, ki so jih že preizkusili.

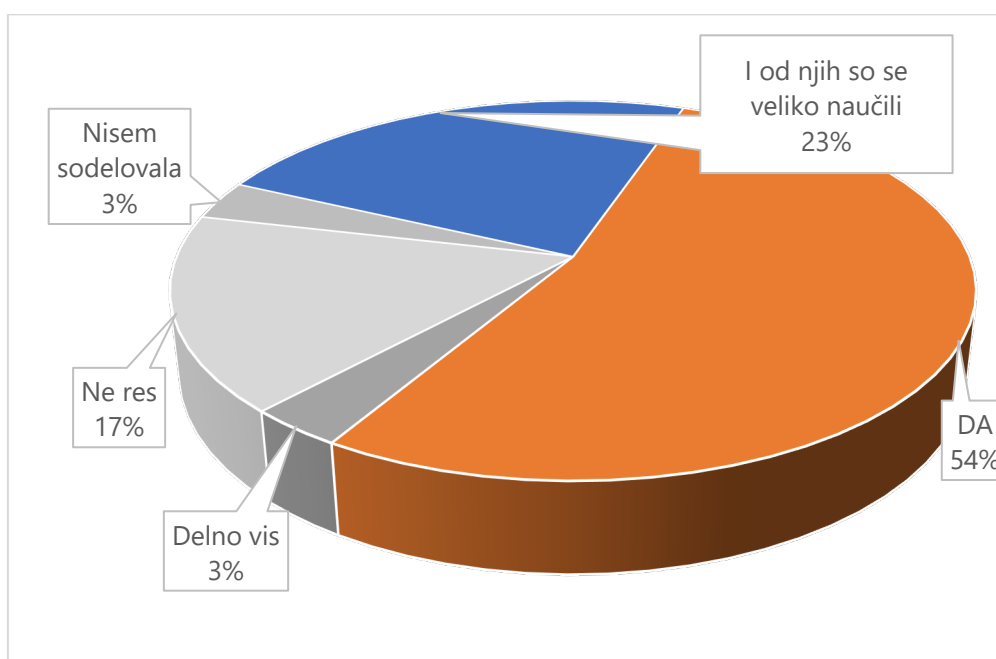
V centru DMC ustvarijo svoj prvi digitalni dizajn za namišljeno digitalno uro.

Udeleženci naloge opravijo individualno, na podlagi individualnih načrtov pa se s pomočjo mentorja sestavi skupinski razvojni načrt.

Ob koncu usposabljanja

- udeleženci ocenijo usposabljanje z izpolnitvijo spletnega vprašalnika,
- mentorji ocenijo učne načrte in povzamejo izkušnje na podlagi predloženih nalog.

V oceni po usposabljanju smo prejeli veliko predlogov za izboljšanje DMC.



Ali vam je uspelo pridobiti nove ideje od drugih kolegov na forumu?

Pilotnega usposabljanja se je udeležilo 69 učiteljev iz štirih držav. Trenutno je na voljo skoraj 100 učnih načrtov o DMC in 187 prosto dostopnih izobraževalnih vsebin.

Podrobnosti iz ocen mentorjev

Najpogosteje izbrane metode so **projektno učenje**, skupinsko delo in obrnjena učilnica (slednja je namenjena tudi uporabi pri projektih). Kar zadeva **metode ocenjevanja**, sem tudi sam več učiteljem predlagal metodo, ki ni tradicionalna. Pogovarjali smo se in moj predlog so sprejeli in zdi se, da so ga vključili v svoje učne načrte. **Inovativne metode** so bile izbrane glede na to, kaj je bilo mogoče uporabiti pri pouku, kaj se je "prilegalo" nalogi.

Kaj bi lahko botrovalo odločitvi učiteljev? Kako nameravajo uporabljati metodo?

Učitelji ponavadi uporabljajo metodo, ki so jo preizkusili in ki jim ustreza, ali metodo, za katero menijo, da je dobra za določeno učno uro.

Motivirana izbira pa je tudi tisto, kar se pričakuje v novem sistemu poklicnega izobraževanja in usposabljanja. Kot je znano, so se učitelji v madžarskem poklicnem izobraževanju in usposabljanju v zadnjem letu in pol soočili s potrebo po uporabi projektne metode, zato so se osredotočili na to. Seveda so vedno tudi inovativni učitelji, ki gledajo naprej in sami izbirajo metode za svoje ure. Oba načina sta dobra, saj prinašata najboljše poskuse in seveda aplikacije, ki so koristne, na primer pri preizkušanju projektne metode v velikem obsegu.

Uporaba metode je vedno "preizkus" za pogumne, pri čemer se eden ali dva učitelja odločita, da bosta izvedla eksperiment in poročala o svojih izkušnjah.

Katera digitalna orodja so izbrali učitelji?

Veliko jih je izbralo orodja za izdelavo predstavitev, ustvarjanje prostora za sodelovanje in opravljanje spletnih testov. Verjetno so jih izbrali zato, ker jim je zadnje obdobje (COVID, spletno poučevanje) dalo priložnost, da orodja, ki so se jih naučili v spletnem prostoru, še naprej uporabljajo pri poučevanju. V zadnjem letu in pol so izkusili številne prednosti teh orodij in jih še vedno radi uporabljajo poleg neposrednega poučevanja.

Izveček iz povratne informacije učitelja

Usposabljanje je poudarilo širok nabor digitalnih orodij, ki jih je mogoče uporabljati pri vsakodnevem poučevanju. Spoznal sem nekaj posebej uporabnih, ki bi jih rad vključil v svoje delo. Mladi se hitreje naučijo novih metod, ki so jim v pomoč.

Videoposnetki, ki so jih posneli drugi, so lahko koristni, čeprav jih v mojem poklicu ni veliko. Za poučevanje ustvarjalnih predmetov so brezplačni viri koristni in zame novi.

Korak 4: Razvoj akcijskih načrtov - IZVAJANJE

Na podlagi izkušenj z usposabljanja bo vsak učitelj pripravil svoj razvojni načrt, akcijski načrt, v katerem bo na podlagi predloženih nalog povzel, kaj bi rad izboljšal, katera digitalna orodja in učne metode bi rad bolje obvladal in zakaj.

Na podlagi posameznih akcijskih načrtov je naslednji korak priprava načrta nadaljnega usposabljanja, ki je usklajen z razvojnimi področji in razvojnimi cilji na institucionalni ravni, opredeljenimi v oceni stanja in oblikovanimi v digitalni strategiji šole.

Izveček iz razvojnih načrtov učiteljev

Načrtujem uporabo različnih metod ocenjevanja, da bi dobil celovito sliko o znanju, napredku in spretnostih učencev. Pomembno je imeti diagnostično, formativno in sumativno ocenjevanje. V zadnjem času se veliko omenja pomen projektnega učenja, ki ima bistveno vlogo pri zahtevah po rezultatih poklicnega usposabljanja. Zato je moj cilj, da v prihodnje načrtujem čim več manjših projektnih dejavnosti, pri katerih bi v manjših skupinah obdelovali učno snov. Na ta način bi dijakom pomagal, da bi se na poklicne izpite pripravili na bolj praktičen in lažji način.



Še posebej mi je bila všeč metoda učenja z igrami in mrežnega učenja - rada bi jo združila s projektnim učenjem. Pri nekaterih urah uporabljam tudi metodo obrnjene učilnice, da bi učence spodbudil k reševanju problemov. Dobro je, da imamo na voljo vse več digitalnih orodij za poučevanje, ki jih je dobro uporabljati tudi na mobilnih in namiznih napravah. To usposabljanje je ponudilo tudi številne nove funkcije: To so naslednja orodja: Book Creator, Camtasia, Canva, Geogebra, Jitsi Meet, Liveworksheets, Nearpod itd.

Delali smo v skupinah in forumih ter si izmenjali informacije o tem, kdo uporablja katera digitalna orodja. V tednih sem opazil, da se na strani pojavlja vedno več orodij, kar je bilo odlično, poleg tega pa sem se naučil veliko novih stvari. Hvala za priložnost, veselim se sodelovanja s partnerji v prihodnosti."



V svoji vlogi direktorja - če imam možnost - menim, da je pomembno širiti metodologijo in s tem povečati število kolegov, ki uporabljajo platformo DMC. Glavni cilj razširjanja je vzbuditi zanimanje in motivacijo, kajti če kolegi prepoznajo konkretne koristi uporabe metode (kar je sicer težko sporočiti, vendar je to mogoče), jo bodo najverjetneje uporabljali.



Pred usposabljanjem sem že poznala in uporabljala številne metode (večino sem jih uporabljala predvsem med pedagoško prakso na univerzi). V prihodnosti bi se rad naučil digitalnih organizacijskih vmesnikov, kot sta Linolt ali Mural, s katerimi bi lahko popestril dolgočasen, uvodni del ure ali popestril učiteljevo razlago.



Pred usposabljanjem sem se imel za razmeroma dobro seznanjenega z digitalnimi orodji, vendar se je izkazalo, da obstaja še veliko drugih posebej uporabnih metod, orodij in virov, ki bi jih lahko vključil v svoje vsakodnevno delo in s katerimi bi bil učni načrt bolj zanimiv in uporaben za mlade. Naletel sem na številna orodja, za katera prej sploh nisem slišal, nekatera od njih pa bi rad preizkusil v praksi. To bi lahko prispevalo ne le k izboljšanju mojega dela, temveč tudi k temu, da bi bili šolski učni načrti na splošno bolj privlačni.



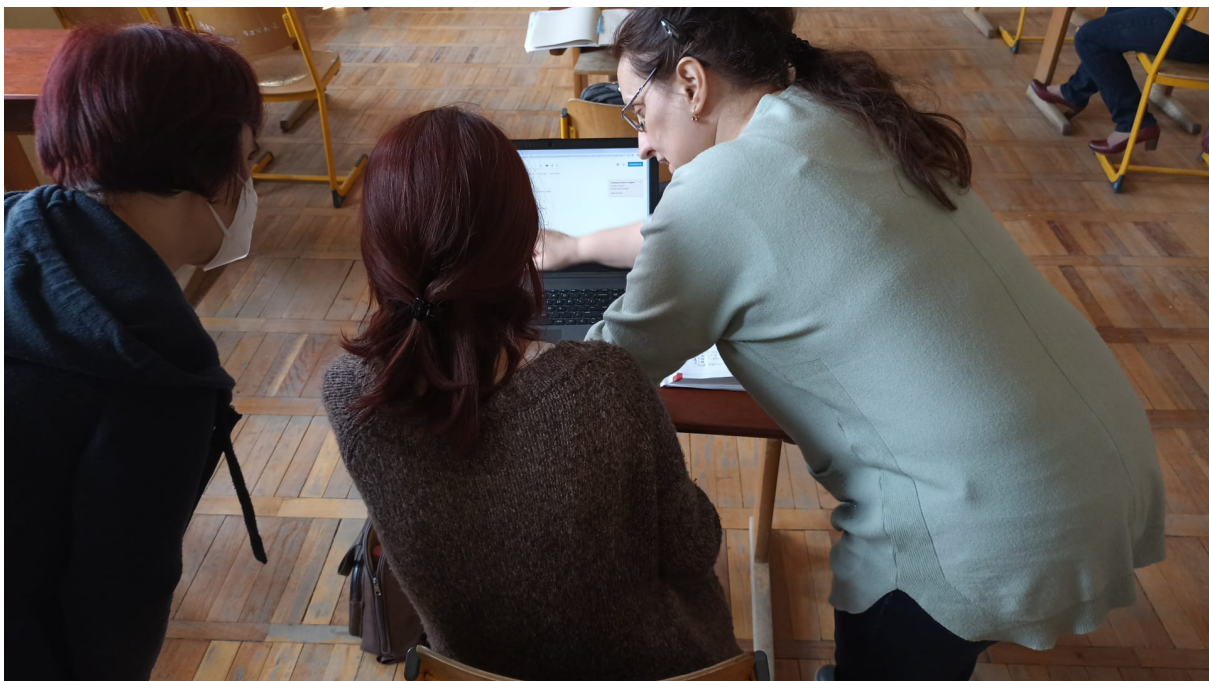
1. Ostanite verodostojni in informirani: sledenje trendom je v ustvarjalnem poklicu pravi izziv. Strokovna informiranost je bistvenega pomena za verodostojnost. Poklic in pričakovanja glede poklica se nenehno spreminjajo. Do začetka leta 2000 je izraz DTP (namizno založništvo) pokrival velik del ustvarjalnega poklica, ki ga zdaj pokrivata izraza offline in spletno založništvo. Prvi se nanaša na izdelavo tradicionalnih publikacij na papirju, drugi pa na izdelavo gradiva za spletne platforme. Moj cilj je, da vsak teden porabim čas za spremljanje trenutnih trendov, gledanje predstavitev Creative Cloud in videoposnetkov z navodili.

2 Zagotavljanje bolj tržnega strokovnega znanja: Menim, da študenti ne potrebujejo abstraktnih informacij, temveč znanje, ki jim bo pomagalo pri uspehu v poklicnem življenju. Storitve Creative Cloud so v veliki meri odgovor na to potrebo. Moj cilj je vključiti programsko opremo Adobe v čim več nalog v razredu.

5. korak: Učenje v podjetju - delavnice - IZVAJANJE

Tradicionalni programi usposabljanja se končajo po zaključku učnih srečanj, vendar se v tem modelu prav tu začnejo najpomembnejše faze intervencije. Po usposabljanju na delovnem mestu, ki poteka na šoli in mobilizira notranje vire, učitelji pripravijo akcijski načrt, prilagojen njihovim individualnim učnim potrebam, ki so bile opisane med tečajem. Zdaj šola okoli izbranih tem in tem, opisanih v akcijskih načrtih, načrtuje skupna učna srečanja, zasnovana na delavnicah.

Delavnice vodijo učitelji, ki imajo več izkušenj kot njihovi kolegi, občasno pa je povabljen tudi zunanji strokovnjak. Ker potekajo v šoli, lahko učitelji preizkušajo aplikacije na svojih napravah in na kraju samem dobijo pomoč strokovnjakov, če naletijo na kakršne koli težave.



brošura, lista prisotnosti in vprašalnik za ocenjevanje delavnic. V poskusu je vsaka šola organizirala 10-15 notranjih srečanj, vsako srečanje je trajalo 1-2 uri, odvisno od teme.

Primeri: načrti delavnic

Ime predstavljene inovativne metode ali digitalnega orodja

Digitalno orodje: Google Forms

Kratek opis metode ali orodja

Aplikacija za izdelavo vprašalnikov, ki podpira tudi izdelavo testov

Opis nalog, ki jih je treba opravljati v poklicu

- izpolnite test obrazca Google Forms, ki uvaja sejo.
- spremljanje predstavitve vloge.
- po opisanih korakih ustvarite vprašalnik Google Forms s 4 različnimi vrstami vprašanj.
- pošiljanje izpolnjenega testa petim prisotnim sodelavcem.
- izpolnjevanje testov, ki vam jih dajo vaši sodelavci.
- razpravljanje o izkušnjah, odgovarjanje na vprašanja.

Seznam uporabljenih orodij, pripomočkov in spletnih virov

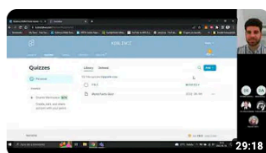
Gradivo za usposabljanje DMC

[Hitro in preprosto ustvarite obrazec Google, vprašalnik Google](#)

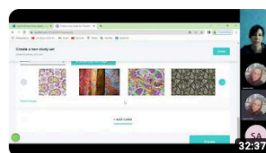
[Preizkus: Kaj več o poletju?](#)

PPT - predstavitev

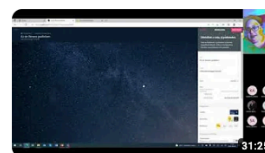
Učitelji šole SZÁMALK-Szalézi Technikum és Szakgimnázium so delavnice posneli na video, program objavili na šolski spletni strani in videoposnetke delili na šolskem kanalu YouTube.



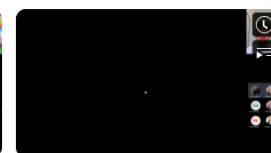
Vetwork Workshop: Socrative
21 views • 8 months ago



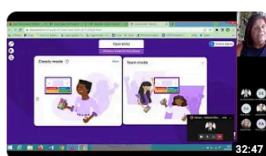
Vetwork Workshop: Quizlet
19 views • 8 months ago



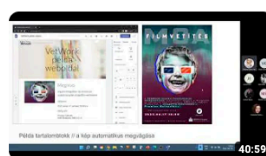
Vetwork Workshop: Padlet
14 views • 8 months ago



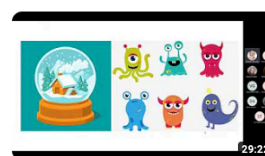
Vetwork Workshop: Mentimeter
18 views • 8 months ago



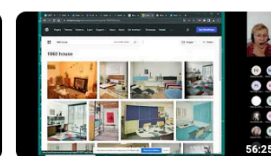
Kahoot: Vetwork Workshop
14 views • 8 months ago



Vetwork Workshop: Illustrator & Google sites & Jamboard
18 views • 8 months ago



Illustrator & Google sites & Jamboard: Vetwork Workshop
17 views • 8 months ago






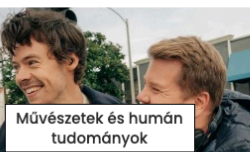
VetWork Workshop: Bubbl Brainwriting
12 views • 8 months ago

Posnetek s [kanala YouTube podjetja SZÁMALK-Szalézi Technikum és Szakgimnázium](#)

6. korak: Pedagoško načrtovanje - PREGLED, VREDNOTENJE

V tretjem koraku so učitelji na DMC na podlagi naučenega pripravili prvi osnutek ure ali projekta, pri katerem bodo uporabili inovativne metode poučevanja in ocenjevanja ter digitalna orodja, ki so jih spoznali na spletnem usposabljanju. Na delavnicah so s sodelovalnim učenjem poglobili svoje znanje, dodatno razvili svoje digitalne spretnosti ter posodobili, izpopolnili in dokončali predhodno pripravljen načrt.

Ti učni načrti so na voljo na portalu DMC: vsakdo jih lahko prenese brez registracije ali pa jih kopira z vmesnika in ustvari svoj učni načrt, prilagojen svojim učnim in pedagoškimi ciljem. DMC "zabeleži" kopije in prikaže število narejenih kopij gradiva.

 <p>Művészetek és humán tudományok</p>	<p>Fenntartható divat A projekt végére divatbemutató/kiállítás létrehozása újrahasznosított... Másolások: 1</p>
 <p>Üzlet, közigazgatás és jog</p>	<p>Gazdasági ismeretek - Viszonyszámok Az óra végére a diákok képesek lesznek a viszonyszámok rendszerében eligazodni... Másolások: 1</p>
 <p>Szolgáltatások</p>	<p>Gazdasági ismeretek - Viszonyszámok Az óra végére a diákok képesek lesznek a viszonyszámok rendszerében eligazodni... Másolások: 1</p>
 <p>Művészetek és humán tudományok</p>	<p>Shooting a music video Az óra végére a diákok élményekkel gazdagodnak. Megérthetik egy általuk kedvelt... Másolások: 0</p>

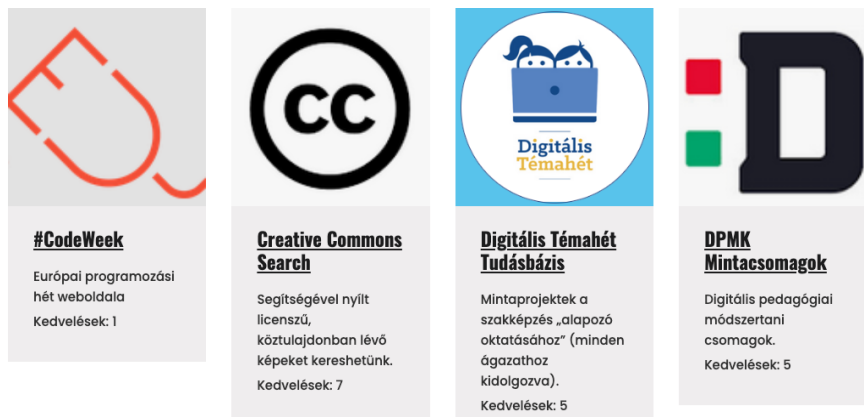
1 2 3 4 5 6 [Következő >](#) [Utolsó >>](#)

Načrti pouka o DMC

Korak 7: Razvoj digitalnega učnega gradiva - PREGLED, VREDNOTENJE

V tem koraku so bili učitelji pozvani, da na podlagi učnega načrta izberejo brezplačna gradiva za pouk ali pa ustvarijo svoja in jih delijo z drugimi za brezplačno

uporabo na DMC. V skladiščih, objavljenih na DMC, so lahko iskali, za urejanje gradiv za učne ure pa so jim bila na voljo digitalna orodja, ki so jih spoznali na usposabljanju in delavnicah.



Brezplačne knjižnice na DMC

V okviru eksperimenta je bilo doslej na portalu DMC razvrščenih skoraj 50 vsebina mikroučenja, pri vsakem pa je v opisu navedena povezava do ustreznega učnega načrta.

Primer: učno gradivo Montaža in kolaž Györgyja Varge Gáborja

Make a Cutout Collage

Photoshop Collage Templates

KOLLÁZS

Ezzel szemben a kollázs-technika arra törekszik, hogy kiemelje a saját "ragasztottságát". A kollázsokon feltűnően elküionülő képelemek alkotnak egy képet. Ezek a képek közel sem egységesek, és egyáltalán nem valószínűek. A technika lényege az, hogy megmutatja, hogy az eredeti képek bár különböző forrásból valók, mégis van valami kapcsolat közöttük. Így az összevisszaság ellenére a kollázsok mégis van valamilyen mondanivalója. A kollázs a dadaista művészek kedvelt eszköze. A két műfaj közötti határvonalat nehéz pontosan meghúzni, hiszen vannak olyan képek, amelyeknél nem tudjuk megítélni, hogy a határok elmosása hangsúlyosabb-e, vagy pedig a különböző források kiemelése. Ma egyébként montáznak nevezik az olyan képeket is, amelyek több fotóból állítják össze egy adott tárgy képét, és kollázsoknak hívják azokat a képeket, amelyeken az egységes látvány sok kicsi, különböző dolgokat ábrázoló képből áll össze.

→

Izveček iz učnega načrta, s katerim je učna ura povezana:

Oblikovalska naloga za fotografe, ki uporabljajo Creative Cloud

Institucija: SZÁMALK-Szalézi Technikum és Szakgimnázium

Kratek opis: Okvirni učni načrt za ustvarjalnega fotografa obravnava oblikovalske kompetence kot tri ločene predmete (osnove vizualnega oblikovanja, teorija osnov oblikovanja in praksa osnov oblikovanja). Ti trije predmeti se med seboj prekrivajo, zato bom teme prikazal v kontekstu s praktičnimi vajami pri pouku. Programi Creative Cloud in Adobe so odlična priložnost za združevanje teoretičnega znanja s praktičnimi izkušnjami pri pouku. Časovni okvir 3×45 in 1×45 minut je ravno dovolj, da z ustvarjalno nalogo v vsaki učni uri predstavim uporabo programov in shrambe, osnove teorije oblikovanja, teorije barv in tipografije. Naloge so naložene do konca ure, opravljeno delo pa delim s skupino (Adobe Lightroom). V skupnem albumu imajo učenci možnost samoocenitve. Brez znanja o programski opremi Adobe ni mogoče dobiti dela v ustvarjalnih poklicih, zato se podane informacije učencem ne zdijo odveč. Tisti, ki resno mislijo na šolo in svojo prihodnost, bodo pri pouku aktivno sodelovali.

Korak 8: Izvedba digitalnega pouka in projektov - PREGLED, VREDNOTENJE

Ta korak je bistvo postopka. Učitelji v razredu izvedejo učno uro, ki so jo skrbno načrtovali ob upoštevanju učnih ciljev in učnih navad učencev, pri čemer uporabljajo možnosti tehnologije, vendar se osredotočajo na učinkovitost poučevanja in pedagogiko. Prav pri tej uri je bilo vse vloženo delo dobro uporabljeno in učitelji so se lahko prepričali, kako daleč so dosegli učne cilje, ki so si jih zastavili v svojih razvojnih načrtih.

V pilotnih urah je sodelovalo skoraj 1500 učencev na petih šolah. Ob koncu pouka so učitelji učence prosili za povratne informacije s pomočjo vprašalnika, ki so ga pripravili skupaj. Rezultati vprašalnikov, ki jih je izpolnilo 201 učenec pri pouku madžarskega jezika, so bili združeni.

Odlomki iz odgovorov učencev v prostem besedilu

Ti tečaji so odlični in veselim se naslednjega.

Na ta način se je veliko bolje učiti, saj je bolj razburljivo. ♥

Veseli me, da je Oszi (razredni učitelj) tako navdušen, da bi to rada ponovila.

V besednem oblaku sem se znal uveljaviti in delati kot del ekipe.

Bilo je veliko bolje kot običajna ura, lahko si veliko bolj pozoren, je veliko bolj koristno in zanimivo!

Digitalizacija mi ni všeč. Sem konservativec in ne bi rad videl, da bi digitalizacija v šolah izrinila tradicionalne stvari.

Ocenjevalni vprašalnik, ki so ga izpolnili učenci

1. Šola:

2. Koda mojega učitelja:

3. Kakšna je bila ta ura v primerjavi z drugimi?

- | | |
|---|--|
| <input type="checkbox"/> Delali smo z zanimivimi metodami in orodji, ki jih še nismo uporabljali. | <input type="checkbox"/> Zaradi digitalnih naprav je težko ohraniti čas. |
| <input type="checkbox"/> V bistvu je bilo vse po starem. | |

4. Kako bi opisali svoje delo v razredu v primerjavi z drugimi razredi? (Označite lahko več kot en odgovor.)

- | | |
|--|--|
| <input type="checkbox"/> Naredil sem več | <input type="checkbox"/> Ni mi vzbudila zanimanja |
| <input type="checkbox"/> Več pozornosti sem posvetil | <input type="checkbox"/> Ostal sem v ozadju |
| <input type="checkbox"/> Naučila sem se več | <input type="checkbox"/> Nisem se naučil novih stvari |
| <input type="checkbox"/> Bilo mi je dolgčas | <input type="checkbox"/> Bilo je zmedeno, ker stvari niso delovale |

5. Kaj je bilo pri pouku drugače? (Označite lahko več kot en odgovor.)

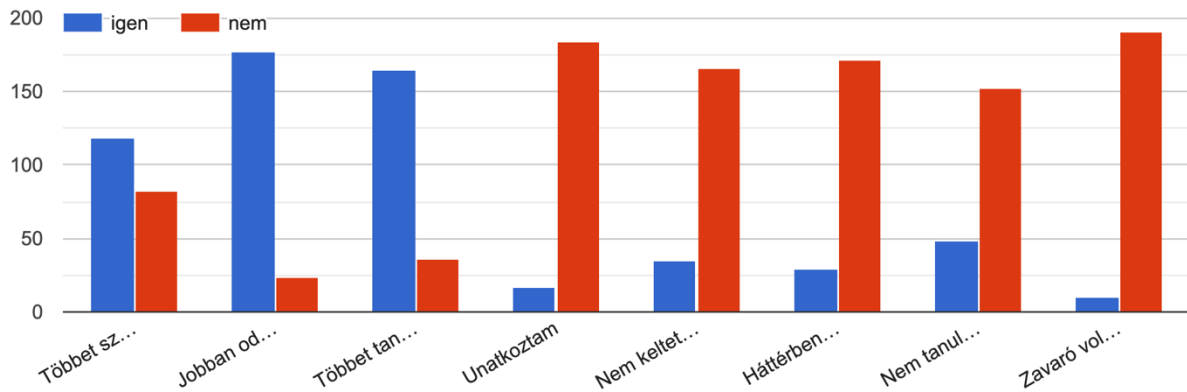
- | | |
|---|---|
| <input type="checkbox"/> Učitelj je razložil manj. | <input type="checkbox"/> Digitalno gradivo je obogatilo pouk, več pozornosti smo posvetili pouku. |
| <input type="checkbox"/> Lahko se pogovarjate o tem, česar ne razumete. | <input type="checkbox"/> Lažje je bilo razumeti učno snov. |
| <input type="checkbox"/> Naše ure so vedno prav tako zanimive. | <input type="checkbox"/> Tehnične težave so nam vzele veliko časa. |
| | <input type="checkbox"/> Lahko se je svobodno pogovarjal, kar se drugič ne zgodi. |

6. Kaj menite o digitalnem učnem gradivu, ki se uporablja pri pouku? (Označite lahko več kot en odgovor.)

- | | |
|--|---|
| <input type="checkbox"/> Bilo je zanimivo in razgibano | <input type="checkbox"/> Ni mi pomagal bolje razumeti snovi |
| <input type="checkbox"/> Bilo je novo | <input type="checkbox"/> Bilo je dolgočasno |
| <input type="checkbox"/> Pomagal mi je bolje razumeti snov | <input type="checkbox"/> Bila je povprečna |

7. Ali bi si v prihodnosti želeli več takšnih učnih ur?

- Yes No Brezbrizno



201 Odgovor učencev na vprašanje 4

9. korak: razmišljanja učiteljev, povratne informacije - PREGLED, VREDNOTENJE

Deveti korak po pouku, ki se izvaja z uporabo digitalnih orodij, je analiza in vrednotenje po pouku. Učitelji imajo redko čas za to. V procesu načrtovanja, izvedbe in evalvacije pouka, ki je organiziran na podlagi modela VETWork in povezan z institucionalnim posredovanjem, je sestavni del programa usposabljanja učiteljev in prispevek k formativni evalvaciji po usposabljanju.

Ob koncu usposabljanja imajo sodelujoči učitelji digitalni učni portfelj, ki ga sestavljajo naslednji elementi:

- Ocenjevanje znanja in veščin na področju digitalne pismenosti (1. anketa SELFIE)
- Načrt ure ali projekta, ki prikazuje pedagoško uporabo digitalnih orodij.
- vsebina mikroučenja za delo v razredu, ki so jih ustvarili učenci sami ali so zbrani iz brezplačnih virov.
- Analiza ocen učencev po pouku
- Povratne informacije, strokovna, pedagoška samoevalvacija
- deljenje digitalnih vsebin, povezanih z izobraževanjem, v spletni skupnosti kot vir za brezplačno uporabo.
- Ocenjevanje spretnosti in kompetenc digitalne pismenosti v digitalnem izobraževanju (2. raziskava SELFIE)

S portfolijem lahko sodelujoči učitelj preveri, ali je dosegel cilje iz svojega individualnega razvojnega načrta, vodstvo šole pa si lahko ogleda tudi učiteljevo uspešnost pri digitalnem izobraževanju.

Samorefleksije učiteljev bodo prispevek k institucionalni evalvaciji, ki jo bo vodstvo šole pripravilo ob koncu procesa, v 9. koraku.

Predlagana vprašanja za strokovno in pedagoško samoevalvacijo:

- Ali je izbrana metoda aktivnega učenja in poučevanja delovala?
- Kako dejavni so bili učenci?
- Če pred tem ni bilo take ure, kako so se učenci odzvali na spremembo?
- Kako je potekalo spremljanje znanja in ocenjevanje napredka učencev?
- Ali ste morali odstopati od prvotnega urnika? Če da, zakaj?
- Ali ste dosegli zastavljene učne cilje (prenos novega znanja, razumevanja, razvoj spretnosti)?
- Je ura boljša od povprečne, "manj digitalne" ure?
- Ali so bili pogoji za uporabo digitalnih orodij primerni?
- Kakšne tehnične težave ali težave z načrtovanjem?
- Ali je digitalni učni načrt prinesel merljive pedagoške koristi? (Ali je učence motiviral? Ali je pripomogel k njihovem razumevanju?)
- Ali se je naložba izplačala, ali je bilo dodatno delo vredno?
- Ste imeli uspešno izobraževalno izkušnjo? Ali menite, da je bilo delo (načrtovanje pouka, delavnice, pilotni pouk) uspešno z vidika vašega strokovnega razvoja?
- Ali boste lahko vsebino (učni načrt, digitalno učno gradivo) uporabljali tudi pozneje?
- Ali ste pri razvoju učnega načrta začeli sodelovati s sodelavci, študenti, izvajalci (podjetje za usposabljanje)?
- Kateri je najpomembnejši nauk, ki bi ga izpostavili pri tem poskusu? Kaj je bilo najboljše in kaj najmanj uspešno pri pouku(-ih)?

V poskusu VETWork je 51 učiteljev iz štirih držav pripravilo portfelj teh elementov in prejelo certifikat "inovativni učitelj", ki ga je podelil konzorcij. Pri poskusnih urah je sodelovalo skoraj 1500 učencev.

Primeri povratnih informacij učiteljev o pouku

V tem podpoglavju predstavljamo nekatere učne načrte in povratne informacije učiteljev iz šol, ki so sodelovale v poskusu.

Pomen čutov pri senzorični analizi živil

Maja Markič

Biotehniški Izobraževalni center Ljubljana, Živilska šola

Osnovne informacije o učni uri/projektu

Tema	Organoleptično preskušanje živil
Zadeva	Nadzor kakovosti živil
Razred	14.
Kompetence, ki jih je treba razviti	Znanja in spretnosti IKT Komunikacija in sodelovanje Kritično razmišljanje, reševanje problemov Prilagodljivost in prilagodljivost
Cilji učenja in razvoja	Ob koncu učne ure bodo učenci poznali pomen in funkcijo čutil pri senzorični analizi vzorca.
Metoda poučevanja	Na raziskavah temelječe učenje
Metoda ocenjevanja	Diagnostična ocena

Vrednotenje učne ure

Izbrana metoda aktivnega učenja se je izkazala za uspešno. Učenci so bili pri pouku zelo aktivni in vključeni, saj je bil zasnovan tako, da je spodbujal njihovo sodelovanje, in je vključeval praktično delo, kot je senzorična analiza. Učenci so se na uro odzvali pozitivno, izrazili zadovoljstvo in željo po več podobnih obogatitvenih izkušnjah. Vendar so nekateri učenci omenili, da se jim učna ura ni zdela bistveno drugačna od njihovih običajnih izkušenj, saj so vsebino že poznali.

Ocenjevanje in vrednotenje napredka učencev je olajšalo digitalno orodje Plickers, ki omogoča takojšnje prikazovanje pridobljenega znanja.

Da bi odpravili tehnične težave z zvokom v učilnici, so bila potrebna odstopanja od prvotnega učnega načrta. Nekatera pojasnila sem zagotovil s posnetki.

Dosegli smo učne cilje, vključno s prenosom znanja, razumevanjem in razvojem spretnosti. V primerjavi s povprečnimi "manj digitalnimi" urami je bil ta aktivni pristop k učenju boljši.

Uporaba digitalnih učnih gradiv je imela merljive pedagoške koristi, saj so bili učenci posebej motivirani za aktivno sodelovanje pri pouku. Naložba v vključitev digitalnih orodij in dodatno delo sta se izplačala. Pouk je postal zanimivejši, ne da bi se bistveno povečala njegova zahtevnost. Poleg tega je vključevanje digitalnih orodij omogočilo eksperimentiranje in obogatilo učno izkušnjo.

Učna ura je bila pedagoško uspešna in je prispevala k učiteljevemu strokovnemu razvoju na področju načrtovanja pouka in delavnic. Eksperimentiranje z novimi metodami se obravnava kot dragocen osebni prispevek. Vsebine je mogoče uporabiti v prihodnosti, tako v okviru učnega načrta kot digitalnega kurikula.

Najpomembnejša ugotovitev eksperimenta je, da je bila učna ura zanimiva, vendar bi bilo v prihodnje priporočljivo v eno učno uro vključiti manj digitalnih orodij. Aktivno učenje je še posebej učinkovito pri utrjevanju znane snovi, medtem ko je pri novi snovi morda potrebno ravnovesje med tradicionalnimi metodami poučevanja, beleženjem zapiskov in digitalnimi orodji.

Predstavitev učitelja

Poučujem v programih NPI (pomočnik v biotehnik in negi), SPI (mesar in slaščičar) ter SSI in PTI (živilski in prehranski tehnik). Poučujem strokovne predmete: IPS (Proizvodnja pekovskih in slaščičarskih izdelkov), PPO (Pomoč pri pripravi jedi), TPS (Tehnološki postopki v slaščičarstvu), TPM (Tehnološki postopki v mesarstvu), PŽ (Predelava živil), POG (Gostinstvo in gastronomija), KKŽ (Nadzor kakovosti živil).

Poučujem že tri leta in v svoji karieri sem pridobil dragocen vpogled v digitalno poučevanje. Aktivno sem sodelovala na različnih usposabljanjih ter v pouk vključevala digitalna orodja in učna gradiva. Vendar sem se omejila na določena orodja, ki so se izkazala za uporabna in so prejela pozitivne povratne informacije učencev.

Trdno verjamem v pomen predstavljanja učnih predmetov na različne načine, ki obogatijo pouk. Učenci so odprti za uporabo digitalnih gradiv in v učni proces z veseljem vključijo svoje mobilne telefone. Menijo, da na ta način pouk hitreje mine in ni dolgočasen.

[Oglejte si načrt učne ure na portalu DMC](#)

Prenos snovi skozi celično membrano

Rok Demič

Biotehniški izobraževalni center Ljubljana, Gimnazija in veterinarska šola

Osnovne informacije o učni uri/projektu

Tema	prenos prek membran.
Zadeva	mikrobiologija
Razred	12.
Kompetence, ki jih je treba razviti	Znanja in spretnosti IKT Komunikacija in sodelovanje Ustvarjalnost in inovativnost Produktivnost in odgovornost Prilagodljivost in prilagodljivost
Cilji učenja in razvoja	Učenci bodo spoznali različne oblike aktivnega prenosa snovi prek celične membrane.
Metoda poučevanja	obratna učilnica
Metoda ocenjevanja	Ni določeno

Vrednotenje učne ure

Na podlagi odgovorov iz ankete je večina učencev (80 %) dala prednost aktivnemu učenju pred tradicionalnimi metodami, 20 % jih je bilo ravnodušnih, nihče pa ni izrazil želje, da bi ta pristop opustil. Odgovori v anketi večinoma trdijo, da so bili učenci bolj aktivni kot sicer ali da so se več naučili.

Iz preteklih izkušenj sklepam, da so učenci podrobno spoznali snov, vendar nimajo pojma, kako se ta povezuje z ostalim znanjem. Zato si upam trditi, da so specifične učne cilje dosegli, tj. razumejo in znajo razložiti, kako deluje črpalka $\text{Na}^+ - \text{K}^+$, vendar dvomim, da imajo predstavbo, kaj to pomeni za membrano ali celico.

Učenci bi morali opraviti nalogo, ko smo imeli na urniku "nalogo", vendar so jo opravili le trije učenci v razredu (od 30 učencev). Ostali so jo nato opravili pri naslednji redni uri pouka v šoli. En del učne ure naj bi opravili sami, vsaj nekaj pa v parih. Gledanje videoposnetkov v razredu in nato pogovori v parih bi povzročili preveč hrupa v učilnici, zato sem jim dovolil, da si poiščejo prostor v okolici šole.

Koliko je bilo to res samostojno delo in koliko skupinsko, je težko reči. Ko skupina učencev sodeluje pri isti dejavnosti, lahko en del skupine čaka, da drugi del opravi nalogo, ali pa je učenec, ki lahko vse opravi sam, brez sodelovanja sošolcev. To pomeni, da je mogoče, da so bili nekateri učenci izjemno dejavni, medtem ko drugi niso naredili praktično ničesar - razen klikanja/tipkanja odgovorov na obrazcih Google.

Učenci so na splošno dobro sprejeli drugačen učni načrt, manj nadzora je zanje verjetno dobra stvar. So mladi, spretni, inteligentni in navdušeni ljudje, ki se ne bojijo sprememb in novosti.

Samo delo za učence ni bilo nič novega - poznajo YouTube, 3D animacije, Googlove obrazce, tema je bila v skladu z gradivom, ki smo ga imeli v razredu, in delo v dvojicah jim ni tuje.

Kar zadeva delovno obremenitev učitelja, ne bi rekel, da so priprave obsežnejše, kot bi bile sicer. Učna ura je v veliki meri zastavljena tako, da učitelju med njo ni treba aktivno sodelovati, vendar je potrebno nekaj časa za zbiranje virov, pisanje navodil in preverjanje na koncu, ali in kako so učenci rešili kviz.

Če ima učitelj isto uro v več vzporednih razredih (A, B in C), ima še manj dela kot pri rednem pouku, kjer mora aktivno delati/razlagati, preverjati itd. Čeprav je učna ura zastavljena tako, da učitelju ni treba veliko sodelovati, učenci potrebujejo nekaj "nadzora/potiska", da opravijo delo. Večinoma so učenci delo opravili šele v šoli.

Ob koncu te lekcije ali na začetku naslednje je smiselno izvesti skupno utrjevalno vajo, pri kateri se novo pridobljeno znanje poveže z že znanim.

Predstavitve učitelja

Sem učiteljica mikrobiologije in laboratorijskih vaj, trenutno poučujem študente 3. in 4. letnika. Tu poučujem že štiri leta. Pred tem sem štiri leta poučevala na srednji poklicni šoli.

Že prej sem želel razviti digitalno gradivo, COVID-19 pa mi je dal zagon, da to uresničim. Ustvaril sem preproste videoposnetke za zapletene dele gradiva, pri čemer sem sam poskrbel za grafiko in animacijo ter snemal z diktafonom. Veliko sem se zanašal na Googlove obrazce, ki so še danes del mojih učnih ur, tudi za namene ocenjevanja. Zdaj, ko želim učence med poukom nekoliko oddaljiti od zaslonov, namesto obrazcev Google Forms uporabljamo aplikacijo Plickers.

[Oglejte si načrt učne ure na portalu DMC](#)

Ali to vidim pravilno? Optični instrumenti v praksi

Andrea Kovács

Szakkay József Műszaki és Közgazdasági Szakközépiskola

Osnovne informacije o učni uri/projektu

Tema	Odsev svetlobe
Zadeva	Fizika
Razred	10.

Kompetence, ki jih je treba razviti	IKT (informacijska, komunikacijska in tehnološka tehnologija) Iniciativnost in samoupravljanje Komunikacija in sodelovanje Ustvarjalnost in inovativnost Kritično razmišljanje in reševanje problemov Prilagodljivost in prilagodljivost Vodenje in odgovornost
Cilji učenja in razvoja	Ob koncu učne ure bodo učenci znali grafično reševati optične probleme. Spoznali bodo osnove nekaterih optičnih iluzij in delovanje nekaterih optičnih naprav.
Metoda poučevanja	Na raziskavah temelječe učenje
Metoda ocenjevanja	Samoocenjevanje, ustno ocenjevanje

Vrednotenje učne ure

Pouk je potekal po rešitvi manjših težav. Domača naloga učencev je bila izdelava miselnega zemljevida, s katerim so pregledali in povzeli pojme in lastnosti odseva svetlobe in ogledal. Domače naloge niso opravili vsi učenci, zato smo učno uro začeli s hitrim pregledom. Ker večina učencev še ni delala z GeoGebro, je bila potrebna hitra učna ura za GeoGebro. Skupaj smo si ogledali motivacijski videoposnetek, nato pa so si ga učenci lahko še enkrat ogledali. Po tem so učenci z možgansko nevihto ugotavljali, kako je bil posnetek narejen. Nekateri izmed njih so zelo hitro odkrili "skrivnost". Morali so biti nekoliko potrpežljivi, da so drugim dali priložnost izraziti svoje mnenje.

Nato so učenci preučili interaktivno knjižico in samostojno opravili nalogo. Vsak je delal s svojim tempom, tako da sta bila eden ali dva učenca, ki sta obvezno nalogo opravila veliko pred koncem ure. Prav tako so se lotili dodatne naloge. Seveda so bili tudi taki, ki so bili počasnejši in so potrebovali pomoč. Skupaj z njimi smo poskušali dokončati nalogo ob tabli.

Med reševanjem naloge so učenci tekmovali, kdo bo pravilno uganil rešitev. Ko so prišli do geometrijske rešitve naloge, so presenečeno ugotovili, da je bila njihova domneva napačna.

Na podlagi nekajminutne samoevalvacije in razprave o vrednotenju ob koncu ure so bile povratne informacije učencev pozitivne. Metoda, uporabljena pri pouku, in zlasti knjižica sta se jim zdeli zanimivi in zelo nenavadni. Všeč jim je bilo dejstvo, da so lahko potekali v svojem lastnem tempu. Bili so tudi učenci, ki so menili, da je ta metoda zahtevna, saj so se morali snovi učiti samostojno z reševanjem problemov, razlage pa so se jim zdele nezadostne. Drugi so menili, da so se pri pouku kljub pomanjkljivi razlagi veliko naučili.

Na splošno je pouk potekal dobro, cilj - naučiti se, na čem temeljijo nekatere optične iluzije in kako delujejo nekatere optične naprave - pa je bil dosežen.

Pridobljena spoznanja: učence je treba čim prej naučiti uporabljati program GeoGebra.

Predstavitev učitelja

Leta 1999 sem diplomiral kot učitelj matematike in fizike na Univerzi Konstantina Filozofa v Nitri. Leta 2016 sem na Univerzi Pavla Jožefa Šafárika v Košicah diplomiral tudi iz računalništva.

Poučujem že 23 let, najprej na osnovni šoli, od leta 2001 pa na Srednji strokovni in ekonomski šoli Szakkay József, bolj znani kot "Ipari", v Košicah. Poleg matematike in fizike poučujem tudi robotiko in druge računalniške predmete.

Pogosto ustvarjam digitalno učno gradivo. Kadar imam priložnost, pri pouku rada uporabljam tudi IKT. Učenci so za to odprti, vendar se je hitro naveličajo, zato morajo biti digitalna gradiva raznolika in ustvarjalna.

[Oglejte si načrt učne ure na portalu DMC](#)

Uporaba virtualnih tehnologij v proizvodnji strojnih delov

Válent Vojtech

Szakkay József Műszaki és Közgazdasági Szakközépiskola

Osnovne informacije o učni uri/projektu

Tema	Kompleksna programska naloga
Zadeva	CNC
Razred	11.
Kompetence, ki jih je treba razviti	IKT (informacijska, komunikacijska in tehnološka tehnologija) Iniciativnost in samoupravljanje Komunikacija in sodelovanje Kritično razmišljanje in reševanje problemov
Cilji učenja in razvoja	Učenje priprave zapletene naloge.
Metoda poučevanja	Delo v skupini
Metoda ocenjevanja	Samoocenjevanje, medsebojno ocenjevanje

Vrednotenje učne ure

Pouk je potekal v 4. razredu študentov mehatronike. Večina snovi je bila uspešno obravnavana.

Med predstavitvijo novega gradiva so učenci sledili razlagi, se zanimali in postavljali vprašanja o uporabljenih tehnikah.

Med poukom so bili aktivni in pozorni. Sodelovali so in si pomagali pri premagovanju težav, zato pri pouku ni bilo veliko zaostankov.

Ocena vaje je bila na podlagi predložene tabele gladka in jasna. Večina rezultatov je dosegla zgornjo raven.

Na rezultate je negativno vplivalo nekaj pomanjkljivosti. Primer je bila nepravilna razlaga in uporaba standardov za tehnične risbe. Program je tudi prenehal delovati - priporočljivo ga je shraniti na začetku in tudi med delom. Tehnološko zaporedje korakov ni bilo vedno pravilno, zaradi česar se je delo podaljšalo.

Ocenjevalna razprava ob koncu ure je pokazala, da so bile povratne informacije učencev pozitivne. Pouk se jim je zdel zanimiv in razumljiv. Najbolj jim je bila všeč takojšnja simulacija programa. Praktični cilj je bil dosežen. Uporaba programa je bila uspešna. Učenci so se naučili prvih osnovnih tehnik programiranja stružnice CNC.

Predstavitel učitelja

Diplomiral sem na Tehnični in vojaški letalski univerzi v Košicah (slovaško: Vyššia Vojenská Letecká Škola - Vojenská letecká Akadémia v Košiciach) kot inženir zmajarstva.

Že 19 let poučujem na madžarski šoli "Ipari" (Szakkay József Műszaki és Közgazdasági Szakközépiskola). Večina mojih predmetov je povezana s strojništvom.

Uporaba digitalnih orodij pri teh predmetih je pogosta. Na to je močno vplivalo spletno poučevanje.

[Oglejte si načrt učne ure na portalu DMC](#)

Örkény: Misli v kleti

Enikő Rázmán

Szent László Római Katolikus Teológiai Líceum

Osnovne informacije o učni uri/projektu

Tema	Kratke zgodbe Istvána Örkényja
Zadeva	Materni jezik in književnost
Razred	9.
Kompetence, ki jih je treba razviti	Komunikacija in sodelovanje, kritično mišljenje in reševanje problemov, medijska pismenost
Cilji učenja in razvoja	Ob koncu učne ure bodo učenci znali: prepoznati in razlikovati med absurdom in grotesko; prepoznati značilnosti enominutne kratke zgodbe; razumeti in interpretirati svetovni nazor kratke zgodbe Misli v kleti

Metoda poučevanja	Refleksija, skupinsko delo, igrifikacija
Metoda ocenjevanja	Digitalno ocenjevanje

Vrednotenje učne ure

V razredu so bili devetošolci, ki jih poznam šele mesec in pol in se še vedno učim njihovih imen. Imamo tri ure na teden in v tem kratkem času sem jih skušala spodbuditi, da bi bili odprti, da bi razmišljali z mano, da bi si upali spregovoriti, izraziti svoje mnenje, da bi odkrivali skrite vsebine besedil, da bi pogumno doživljali pustolovščine v številnih ustvarjenih svetovih literature. V ta namen smo veliko brali, razpravljali, karakterizirali in miselno mapirali, vendar ne dovolj. Z njimi sem uporabljal digitalna gradiva - nisem jih ustvarjal, saj je na spletu na voljo toliko odličnih izobraževalnih videoposnetkov in interaktivnih vaj, ki so na voljo s klikom ali dvema. Morda pa je bila najzanimivejša ura skupinskega dela, kjer so morali učenci iz skrambljenih besed poustvariti pesem Radnóti ali novo pesem. Ustvarili so zanimiva besedila, potopitev v agonijo pisanja poezije pa je v njih zbudila pravo radovednost glede izvornih besedil.

Učni načrt za kratko zgodbo Örkény sem pripravil lani, ko še nisem poznal razreda in nisem vedel, kje bom z učnim načrtom, zato se mi je zdelo zelo drzno, da sem se oktobra letos lotil pouka, ki ga, če ne bi bilo tega projekta, ne bi poučeval zdaj in ne na ta način. Vsekakor pa sem želel preizkusiti, kar sem si zamislil pred petimi meseci, saj me je zanimalo, ali bo delovalo, kljub temu da so bili devetošolci sredi tedna novincev, med odmori so imeli vaje, bolj razpoloženi za ples novincev in počitnice kot pa za neko absurdno in groteskno vizionarsko kratko zgodbo.

Pred tem ni bilo dovolj časa za poglobitev v svet Örkényjevih kratkih zgodb, zato je bilo izbrano besedilo težje absorbirati, kar se mi zdi, da je bilo le delno doseženo.

Na začetku bi rad predstavil svoje ugotovitve:

1. Učencem je bila učna ura všeč, zabavali so se, doživeli so jo kot igro.
2. Občutil sem euforijo in hkrati občutek pomanjkanja, saj so bile številne igrive naloge dobro opravljene, vendar se mi ni uspelo poglobiti in približati bistvenemu razumevanju besedila.
3. Verjetno preveč digitalnih orodij v eni učilnici. Igre, križanke, uganke so same sebi namen, ne vodijo nikamor, kvečjemu zabavajo, ustvarjajo občutek tekmovalnosti in dosežkov. Imel sem občutek, da to zelo nestrpno generacijo, ki se ji vedno nekam mudi, poganjam, celo potiskam s svojim odmetavanjem nalog k nekemu trenutnemu občutku zadovoljstva ... Ko bi se morali le ustaviti, počivati, počasi prežvečiti besedilo, se samo pogovarjati. Kajti pri pouku literarne analize se tako ali tako ne učimo v klasičnem smislu, ne posredujemo znanja, ampak razvijamo kompetence, oblikujemo pogled na svet, pogled na vrednote. Ob koncu te ure nisem imel občutka, da se mi je uspelo približati Örkényjevi viziji.
4. Digitalno učno gradivo bom uporabljal pri uvodnih urah in urah povzemanja, kot sem to počel doslej, in ne pri analizi besedila.
5. Digitalno gradivo je delovalo, povratne informacije so pozitivne, generacija 2007 se rada igra na svojih telefonih.

Na začetku ure sem učencem povedal, da bodo sodelovali pri eksperimentalni uri, nato pa sem jim pokazal besedni oblak, ki sem ga pripravil vnaprej. Z veseljem so odkrili naslove kratkih zgodb, ki so jih poznali, pa tudi tistih, za katere še niso slišali. Tu se je pojavila prva tehnična

težava, saj projektor na pametni tabli ni več pravilno deloval, zato barve niso bile dobro vidne, črke pa niso bile prave velikosti in jih iz srednjih vrst ni bilo mogoče videti. Približanje ni bilo mogoče, zato so si lahko ogledovali tudi s pametnih telefonov.

Naslednja faza je bil animirani film, pri katerem so se ponovno pojavile težave: sijalo je sonce, zato zaslon ni bil viden in film je izgubil veliko svoje užitne vrednosti.

Iz njihovih odzivov sem sklepal, da se jim je videno zdelo zelo čudno in da besedila niso v celoti razumeli. Zato sem, čeprav to ni bilo načrtovano, na glas prebral kratko zgodbo in z mojo klasično metodo vprašanj in odgovorov smo na kratko razpravljali o videnem in slišnem, vendar ne tako izčrpno, kot bi si želel, saj je bilo treba rešiti še veliko digitalnih nalog.

V skupinah so s pomočjo telefonov reševali nalogo, kako pravilno razvrstiti vrstice kratke zgodbe. Pri tem se je pokazalo, kako pozorni so bili pred tem, hitrost reševanja naloge pa se je med skupinami precej razlikovala. Nekatere so jo reševale zelo hitro, druge tako počasi, da sem jim moral pomagati, nekatere pa so namesto razmišljanja uporabile preizkušeno metodo računalniških iger: zelo hitro so vlekli vrstice, dokler naloga ni bila opravljena.

Tabelo T sem moral res pospešiti, saj sem želel, da sodelujejo pri naslednji nalogi Learningapps, poleg tega pa sem jim želel pokazati vmesnik Livresq. Rešitev za to nalogo learningapps je bila podobna prvi nalogi, vendar je prišlo do tehnične težave, saj jim mojster obrazca ni poslal povezave, ampak so jo dobili od Livresqa. Tu pa sem moral skoraj vsaki skupini posebej pokazati, v katerem zavijku naj poiščejo nalogo. S tem se je učna ura končala, zato sem jim dal še zadnje tri minute časa, da izpolnijo vprašalnik za povratne informacije, dokler so bili še pod vplivom izkušnje.

Vprašalnik je potrdil moje občutke: pouk je bil zanimiv, spodbuden (90,9 %) in nekonvencionalen (86,4 %), digitalno gradivo je "poživilo" pouk (90,9 %), bili so bolj pozorni (81,8 %), snov so bolje razumeli (86,4 %), 86,36 % učencev bi si v prihodnosti želelo še več podobnih ur, kljub vsemu pa je bilo štirim še vedno dolgčas.

Tudi njihove povratne informacije v besedilu so bile zelo pozitivne, z le enim posebej negativnim komentarjem ("Meh"), kar nikakor ne spominja na štiri zdolgočasene ljudi. Enajst jih je dejalo, da je bil pouk dober ali zanimiv, drugi so to podrobneje razložili:

"Zame je bilo zelo zanimivo, saj v razredu nismo delali na tak način, zato sem bila lahko bolj pozorna in sem se naučila novih stvari."

"Mislim, da je pouk na ta način veliko bolj koristen in zanimiv, lahko bi jih imeli več!"

"Mislim, da se je tako veliko bolje učiti, saj je bolj razburljivo."

"Mislim, da je bilo veliko bolje kot pri običajnem pouku, saj si lahko veliko bolj pozoren."

Vendar je vredno razmisliti o tem, kar je zapisal en učenec: "Osebnostno ne maram digitalnega okolja povsod!" Morda obstajajo učenci, ki se pri pouku književnosti res želijo pogovarjati?

Druga zanimiva stvar, ki sem jo opazil, je, da 50 % učencev meni, da imamo vedno enako zanimive ure, kar bi rad razložil tako, da lahko imamo dobre ure tudi brez digitalnih orodij.

Jasno mi je, da se svet zelo spreminja, z njim pa tudi izobraževanje. Mi, digitalni priseljenci, težko sledimo digitalnim domorodcem, vendar moramo.

Čeprav sem navajen, da imam na dosegu roke projektor ali pametno tablo, da lahko kadar koli pokažem kaj zanimivega, in vem, da so ta orodja na voljo za nas, da nam pomagajo, da so stvari jasnejše, preglednejše, lažje sledljive, menim, da je najpomembnejša komunikacija, ne med stroji, temveč neposredno med ljudmi.

Predstavitel učitelja

Sem Enikő Rázmán in že več kot dvajset let poučujem madžarščino na Rimskokatoliški bogoslovni srednji šoli svetega Ladislava v Oradei. Poučujem pri pouku ekonomije, javne prehrane in cerkvenega turizma ter sem razredničarka za dijake javne prehrane. Zato imam nekaj vpogleda v delovanje razredov poklicnega izobraževanja.

Nikoli nisem mislil, da je učitelj vir informacij in znanja ter da bi moral vedeti vse. Mislil pa sem in še vedno mislim, da lahko učitelj razlikuje med dobrimi in slabimi, primernimi in neprimernimi, pravnimi in napačnimi informacijami. Tudi v veselih, mirnih časih pred spletom sem menil, da je moja najpomembnejša naloga pomagati učencem razumeti svet in sebe s pomočjo literature.

Doba spletnega in digitalnega učenja mi je tudi jasno pokazala, kako pomembno je, da je učitelj posrednik informacij, saj lahko le njegova usposobljenost in strokovna razlaga prineseta dodano vrednost. V nasprotnem primeru postane učitelj popolnoma nepotreben. Na internetu lahko vsakdo najde katero koli informacijo. Potrebni so le strokovno znanje, strokovnost, usposobljenost in inteligenca učitelja, vsi dodatki, ki jih ne bo zagotovila nobena platforma, kratki film, kvizna igra, pametni telefon itd.

Hkrati pa je to obdobje v meni prebudilo željo po eksperimentiranju, saj sem si moral izmisliti vedno bolj zanimivo učno gradivo, da bi ohranil pozornost učencev. Zato sem nekaj gradiv ustvaril sam, vendar sem bil zelo vesel, ko so digitalne lekcije, učbenike in videoposnetke učnih gradiv ustvarili drugi, saj še vedno menim, da je to ločen poklic, ki zahteva skupna prizadevanja in znanje strokovnjakov s področja informacijske tehnologije in izobraževanja. Lahko pa po potrebi pouk obogatimo tudi z digitalnim učnim gradivom, ki ga pripravimo sami.

Na koncu bi rekel, da bi moral frontalni pouk nekako vključevati izkušnje, pridobljene pri digitalnem izobraževanju, vendar se ne bi odpoval učitelju, katerega osebnost po mojem mnenju ostaja najpomembnejši dejavnik.

[Oglejte si načrt učne ure na portalu DMC](#)

Merjenje lastnosti preprostih vezij

Klementina Harácsek

Szent László Római Katolikus Teológiai Líceum

Osnovne informacije o učni uri/projektu

Tema Enostavna vezja

Zadeva	Fizika
Razred	10.
Kompetence, ki jih je treba razviti	IKT (informacije, komunikacije in tehnologija), informacijska pismenost, samoiniciativnost in samoupravljanje, komunikacija in sodelovanje, ustvarjalnost in inovativnost, kritično mišljenje in reševanje problemov.
Cilji učenja in razvoja	Ob koncu učne ure bodo učenci znali sestaviti vezja v skladu z danimi zahtevami, uporabljati merilne instrumente, preveriti Ohmov zakon z izračuni na podlagi izmerjenih podatkov.
Metoda poučevanja	Na raziskavah temelječe učenje
Metoda ocenjevanja	Ustno ocenjevanje, digitalno ocenjevanje

Vrednotenje učne ure

Del elektrike, ki obravnava preprosta električna vezja, je najljubši predmet večine učencev. Upajo, da bodo po uri ali dveh znali sestaviti električne naprave, vendar vsaj vidijo praktično uporabo.

Na raziskavah temelječa metoda je odlična priložnost za izkoriščanje tega zanimanja. V veliko pomoč je spletna stran PhET Univerze v Koloradu, vključno z laboratorijem za načrtovanje vezij, ki ponuja brezplačne simulacije. Vezja je mogoče graditi brez nezgod, ustrezni elementi vezja so vedno na voljo, za njihovo preučevanje pa niso potrebni merilni instrumenti. Tu se lahko učenci resnično preizkusijo, ne da bi se poškodovali ali poškodovali opremo.

Simulacijo lahko uporabljate na pametnih telefonih, na spletu ali brez njega. Na ta način je mogoče določiti širok razpon nalog glede na raven znanja posameznega učenca.

Uporabil sem ga že prej, vendar le pri frontalnem pouku in v okviru učne ure, vendar je bil vedno koristen pri doseganju zastavljenih učnih ciljev.

V primerjavi s prejšnjimi urami je bila razlika v delu za pregled in ponovitev, ko smo z vprašanji Kahoot preverili, koliko snovi smo že obravnavali. Večina učencev je v tem delu zelo uživala, zlasti v možnosti, da so bili prvi, če so odgovorili dovolj hitro in dobro.

Drugi bolj naporen del ure je bil sklop nalog kviza, s katerim so preverjali obvladovanje dnevnih spretnosti. Očitno ni bila tako uspešna, saj vsi niso usvojili novih informacij.

Domača naloga v aplikaciji LearningApp je povezana s simulacijo, zato je verjetno, da jo bo opravilo ali vsaj poskusilo več učencev. Izkušnje so pokazale, da se učenci, če odgovor ni povsem očiten, ne bodo trudili z opravljanjem nadaljnjih nalog. V uvodnem delu naslednje ure bom ponovno uporabil sklop nalog Quizizz, domačo nalogo LearninApp pa bomo naredili skupaj.

Na splošno je bila učna ura uspešna, morda je nekoliko zmedena, če se je kdo malo izgubil v mislih, ni vedno vedel, kaj uporablja: svoje digitalno orodje, zvezek, frontalno predstavitev? Takšna učna ura zahteva stalno povečano, aktivno prisotnost tako učencev kot učitelja.

Menim, da so takšne digitalne ure potrebne, vendar bodo ob stalni uporabi prav tako monotone kot manj digitalne. Ustrezen ton ima enako naravo pritegnitve pozornosti kot digitalni trenutek,

le da traja krajši čas in nima oprijemljivih posledic. Digitalne naloge učencem bolj ostanejo v spominu, še posebej, kadar se o določeni seji išče njihovo mnenje.

Predstavitel učitelja

Fiziko sem začel poučevati leta 1992, leta 2004 pa sem na urnik dodal še računalništvo. Posledično mi "digitalna revolucija" ni povzročala težav, vendar se povečano povpraševanje po pomoči ni vedno ujemalo z vsakdanjim delom.

Čeprav se učenci rodijo s pripomočki, jih ne znajo uporabljati na način, ki bi pripomogel k njihovem razvoju in dobremu počutju, vendar jih radi vključijo v pouk.

[Oglejte si načrt učne ure na portalu DMC](#)

Konstrukcija in delovanje štiriktaktnega Ottovega motorja

Péter Wimmer

Közép-magyarországi Agrárszakképzési Centrum Magyar Gyula Kertészeti Technikum és Szakképző Iskola

Osnovne informacije o učni uri/projektu

Tema	Zgradba in delovanje Ottovega motorja
Zadeva	Tehnične osnove
Razred	10.
Kompetence, ki jih je treba razviti	IKT (informacijska, komunikacijska in tehnološka tehnologija)
Cilji učenja in razvoja	Ob koncu učne ure bodo učenci spoznali zgradbo motorjev z notranjim izgorevanjem in osnove njihovega delovanja.
Metoda poučevanja	Predstavitel
Metoda ocenjevanja	izpolnjevanje spletnih testov. delo v skupinah za zbiranje in predstavitev gradiva o določeni temi.

Vrednotenje učne ure

Učenci morajo imeti digitalno napravo in internetno povezavo, da lahko opravijo lekcijo. V ta namen zadostuje pametni telefon.

Pri pouku sem že večkrat uporabil spletne teste. Novost za učence je bilo več vrst nalog, ki so jih uporabljali hkrati za obdelavo snovi.

Pri izpolnjevanju spletnih testov je bilo več težav s povezovanjem s programom, ki je bilo v tem primeru popolnoma nemoteno s kodo QR.

Učenci so bili vidno bolj vključeni v različne vizualizacije, tako da so lahko videli dele na slikah v resničnem življenju in v akciji s pomočjo animacij.

Zahtevnost nalog pri pouku je bila določena tako, da so bili lahko uspešni vsi učenci z različnimi sposobnostmi.

Ker je bila učna ura bolj animirana in je ponujala več vizualizacije kot običajna frontalna učna ura, so bili učenci bolj aktivni in je bilo lažje obdržati njihovo pozornost.

Povedali so, da so jim animacije olajšale opazovanje podrobnosti, ki si jih v resničnosti ni mogoče ali si jih je težko predstavljati.

Skupinsko delo je bilo zanje privlačno, saj je vsak lahko nekaj prispeval k nalogi.

Učna ura se je izkazala za učinkovitejšo od tradicionalnega frontalnega pristopa in je učence približala ne le učenju, temveč tudi razumevanju snovi.

Predstavitel učitelja

Na madžarski vrtnarski tehnični in poklicni šoli Magyar Gyula Centralnega madžarskega centra za kmetijsko poklicno usposabljanje že pet let poučujem tehnične veščine. Poučujem teoretični in praktični pouk.

Že dolgo me zanimajo nove metode in njihova tehnična izvedba. Menim, da je pomembno pritegniti pozornost učencev z zanimivimi in raznolikimi metodami, ki jim omogočajo, da se naučijo težjega predmeta, včasih predmeta, ki je daleč od njihovega.

[Oglejte si načrt učne ure na portalu DMC](#)

Japonski vrtovi

Sára Ekert

Közép-magyarországi Agrárszakképzési Centrum Magyar Gyula Kertészeti Technikum és Szakképző Iskola

Osnovne informacije o učni uri/projektu

Tema	Zgodovina vrtov, Japonski vrtovi
Zadeva	oblikovanje vrta

Razred	13.
Kompetence, ki jih je treba razviti	IKT (informacijska, komunikacijska in tehnološka tehnologija) Informacijska pismenost Komunikacija in sodelovanje Ustvarjalnost in inovativnost Socialne in medkulturne spretnosti
Cilji učenja in razvoja	Ob koncu tečaja bodo učenci znali prepoznati elemente japonskega vrta, rastlinski material, ki se lahko uporablja, vlogo in pomen vrtno estetike in vrtnih tehnik ter spoznati japonske vrtove v svoji domovini.
Metoda poučevanja	obrnjeni razred, skupinsko delo, poučevanje z igrami
Metoda ocenjevanja	Inovativno ocenjevanje

Vrednotenje učne ure

Izbrana metoda je delovala in učenci so v njej zelo uživali - tudi tisti dve, ki si videoposnetka prej nista ogledali. Imeli so priložnost, da si ga ogledajo med odmorom pred poukom, tako da so lahko aktivno sodelovali pri pouku. Nikomur ni bilo dolgčas, bili so zelo aktivni, sodelovali, niti ena pritožba ali negativen komentar. Pred tem sem jim v nekaj stavkih razložil, za kaj gre. O metodi obrnjene učilnice sem jim povedal šele po pouku in ocenjevanju. Ocenjevanje Kahoot! marsikomu od njih ni bilo neznano, vsi so uživali v igri. Na voljo je bila tablica čokolade, ki jo je bilo mogoče osvojiti. Kjer so bili napačni odgovori, smo jih med testiranjem popravili in se o njih pogovorili. Meni skoraj ni bilo treba popravljati, učenci so popravljali drug drugega.

Nisem odstopal od prvotnega urnika, lahko sem se držal načrtovanega urnika in dosegel zastavljene učne cilje.

Po mojem mnenju je bil razred boljši od povprečnega razreda, bil je bolj zabaven, več smo se smejali. Bili smo tudi glasnejši od povprečja, vendar vsaj nikomur ni bilo dolgčas. Vsak se je gibal na svoji ravni.

Digitalni pogoji so obstajali in že dolgo jih rešujem sam v primeru pomanjkanja. S seboj imam vedno dodaten kabel ali pretvornik, nikoli nisem imel tehničnih težav. Že leta uporabljam lastno mobilno omrežje, šolski wifi je preobremenjen.

Ker že leta uporabljam digitalna orodja, ne čutim dodatnega dela. Uživam, ko delam nove stvari, poučujem zanimivejše ure, povratne informacije učencev pa me vedno spodbudijo k ustvarjanju novih učnih gradiv.

Všeč so mi bile tudi delavnice. Skoraj vse mi je bilo znano, vendar sem lahko pomagal kolegom pri razumevanju, tako da so se vsi izboljšali. Mislim, da se učenja ni sram, izkoristiti je treba vsako priložnost za izboljšanje. Če se ne moremo izboljšati, ne moremo pričakovati, da bodo učenci želeli biti boljši. Svoje učno gradivo lahko uporabljam že vrsto let, vendar nenehno ustvarjam novo.

Med projektom smo poskušali vključiti sodelavce, ki niso bili seznanjeni z digitalnim učnim gradivom. Z meseci smo si pomagali, sodelovanje se je začelo in okrepilo, skupno razvijanje učnih načrtov, npr. pri pouku nemščine.

Najpomembnejša lekcija je, da za učenje ni nikoli prepozno, da se je vedno vredno razvijati, spreminjati in odmikati od običajnih, preizkušenih učnih metod. Uspeh projekta je DMC, ki je odlična priložnost in zbirna platforma, da učiteljem ponudimo čim več metod in možnosti, kjer se zlahka znajdejo tudi kolegi, ki se šele spoznavajo z digitalnim svetom poučevanja in učenja.

Ne bi rekel, da je bilo nekaj neuspešnih delov, trudili smo se, da bi bile ure prijetne za vse, tako za kolege kot za učence. Morda bi izpostavila to, da imamo veliko ur, da moramo veliko nadomeščati, zato je bilo učitelje težko motivirati, da bi se skupaj podali na drugačno pot, a ko smo začeli, so se vsi vživeli.

Naš dolgoročni načrt je, da bomo nove aplikacije vedno predstavili celotnemu učiteljskemu zboru v dneh, ko se ne poučuje, in tako vsem omogočili, da se razvijajo. Vodstvo nas pri tem maksimalno podpira. Moj osebni načrt, ki ga nadaljujem tako kot prejšnja leta, je, da učence naučim uporabljati te aplikacije.

Povratne informacije učencev so odlične. Nekaj primerov:

"Ali je učitelj res posnel ta videoposnetek?"

"Učiteljica je prava vplivnica, ima že 20.000 ogledov!"

"Najbolj mi je bilo všeč, da so se animacije ujemale z zgodbo videoposnetka."

"Lepo bi bilo imeti več takšnih lekcij, mislim, da sem se danes naučil več kot prejšnji teden."

"Ali vas bo učitelj naučil, kako posneti tak videoposnetek?"

"Ali lahko najdemo lažji način spoznavanja rastlin?" (To je tema, ki je v naši stroki zelo aktualna.)

Predstavitve učitelja

Že deseto leto poučujem oblikovanje vrtov, hortikulturo, zgodovino vrtov, znanost o rastlinah in vzdrževanje parkovnih gradbenih in vzdrževalnih tehnikov. V prejšnjih letih sem pri različnih predmetih poučevala tudi cvetličarje in cvetličarske dekoraterje.

Z digitalnim izobraževanjem sem se seznanila leta 2015 prek drugega projekta, Flip-IT!, in se vanj skoraj takoj zaljubila. Takrat sem začela ustvarjati učno gradivo in od takrat moje navdušenje ne popušča. Današnji učenci so vizualni, skoraj nič ne berejo. Pri pouku jim moramo predstaviti vsebine, ki jih bodo pritegnile in v katere bodo pripravljene vložiti svoj trud. To najlažje dosežemo s petminutnimi ali krajšimi videoposnetki. Vse, kar je daljše od tega, bo imelo slabši ogled. Menim, da je pomembno najti vrata do učencev, za to pa se moramo učitelji izboljšati.

[Oglejte si načrt učne ure na portalu DMC](#)

Skupna raba in ocenjevanje nalog oblikovanja z uporabo storitve Creative Cloud

György Varga Gábor

SZÁMALK-Szalézi Technikum és Szakgimnázium

Osnovne informacije o učni uri/projektu

Tema	Oblikovalska naloga za fotografе
Zadeva	Oblikovalska praksa
Razred	13., 14.
Kompetence, ki jih je treba razviti	IKT (informacijska, komunikacijska in tehnološka pismenost) Informacijska pismenost Pobuda in samoupravljanje Komunikacija in sodelovanje Ustvarjalnost in inovativnost Kritično mišljenje in reševanje problemov Produktivnost in odgovornost
Cilji učenja in razvoja	Uporaba osnovnih elementov vizualne komunikacije (prostor, oblika, barva, črka, besedilo, slika) in izraznih sredstev (kompozicija, razmerje, kontrast).
Metoda poučevanja	Problemske in izkustvene metode
Metoda ocenjevanja	Ocenjevanje praktičnega dela in samoocenjevanje

Vrednotenje učne ure

Okvirni učni načrt za kreativne fotografе obravnava kompetence, povezane z oblikovanjem, kot tri ločene predmete (osnove vizualnega oblikovanja, teorija osnov oblikovanja in praksa osnov oblikovanja). Teme teh treh predmetov se prekrivajo, zato jih pri pouku prikažem v kontekstu s praktičnimi nalogami. Creative Cloud in programi družbe Adobe so odlična priložnost za povezovanje teoretičnega znanja s prakso v izobraževanju. Časovni okvir 3×45 + 1×45 minut je ravno dovolj, da z ustvarjalno nalogo predstavim uporabo programov in prostora za shranjevanje, teoretične osnove oblikovanja ter osnove tipografije in barvne teorije. Naloge je treba naložiti do konca pouka, opravljeno delo pa delim s skupino (Adobe Lightroom). V skupnem albumu imajo učenci možnost, da se ocenijo. Brez poznavanja programov Adobe ne morete dobiti dela v ustvarjalnih poklicih, zato se podane informacije štejejo za bistvene. Tisti, ki svoj študij in prihodnost jemljejo resno, bodo aktivno sodelovali pri pouku.

V tem šolskem letu sem začel zavestno uporabljati obvezno delo v razredu, da bi povečal pozornost učencev. Razredno delo učence zaposli, ogled njihovega dela v albumu Lightroom ob koncu pouka pa je za vse občutek dosežka. V albumu lahko učenci ocenijo delo drugega (s klikom na emotikon srca). Delo, ki prejme največ srčkov, bo nagrajeno s pohvalo in dobro oceno za dosežek. Informacije, ki jih učenci potrebujejo za dokončanje nalog, zagotovim s predstavitvami v razredu in videoposnetki z navodili, pa tudi z navodili za Creative Cloud.

Osnovno gradivo za delo se deli prek mape, sinhronizirane z uporabniškimi računi Creative Cloud (Creative Cloud Web), ki prenese datoteke neposredno v računalnike učencev v mapo Creative Cloud Files. Ta mapa je dostopna le, dokler ste prijavljeni v svoj račun, in se samodejno izbriše iz računalnika, ko se odjavite. Največja prednost sistema je, da se učenci naučijo uporabljati gostovanje v oblaku.

Predstavitve učitelja

Na univerzi MOME sem diplomirala kot oblikovalka vizualnih komunikacij. Sama se opredeljujem kot vizualna umetnica, fotografska in grafična umetnica. Po diplomi sem delala v različnih grafičnih studiih in v lastnem podjetju. V tem poklicu sem se lahko preizkusil na številnih področjih. Bil sem že operater DTP, grafični oblikovalec in fotograf. Pri svojem delu že osemindvajset let uporabljam računalnike, digitalne fotoaparate in grafično programsko opremo. Do leta 2013 sem lahko finančno podpiral svojo družino samo z lastnim podjetjem. Naslednje leto bom poučeval že deset let. Že v prvem mesecu poučevanja je postalo jasno, da bodo moje desetletja strokovnih in računalniških izkušenj pri poučevanju zelo koristna. Kot fotograf poučujem studijsko fotografiranje in postprodukcijo, fotografske tehnike, profesionalno risanje za fotografe, osnove oblikovanja: teorija in praksa, osnove vizualnega oblikovanja, programsko opremo za vizualno oblikovanje ter digitalno obdelavo slik in besedil. Od leta 2019 naša šola kolegom in učencem s področja umetnosti zagotavlja naročnine na Creative Cloud. Naročnine za dijake so zagotovljene za dve leti, dokler so dijaki naše šole. S strokovnega vidika je to odlična priložnost za stalen razvoj tako za učence kot za učitelje. Adobe je mednarodno podjetje, ki svojim naročenim uporabnikom zagotavlja najsodobnejšo programsko opremo za ustvarjalne poklice ter tudi osnovno in učno gradivo, vaje in spletne predstavitve, potrebne za učenje uporabe programske opreme. Ni težko ugotoviti, kakšne lastnosti, spretnosti in programi so potrebni za uspeh v ustvarjalnih poklicih. Naročnina na Creative Cloud vključuje Behance, spletno mesto skupnosti za ustvarjalno umetnost. Na portalu Behance ima vsakdo možnost ustvariti svoj profil (osebno blagovno znamko), dobiti navdih in spoznati najnovejše ustvarjalne trende ter poiskati delo.

Menim, da ni treba dodatno poudarjati pomena zgoraj navedenega. Če želite dobiti službo na tem področju, morate poznati programe Adobe Photoshop, InDesign, Illustrator, Lightroom in znati ustvariti spletni portfelj (Adobe Portfolio). Moje izkušnje kažejo, da je v skupini 25-28 učencev 8-10 učencev, ki opazujejo in delajo v učilnici. Na njihovo aktivnost lahko računate vse šolsko leto. To ustreza tudi razmerju med bolj nadarjenimi in manj nadarjenimi učenci.

[Oglejte si načrt učne ure na portalu DMC](#)

Zgodovina in značilnosti madžarske gastronomije

Ágnes Szántó

SZÁMALK-Szalézi Technikum és Szakgimnázium

Osnovne informacije o učni uri/projektu

Tema	Madžarska gastronomija
Zadeva	Turistično vodenje
Razred	13.
Kompetence, ki jih je treba razviti	IKT (informacijska, komunikacijska in tehnološka tehnologija) Iniciativnost in samoupravljanje Komunikacija in sodelovanje Vodenje in odgovornost
Cilji učenja in razvoja	Učenci morajo znati opisati zgodovino razvoja madžarske gastronomije in značilnosti madžarske kuhinje.
Metoda poučevanja	Obrnjena učilnica
Metoda ocenjevanja	Medsebojno ocenjevanje

Vrednotenje učne ure

Metoda obrnjene učilnice se mi je zelo dobro obnesla in mislim, da je bila vseh tudi mojim učencem. Učenci so delali v skupinah na dodeljenem gradivu, tako da je kljub velikosti razreda vsak dobil nalogo: 39 učencev. Skupine so oblikovali učenci sami, vsaka skupina pa je imela vodjo, ki je usklajeval delo skupine.

Vsaka ekipa je s pomočjo igre Kahoot preverila, kako dobro so se njihovi vrstniki odrezali v razredu in kako dobro so usvojili snov.

Učenci se soočijo z medsebojnim pregledom sprejema in vrednotenjem lastne predstavitve.

Ta metoda je učence motivirala ter jim pomagala pridobiti in poglobiti znanje o madžarski gastronomiji. Drznili so si stopiti pred razred in predstaviti svojo predstavitev, zanimiva in zabavna pa so bila tudi vprašanja v igri Kahoot. Učinkovitost pouka so potrdili tudi dokazi o rezultatih Kahoota. Po mnenju učencev so v razredu z dobrim vzdušjem poglobili svoje znanje.

Tečaj se je izkazal za uspešnega in učinkovitega, zato sem pripravljen ponovno uporabiti to metodo, saj je bilo vredno porabljenega časa. Poleg tega bom lahko gradivo, ki sem ga pripravil vnaprej, uporabil tudi naslednje leto. Uporabljene metode ne razvijajo le znanja učencev, temveč tudi njihove predstavitvene sposobnosti in sposobnosti sodelovanja, zaradi uporabe digitalnih orodij pa je delo, ki ga je treba opraviti, bolj zanimivo.

Učno uro sem tudi fotografiral in fotografije so bile objavljene na šolski spletni strani.

Predstavitev učitelja

Že 8 let poučujem turistično vodenje, vodenje potovanj, komunikacijo, protokol in vodenje dogodkov v gostinstvu.

[Oglejte si načrt učne ure na portalu DMC](#)



*Ustvarjalno delo Dóra Fülöp, srednješolska učiteljica
 (Szakkay József Műszaki és Közgazdasági Szakközépiskola)*

Korak 10: institucionalna ocena in preoblikovanje - POV RATNA INFORMACIJA

Zadnji korak je skupna ocena celotnega procesa in rezultatov s strani učiteljskega zbora in vodstva šole. Na podlagi individualne uspešnosti učiteljev se izkušnje povzamejo na institucionalni ravni, povzamejo se spoznanja in posodobi se digitalna strategija.

Rezultati razvoja bodo razvidni iz nove meritve SELFIE, čeprav je poskus prinesel tudi nekaj presenečenj. V nekaterih primerih je druga meritev pokazala upad digitalne pismenosti učiteljev. Razlage ni težko najti: v tem primeru sumimo na pogosto past pri raziskavah. Večina učiteljev ob prvem izpolnjevanju vprašalnikov sama ni mogla realno oceniti, kaj zanesljivo znajo, vedo in znajo uporabiti ter kaj znajo le približno. Šele na usposabljanju so se jim prejšnje pomanjkljivosti zares razjasnile, tako da so pri drugem merjenju na vprašanja odgovarjali bolj premišljeno in zavestno.

Vprašanja za institucionalno presojo

Institucionalna ocena vsebuje tri vprašanja, na katera je treba odgovoriti, na koncu pa je kratek povzetek pridobljenih izkušenj. Naslednja vprašanja so vodilo za predhodno institucionalno oceno:

Metode poučevanja, pedagoško načrtovanje, uporaba digitalnih orodij

Ali se je od začetka projekta izboljšal individualni strokovni razvoj učiteljev v smislu pedagoškega načrtovanja (načrtovanje pouka in projektov), aktivnega učenja, poučevanja, metod ocenjevanja in uporabe digitalnih orodij v razredu?

- Načrtovanje pouka in oblikovanje projektov
- Metode poučevanja/učenja
- Uporaba digitalnih orodij

Sodelovanje, izmenjava znanja

Ali se je kakovost in intenzivnost sodelovanja in izmenjave znanja med učitelji merljivo spremenila? Ali so delavnice spodbujale vzajemno učenje, ali učitelji medsebojno uporabljajo učne načrte, projekte, digitalna učna gradiva, objavljena na DMC?

- Sodelovanje in izmenjava znanja med učitelji
- Medsebojno učenje med učitelji
- Ponovna uporaba vsebine, naložene v DMC

Digitalna kultura v šoli

Ali je mogoče na podlagi povratnih informacij učiteljev in učencev ugotoviti izboljšave na področju metodologije in digitalne kulture na ravni šole? Ali šola namerava obnoviti svojo prejšnjo digitalno strategijo?

- Izboljšave na institucionalni ravni
- Pregled obstoječe institucionalne digitalne strategije

Kratek povzetek rezultatov na ravni posameznika in šole, vključno z rezultati ponovljene raziskave SELFIE, v primerjavi z raziskavo, izvedeno na začetku projekta.

Odlomki iz ocen poskusov

Metode poučevanja, pedagoško načrtovanje, uporaba digitalnih orodij

Strokovni razvoj učiteljev in bogatenje njihovega nabora digitalnih orodij sta očitna in dokazljiva. Zahvaljujoč njihovi udeležbi na usposabljanju na delovnem mestu je njihovo načrtovanje pouka že prineslo visokokakovostne strokovne rezultate. Na delavnicah so se veliko naučili tudi drug od drugega ter spoznali nova digitalna orodja in njihovo uporabo. V tretji fazi so pri oblikovanju učnega načrta in ocenjevanju dosežkov učencev uporabili vse, kar so se naučili, in delili svojo samorefleksijo. Skozi projekt so spoznavali digitalna orodja in inovativne metode, ki izboljšujejo in bogatijo kakovost izobraževanja ter pripomorejo k nenehnemu inoviranju in izboljševanju učinkovitosti poučevanja v instituciji. Bili so odprti za delavnice in navedli, da bi se z veseljem udeležili nadaljnjih internih usposabljanj.



Obdobje epidemije je bilo težko za vse, saj so se tako učenci kot učitelji morali prilagoditi uporabi digitalnih orodij pri vsakodnevnem pouku. Menimo, da je bilo usposabljanje učiteljev koristno. Spoznali so številne nove metode za pridobivanje znanja in samorazvoj ter spoznali in uporabljali številna digitalna orodja - ki jih še vedno uporabljajo pri svojem pedagoškem in učnem delu in bi jih radi uporabljali še naprej. Načrtovanje pouka je potekalo gladko in prineslo visoko kakovostne strokovne rezultate za vse.

Sodelovanje, izmenjava znanja

Številne dobre prakse - metode, tehnike in orodja - so bile vključene v vsakdanjo prakso. Uporaba spletnih testov je običajna, saj močno olajša ocenjevanje. Poleg tega je postala pogostejša uporaba teh testnih orodij za druge namene, zlasti za vadbo, preverjanje, povzemanje, samoocenjevanje, medsebojno ocenjevanje, ocenjevanje učiteljev, neposredno povratno informacijo. Uporaba miselnih zemljevidov je postala stalnica - vsi naši učenci poznajo ta koncept in so sami odkrili več orodij. Projektno poučevanje ni redkost.

Sprememba metod je prinesla tudi potrebo po prenovi fizičnega učnega okolja. Tudi na tem področju je bil dosežen določen napredek. Šolsko omrežje wifi je bilo nadgrajeno, tako da lahko učenci pri pouku uporabljajo svoje naprave (pametne telefone, tablične računalnike, prenosne računalnike). Poleg tega je bilo delno z lastnimi sredstvi in delno s pomočjo drugih nepovratnih sredstev prenovljenih 6 učilnic, v katerih sta razgibanost in razporeditev miz izrazita značilnost šole, pri čemer je velik poudarek na skupinskem delu.

Vodstvo šole namerava vse učitelje vključiti v redne delavnice, ne le za učitelje, temveč tudi za vzgojitelje.



Polovica sodelavcev se je udeležila delavnic - nekateri večkrat. Učitelji, ki so vodili delavnice, so bili dobro pripravljene in so imeli jasne in kakovostne predstavitve. To so bila dobro vodena, razmišljujoča srečanja, na katerih je lahko vsakdo postavljati vprašanja, preizkušal orodja in aplikacije ter se ni počutil "nerodnega": bil je del skupnosti, ki ga je podpirala. Majhne delovne skupine iz različnih poklicev in specializacij, ki se poučujejo na naši šoli, so postale bolj aktivne pri

izmenjavi znanja, izkušenj in pogovoru o dobrih rešitvah. Seveda se še vedno dogaja, da si ne izmenjujejo učnega gradiva, a ker je večina video gradiva na voljo na spletu, je komunikacija o delu drug drugega postala bolj odprta. Ko vstopim v učiteljevo sobo, pogosto slišim stvari, kot so: "Ravnokar bom prišel do tega dela gradiva - ali imate kaj proti, če jim pokažem vaš videoposnetek?" Velikokrat smo videli, da je med odmorom med poukom en kolega drugemu razlagal, kako uporabljati aplikacijo.

DMC vam ponuja dobro priložnost za ponovno uporabo lastnih ali tujih učnih načrtov, enega za drugim ali s spremembami. To vam lahko prihrani veliko dela pri načrtovanju pouka za naslednji dan ali teden. Sodelavci to priložnost izkoriščajo, mi pa si prizadevamo, da bi platforma DMC postala čim bolj poznana.

Digitalna kultura v šoli

Najpogosteje izbrane metode so projektno učenje, skupinsko delo in obrnjene učilnice. Pri metodah ocenjevanja je prevladovala izbira inovativnih tehnik, pri čemer sta se na več mestih pojavili samoocenjevanje in skupinsko ocenjevanje.

Učitelji so izbrali digitalna orodja iz širokega repertoarja. Najbolj priljubljeni so bili prostor za sodelovanje, miselni zemljevid in predstavitvena orodja ter spletni test kot orodje za ocenjevanje, saj učencem omogoča vajo, učitelju pa pomaga pri ocenjevanju.

Spodbujati želimo ustvarjalni pedagoški pristop, ki vsem deležnikom (izvajalcem, učencem, učiteljem, ravnateljem, staršem, strokovnim in drugim partnerjem zunaj šole) omogoča, da izkusijo pozitiven vpliv ustvarjalnega vzdušja in ustvarjalnih procesov na njihovo učenje in delovne sposobnosti.



Digitalna kultura v instituciji je bila pred izbruhom epidemije "v povojih". Od takrat smo na številnih področjih dosegli velik napredek, k čemur je veliko prispeval tudi projekt VETWork. V projekt je bilo neposredno in posredno (prek delavnic) vključenih veliko učiteljev, ki so dosegli strokovni, digitalni napredek na številnih področjih. Hkrati je ustanova (tudi ob upoštevanju priporočila Expansion) z drugimi viri financiranja vse učilnice opremila s pametnimi tablam, večnamenskimi napravami, tako da lahko učitelji pri pouku uporabljajo metode in digitalna orodja, ki so jih spoznali in izbrali, s čimer spodbujajo interaktivno naravo pouka ter pritegnejo in zadržijo pozornost učencev.

Najpogosteje uporabljene metode so bile skupinsko delo, projektno učenje, sodelovalna metoda in obrnjena učilnica, poleg teh pa so učitelji v zavodu učinkovito uporabljali/učinkovito uporabljajo tudi številne nove metode. Med metodami ocenjevanja je postala značilnost institucije uporaba inovativnih tehnik pri samoocenjevanju in skupinskem ocenjevanju.

Glede na ocene in povratne informacije so učitelji uporabljali številna digitalna orodja, kot so Geogebra, orodja za predstavitve (PowerPoint, Prezi, Canva itd.), aplikacije za kvize (Redmenta, Quizlet, Google Forms, Kahoot!), orodja za interakcijo z učenci (Mentimeter, Padlet). Med temi so postali priljubljeni spletno reševanje testov kot orodje za ocenjevanje ter več aplikacij za urejanje slik in filmov, digitalne aplikacije.

Povzetek

Vizija in cilj (sodobno, na učenca osredotočeno izobraževanje) sta bila dosežena, uporaba digitalnih orodij in digitalne strokovne spretnosti učiteljev pa ne razvijajo le ključnih kompetenc, temveč ustvarjajo tudi aktivno in uspešno delovno silo učencev.

Ta ustvarjalni, razvijajoči se in sodobni pedagoški pristop želi ustanova uporabiti pri izobraževanju vseh starostnih skupin, da bi vsi deležniki (učenci, učitelji, ravnatelji, starši, strokovni in drugi partnerji zunaj šole) lahko izkusili ustvarjalnost in razvoj z vključevanjem inovativnih metod. Napredek na tem področju izboljšuje kakovost izobraževanja v naši državi, rezultate ustanove, uspeh učencev in navdihuje udeležence izobraževanja na vseh ravneh.

Ustanova želi še naprej razvijati znanja svojih učiteljev, še naprej uporabljati digitalno projektno delo v izobraževanju, iskati dodatna sredstva za posodobitve in nabave (zbiranje sredstev) ter razvijati digitalne spretnosti študentov, da bi zadostili potrebam trga dela.



Nekateri učitelji so želeli ustvariti digitalno gradivo že pred projektom, obdobje COVID pa jim je dalo zagon za začetek. Zato je bilo sodelovanje v projektu VETWork pravočasno in koristno, nekatera digitalna orodja in metode pa učitelji še vedno uporabljajo kot del pouka, tudi za ocenjevanje. Projekt je učitelje spodbudil, da so pouku dodali nekaj dodatnega in da to počnejo pogosteje. Ko učenci uporabljajo digitalna orodja pri enem predmetu, običajno lažje uporabljajo digitalna orodja tudi pri drugih predmetih. Naša šola na splošno spodbuja učitelje, da so pri pouku ustvarjalni - ta projekt nam je pri tem pomagal. Pri projektu je sodelovalo tudi nekaj nepedagoškega osebja. Tudi naši knjižničarji so se seznanili z novimi učnimi metodami in digitalnimi aplikacijami. Dolgoročni učinek projekta je zagotovo posodobitev njihovega obstoječega znanja. Platforma je koristna in spodbudna, saj združuje različne učne pristope in nas spodbuja k inovacijam.

Priznanja in potrdila

Desetstopenjski proces je namenjen sodelovanju, izmenjavi znanja, spoznavanju dela drug drugega ter odkrivanju doslej neznanih spretnosti in sposobnosti učiteljskega zbora. Pri razvoju koncepta smo jasno poudarili, da kakovosti digitalnega izobraževanja ni mogoče izboljšati brez podpore vodstva šole ter formalnega priznanja trdega dela in individualne uspešnosti učiteljev.

Iz podrobnega opisa vsakega koraka je bilo razvidno tudi, da delo med učitelji ni enakomerno porazdeljeno, saj udeleženci ne začnejo nujno na isti ravni, in da imajo učitelji, ki so na čelu digitalnega izobraževanja (pionirji), več dela kot drugi. Toda nekaj je gotovo: priznanje si zaslužijo vsi, če že ne enako.

Imeli smo koristne in zanimive izkušnje pri oblikovanju besedila diplom in razlik med sodelujočimi državami. Slovenski kolegi na primer niso mogli sprejeti prve različice, ker v njej niso bila navedena znanja in kompetence, ki jih mora imeti imetnik diplome.

Na koncu so bile v okviru poskusa izdane tri diplome, ki priznavajo dosežke in dejavnosti 89 učiteljev iz štirih držav. Ko so jih prejeli na enem od srečanj ob koncu leta, so bili odzivi zelo pozitivni.

Tri vrste diplom so namenjene priznavanju treh različnih vrst dejavnosti:

Inovativni Učitelj

Imetnik certifikata je prispeval k prenovi digitalnega izobraževanja na svoji šoli z:

- sodelovali pri analizi trenutnega stanja digitalnega izobraževanja v šolah,
- ocenili svojo raven digitalne pismenosti z uporabo okvira EU SELFIE,
- pridružili so se učni skupnosti na dmc.prompt.hu in sodelovali v izmenjavah o digitalnih orodjih ter inovativnih metodah poučevanja in ocenjevanja,
- aktivno sodelovali na delavnicah, ki so jih organizirali na šoli, da bi spodbudili uporabo digitalnih orodij in inovativnih učnih metod,
- pripravili načrt učne ure za preizkus izbrane metode poučevanja/ocenjevanja in digitalnega orodja,
- je delil svoj učni načrt in digitalno učno gradivo, razvito za pilotno učno uro o DMC,
- izvedel pilotno uro in nato na podlagi izkušenj in povratnih informacij učencev spremenil učni načrt,
- s ponovnim izpolnjevanjem vprašalnika SELFIE so preverili, ali so zgoraj navedeni koraki privedli do višje ravni digitalnih kompetenc.

Digitalni Mentor

Imetnik diplome prispeva k prenovi digitalnega izobraževanja v šolah s podporo, svetovanjem in sodelovanjem pri pripravi digitalnega pouka z inovativnim pedagoškim pristopom.

- Svoje znanje deli s kolegi učitelji, pripravlja učna gradiva o digitalnih orodjih, inovativnih metodah in tehnikah poučevanja in ocenjevanja ter jih objavlja na platformi "Digital Menu", ki jo je ustvaril konzorcij VETWork.

- Navdihujte učitelje, da z uporabo digitalnih orodij in inovativnih metod učenja in poučevanja inovirajo svojo pedagoško prakso.
- Organizira delavnice na delovnem mestu in spletne delavnice za člane fakultete za izboljšanje kakovosti in učinkovitosti digitalnega izobraževanja.

Kompetence digitalnega mentorja:

Kognitivne in metakognitivne spretnosti

- kritično razmišljanje
- ustvarjalnost
- usmerjenost v inovacije
- nenehno izboljševanje samega sebe.

Socialne spretnosti

- empatija
- samoučinkovitost
- samorefleksija ali samorefleksivno vedenje.
- Sodelovanje.

Vodja Digitalnih Sprememb

Diplomant bo prispeval k razvoju digitalne kulture na šoli z naprednim odnosom in vodenjem ter inovativnimi ukrepi, kot sledi:

- usklajevanje analize stanja za ugotavljanje trenutne ravni digitalnega izobraževanja v šolah;
- prevzame vodilno vlogo pri razvoju digitalne strategije šole;
- podpora učenju na organizacijski ravni za izboljšanje kakovosti digitalnega izobraževanja in razvoj digitalne kulture.

Kompetence vodje digitalnih sprememb:

Vodstvene sposobnosti

- Strateško razmišljanje.
- Spodbujanje digitalnih sprememb in podpora inovacijam.

Spretnosti sodelovanja

- Motiviranje in spodbujanje učiteljev za uporabo tehnologije.

- Sodelovanje z učitelji, administratorji in drugimi zainteresiranimi stranmi pri ugotavljanju potreb in iskanju rešitev.
- sposobnost vzpostavljanja trdnih odnosov in učinkovitega dela v skupini.

Komunikacijske spretnosti

- Odlične komunikacijske spretnosti za predstavljanje prednosti tehnologije in vključevanje zainteresiranih strani.

Povzetek

Pilotno izvajanje tega modela je potrdilo našo idejo, da ima lahko močnejši in trajnejši učinek na kakovost digitalnega izobraževanja kot tradicionalni programi usposabljanja učiteljev. Ocene ob koncu vsakega koraka so pokazale merljive izboljšave v individualnem strokovnem razvoju učiteljev in na institucionalni ravni.

Prepričani smo, da je predstavljena metoda izvedljiva in lahko pomaga učiteljem in ustanovam za poklicno usposabljanje, da se bolje prilagodijo pričakovanjem 21. stoletja. Postopek je v mnogih pogledih skladen s sistemom zagotavljanja kakovosti za institucije poklicnega izobraževanja in usposabljanja, ki ga priporoča Evropska unija. Evropski referenčni okvir za zagotavljanje kakovosti poklicnega izobraževanja in usposabljanja (EQAVET) je bil že uveden v več evropskih državah članicah, tudi na Madžarskem.

Model je v skladu s stališčem raziskovalcev na področju izobraževanja, da digitalna doba in globalizirano gospodarstvo učitelje postavljata pod pritisk, na katerega se na individualni ravni ni mogoče dobro odzvati (Radó, 2022). Prilagodljivost izobraževanja in poklicnega usposabljanja je mogoče izboljšati le z institucionalnimi strategijami in je lahko tudi prava priložnost.

V knjigi smo poskušali podati predloge, primere in konkretna orodja, ki šolam pomagajo pri uporabi in preizkušanju metode. Seveda smo ob koncu poskusa ugotovili nekaj novih možnosti, ki bi jih bilo vredno vključiti. Medvrstniško učenje bi lahko na primer spodbujali tako, da bi v osmi korak vključili vzajemni obisk razreda.

Ni bilo navedeno, koliko časa je trajal celoten poskus. To je težko natančno povedati, saj poskus ni potekal neprekinjeno, temveč s prekinitvami v treh letih projekta. Po dobri oceni bo celoten proces trajal vsaj en semester, prenova digitalne strategije šole, ki je bila načrtovana v desetem koraku, pa se lahko prestavi na naslednje šolsko leto.

Knjigo toplo priporočamo vsem ustanovam za poklicno usposabljanje, ki bi želele preizkusiti ta model. Veseli bomo vseh vprašanj o metodi in predlogov za nadaljnji razvoj.

Na koncu bi se radi zahvalili osebju javne fundacije Tempus, vodstvu, učiteljem in osebju šol, ki so sodelovale v poskusih, za njihovo podporo.

Konzorcij VETWork

Vodnik po SELFIE

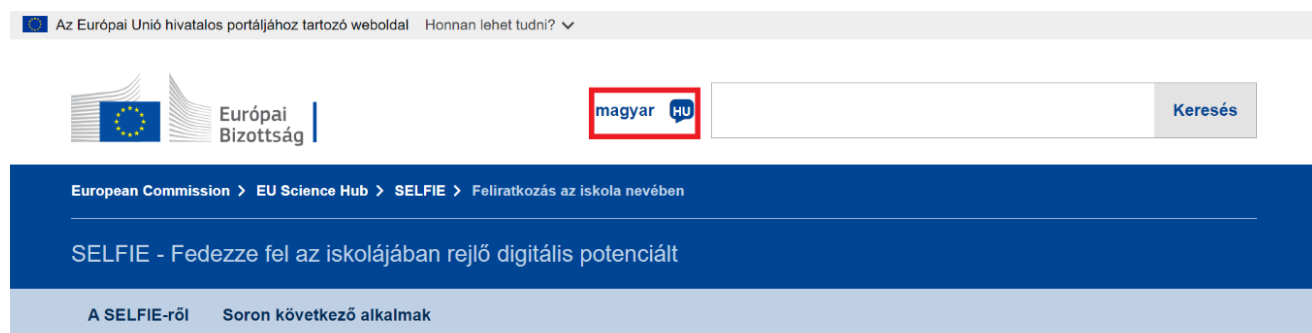
Registracija

Registrirajo se lahko samo šole, učenci ali učitelji pa SELFIE ne morejo uporabljati individualno.

Institucijo lahko registrirate tukaj:

<https://schools-go-digital.jrc.ec.europa.eu/school/registry>.

Jezik registracije lahko nastavite tako, da kliknete izbirnik jezika na levi strani iskalnega polja:



Dostop

Po registraciji se lahko prijavite tukaj:

<https://schools-go-digital.jrc.ec.europa.eu/coordinator/login>.

Po prijavi boste prešli na stran s profilom šole, kjer boste morali vnesti podatke o šoli.

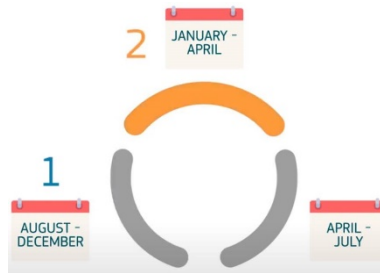
Ustvarjanje vprašalnikov

Merijo se lahko tri ciljne skupine:

- vodenje šole,
- učitelji,
- študenti.

Ko so vprašanja prilagojena, sistem ustvari povezave do vprašalnikov za skupine. Koordinatorji povabijo učence, učitelje in vodstva šol, da izpolnijo vprašalnik SELFIE.

Pri ustvarjanju vprašalnika morate v razdelku Ustvari določiti obdobje merjenja.



(EU Science Hub - Skupno raziskovalno središče, 2019)

O tem je vredno dobro razmisliti, da bodo imeli sodelavci dovolj časa ne le za izpolnjevanje obrazca, temveč tudi za mobilizacijo učencev. Izpolnjevanje je mogoče spremljati do roka.

Saját önértékelések

Izbor udeležencev

Smernice vsebujejo priporočila glede števila zaposlenih v vsaki skupini, odvisno od števila zaposlenih v instituciji.

Pomembno je tudi, da so učenci iz vseh razredov podobno zastopani.

Za izpolnitev vprašalnika lahko prosimo tudi mešano skupino učiteljev, saj če bodo svoje mnenje izrazili le kolegi z izkušnjami z uporabo IKT, ne bomo dobili realne slike šole kot celote.

Iskolavezetők

Részvételre jogosult iskolavezetők száma oktatási szintenként	Minimális részvételi arány %-ban kifejezve
Legfeljebb 5 iskolavezető	80%
Legfeljebb 6–10 iskolavezető	70%
Legfeljebb 11–30 iskolavezető	60%
Több mint 30 iskolavezető	50%

Tanárok

Részvételre jogosult tanárok száma oktatási szintenként	Minimális részvételi arány %-ban kifejezve
Legfeljebb 10 tanár	80%
11–30 tanár	60%
31–45 tanár	50%
46–125 tanár	33%
126–200 tanár	25%
201–500 tanár	20%
több mint 500 tanár	10%

Diákok

Részvételre jogosult diákok száma oktatási szintenként	Minimális részvételi arány %-ban kifejezve
Legfeljebb 50 diák	60%
51–150 diák	50%
151–250 diák	40%
251–500 diák	30%
501–750 diák	25%
751–1000 diák	20%
Több mint 1000 diák	10%

Procesi

1. Izbira stopnje izobrazbe, ki bo zajeta v raziskavo;
2. prilagajanje vprašalnikov;
3. ustvarite povezave do vprašalnikov;
4. ogledati in prenesti rezultate;
5. prenesite potrdilo o udeležbi šolskega(-ih) koordinatorja(-ev) in digitalno značko, ki jo je pridobila šola.

Vprašalnik lahko izpolnite na računalniku, tabličnem računalniku ali pametnem telefonu. Potreben je dostop do interneta - če izgubite povezavo, jo lahko ponovno naložite.



(EU Science Hub - Skupno raziskovalno središče, 2019)

Vprašanja, samoocenjevanje

Odziv je anonimen in ne zbira osebnih podatkov.

Poročilo SELFIE je last vsake šole in tretje osebe do njega ne morejo dostopati, razen če se šola dogovori drugače.

Vprašalnik SELFIE je mogoče prilagoditi: vprašanja in izjave lahko izberete in dodate vprašalniku glede na posebne potrebe vaše šole, za učence, učitelje in vodstvo šole pa lahko določite različna vprašanja.

Na vprašanja, ki so večinoma kratke trditve, je treba odgovoriti na lestvici strinjanja od 1 do 5, pri čemer 1 pomeni najnižjo oceno, 5 pa najvišjo.

SELFIE uporablja več različnih lestvic, odvisno od besedila vprašanja. Vključuje tudi eno ali dve vprašanji, na katera morajo uporabniki odgovoriti z lastnimi besedami.

Glavni nabor vprašanj je mogoče dopolniti z neobveznimi vprašanji (znanimi tudi kot vnaprej določena vprašanja), da se vprašalnik prilagodi potrebam šole. Ustvarite lahko tudi lastnih 8 vprašanj (specifičnih za vašo šolo).

Za izpolnitev vprašalnika si vzemite 20-40 minut časa.

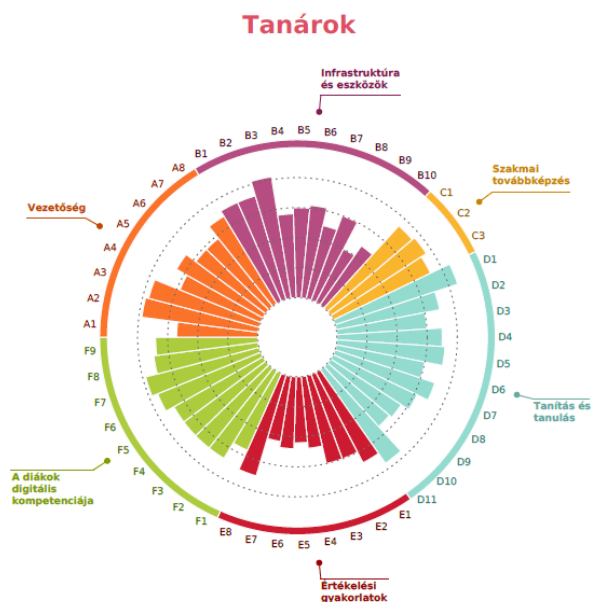
Vprašanja bodo zastavljena na šestih področjih:

1. vodenje šole,
2. infrastrukturo in orodja,
3. strokovno usposabljanje,
4. poučevanje in učenje,
5. vaje za ocenjevanje,
6. digitalno pismenost učencev.



Na podlagi odgovorov orodje ustvari poročilo - "selfie" -, v katerem so poudarjene prednosti in slabosti uporabe tehnologije v šoli.

Zaradi jasnega grafičnega prikaza je podatke enostavno analizirati, ciljne skupine pa so jasno vidne za vsak rezultat. Vsak graf lahko shranite kot sliko ali PDF. Če jih postavite enega poleg drugega, je razvidno tudi, o čem se anketirane skupine strinjajo in o katerih področjih je vredno razpravljati.



(Kompost, 2020)



(EU Science Hub - Skupno raziskovalno središče, 2019)

Rezultati projekta SELFIE se lahko uporabijo za začetek dialoga o tem, kako lahko tehnologija podpira poučevanje, učenje in ocenjevanje učencev v naših šolah. Rezultati

SELFIE bodo vodstvu šol in učiteljem, ki se zavzemajo za digitalno pedagogiko, pomagali pri pripravi načrta za izboljšanje digitalne tehnologije in določanju prednostnih nalog.

Poročilo je last šole in dostop do njega ima samo šola.

Oceno lahko redno ponavljate, da spremljate napredek in določite nadaljnje potrebne ukrepe.

Celoten vodnik v [angleščini lahko prenesete s](#) spletne strani Europa.eu.

Uporaba DMC

Platforma je na voljo na naslovu <https://dmc.prompt.hu/sl/>.

Registracija

Nekatere funkcije so na voljo šele po prijavi. Prijavijo se lahko samo registrirani uporabniki.

Če se želite registrirati, kliknite povezavo **Prijava** v zgornjem levem kotu zaslona.

[Prijava](#)

DMC

Na strani, ki se odpre, pojdite na zavihek **Ustvari nov račun**, izpolnite obrazec in kliknite gumb **Ustvari nov račun**.

Ustvari nov račun

[Domov](#)

[Prijava](#)

Ustvari nov račun

[Ponastavitev gesla](#)

E-naslov *

The email address is not made public. It will only be used if you need to be contacted about your account or for opted-in notifications.

Uporabniško ime *

Dovoljenih je več posebnih znakov, vključno s presledkom, piko (.), pomišljajem (-), apostrofom ('), podčrtalnikom (_) in znakom @.

Priimek *

Prvo ime *

Šola

Sektor

USTVARI NOV RAČUN

Stran vas preusmeri nazaj na glavno stran, kjer se prikaže potrditveno sporočilo, ki pravi "Na vaš e-poštni naslov je bilo poslano pozdravno sporočilo z nadaljnjiimi navodili."

✓ Na vaš e-poštni naslov je bilo poslano pozdravno sporočilo z nadaljnjiimi navodili.

Odprite e-poštno sporočilo, kliknite povezavo v njem in gumb **Prijava** na strani, ki se odpre:

Nastavitev gesla

[Domov](#)

Tole je enkratna prijava za *mint*.

Kliknite na ta gumb, da se prijavite na spletno mesto in spremenite geslo.

Ta prijava je lahko uporabljena le enkrat.

PRIJAVA

Na naslednji strani morate v polji **Geslo** in **Potrdi geslo** vnesti geslo, ki ste ga izbrali za kasnejšo prijavo:

✓ Sporočilo o stanju

Pravkar ste uporabili enkratno povezavo za prijavo. Te povezave ni več treba uporabljati za prijavo. Nastavite svoje geslo.

E-naslov*

user@example.com

E-poštni naslov ni javno objavljen. Uporabljen bo le, če vas bomo morali kontaktirati v zvezi z vašim računom ali za izbrana obvestila.

Geslo

Za spremembo trenutnega gesla, vpišite novo geslo v obe polji.

Na koncu kliknite gumb **Shrani** na dnu strani.

Shrani

Če ne želite več urejati svojega profila, se vrnite na domačo stran, na primer s klikom na povezavo **Domov** v krušnem meniju:

[Domov](#) > [mint](#)

mint

Ko ste prijavljeni, lahko brskate po spletnem mestu.

Prijava

Ko znova obiščete spletno mesto in se morate znova prijaviti, kliknite povezavo **Prijava** v zgornjem levem kotu strani.



DMC

Vnesite svoje uporabniško ime in geslo, nato pa kliknite gumb **Prijava**.

Prijava

[Domov](#)

Prijava

[Ustvari nov račun](#)

[Ponastavitev gesla](#)

Uporabniško ime *

Vpišite svoje uporabniško ime za spletno mesto DMC.

Geslo *

Vpišite geslo, ki pripada vašemu uporabniškemu imenu.

PRIJAVA

Pozabljeno geslo

Če ste pozabili geslo, na strani Prijava kliknite zavihek **Ponastavitev gesla**, vnesite svoje uporabniško ime ali e-poštni naslov, ki ste ga uporabili pri registraciji, in kliknite gumb **Pošlji**.

Ponastavitev gesla

[Domov](#)

[Prijava](#)

[Ustvari nov račun](#)

Ponastavitev gesla

Uporabniško ime ali e-poštni naslov *

Navodila za ponastavitev gesla bodo poslana na vaš registrirani e-poštni naslov.

POŠLJI

Stran vas preusmeri nazaj na glavno stran, kjer se prikaže potrditveno sporočilo, v katerem piše "Če je %identifier veljaven račun, vam bo poslano e-poštno sporočilo z navodili za ponastavitev gesla."

✓ Če je *mintatana* veljaven račun, vam bo poslano e-poštno sporočilo z navodili za ponastavitev gesla.

Novo geslo lahko vnesete tako, da kliknete na povezavo v e-poštnem sporočilu in nato na strani, ki se odpre, kliknete na gumb **Prijava** na enak način kot pri registraciji.

Profil uporabnika

Ko ste prijavljeni, kliknite povezavo **Moj račun** v zgornjem levem kotu zaslona, da si ogledate svoj profil.

[Moj račun](#) [Odjavi se](#)

DMC

Profil prikazuje vaše uporabniško ime, ime in priimek, vse ustvarjene učne načrte in njihov status javnega ali osnutka ter povezave do učnih načrtov, orodij, metod in virov vsebine, ki so označeni kot priljubljeni.

minta-tanar

[Domov](#)

Prikaži

Uredi

Priimek

Minta

Prvo ime

Tanár

Moji učni načrti

[Copy of Operonski sistem](#)

Osnutek

[Copy of Iskanje, vrednotenje, izbor informacij in njihovih virov](#)

Objavljeno

Priljubljene strani

[#CodeWeek](#)

[Khan Academy](#)

[Pexels](#)

Brisanje profila

Če želite izbrisati svoj profil, pojdite na Profil uporabnika in kliknite zavihek Uredi.

minta

[Domov](#)

Prikaži

Uredi

Pomaknite se do dna strani in kliknite na povezavo **Razveljavitev računa** poleg gumba Shrani.

Shrani



Preklic računa

Na naslednji strani kliknite **Potrdi**.

[Potrdi](#)

Iskanje po spletnem mestu

Če želite ugotoviti, ali se na spletnem mestu razpravlja o določeni temi, v iskalno polje vnesite iskalno besedo in pritisnite Enter ali kliknite povečevalno steklo.

Iskanje

Načrti učnih ur in projektni načrti, ki jih je mogoče prenesti

V glavnem meniju lahko do strani dostopate s klikom na **Prenesi... > lekcije/projektni načrti**.

V spustnih seznamih na levi strani lahko filtrirate in zožite seznam ur in projektov na desni strani glede na naslednja merila:

- sektor,
- metoda poučevanja,
- predmet,
- razred,
- kompetence/spretnosti.

To storite tako, da odprete ustrezen spustni seznam, izberete vrednost, ki vas zanima, in kliknete gumb **Oddajte**.

Sektor

Metoda poučevanja

Predmet

Razred

Kompetence/spretnosti

ODDAJTE

Če želite spremeniti pogoje filtriranja, lahko vrednosti v spustnih seznamih nastavite na privzete tako, da kliknete na gumb **Ponastavitev**.

ODDAJTE

PONASTAVITEV

Nad seznamom načrtov učnih ur in projektov lahko ustvarite popolnoma nov načrt učne ure s klikom na gumb **Ustvari** (glejte Načrt poukaning).

Lekcije/projektne načrte

[Domov](#)

Ustvari

Na seznamu učnih načrtov lahko za vsako postavko seznama vidite, kolikokrat je bila kopirana (glejte Kloniranje Načrti za učne ure). Če ste prijavljeni, bodo zapolnjene ikone srca pokazale, ali ste učni načrt označili kot priljubljenega (seznam povezav do priljubljenih učnih načrtov je na voljo v vašem Profil uporabnika).


N S E L T I I G T N N T E O

INTELLIGENTNOST

N/A

Intelligentnost
 Dijaki znajo opredeliti pojem inteligentnosti, spoznajo različne teorije...

Število izvodov: 0



N/A

Delo in energija
 Dijaki poznajo definicije dela in mehanske energije ter energijske spremembe

Število izvodov: 0

Če si želite ogledati vsak učni in projektni načrt, kliknite na podčrtani naslov načrta.

Na levi strani strani, ki se odpre, boste našli običajno iskalno polje, pod njim pa zbirno tabelo z najpomembnejšimi podatki načrta lekcije ali projekta, ki jih je navedel avtor in so pomembni za lekcijo/projekt.

Poklic	
Poklicni predmet(i)	matematika
Razred	10. razred, 11. razred, 12. razred, 13. razred
Število vsehkov 0	
Število izvodov 0	

Na desni strani je na voljo sam načrt učne ure ali projekta.

Ko ste prijavljeni, boste pod naslovom videli piškotek za drobtinice, pod njim zavihka **Prikaži** in **Klon**, pod njim pa avtorjevo ime in datum oddaje. S klikom na gumb PDF prenesete načrt ure ali projekta na svoj računalnik v obliki datoteke PDF.

finančno opismenjevanje – lesson / project plan

[Domov](#) » [Lekcije/projektni načrti za večkratno uporabo](#)

Prikaži **Klon**

Predložil Sitar Nina dne Tor, 11/29/2022 - 12:17

[Dodaj nov komentar](#)

PDF

Kloniranje Načrti za učne ure

Na vrhu strani z učnim načrtom kliknite na gumb **Klon** pod krušnim menijem, da odprete kopijo učnega načrta, ki jo je mogoče urejati.

[Domov](#) » [Lekcije/projektni](#)

Prikaži **Klon**

Predložil Sitar Nina dr

Na obrazcu lahko spremenite ali prepisete karkoli.

Če želite spremenjeni načrt shraniti ne le v svoj račun, temveč tudi, da bo vključen v načrte učnih ur/projektov, ki jih je mogoče prenesti, označite potrditveno polje **Oddajte na pregled** na dnu strani.

Oddajte na pregled

Shrani

Če to storite, bodo administratorji obveščeni o predložitvi novega načrta učne ure/projekta, ki bo po odobritvi objavljen.

Ko končate z urejanjem načrta ure/projekta, kliknite gumb **Shrani** na dnu strani.

Shrani

Svoje učne načrte lahko urejate, brišete ali klonirate ter ustvarjate nove različice s klikom na zavihke pod kruhovim menijem.

Copy of Operationski sistem

Domov » [Lekcije/projektne načrti za večkratno uporabo](#)

Prikaži

Uredi

Izbriši

Klon

Komentiranje načrtov pouka/projekta

Ko ste prijavljeni, se pomaknite do dna strani z učnim načrtom in dodajte komentarje. Drugi lahko odgovorijo na vaše komentarje.

Hozzászólások

Hartyányi Mária, 2022. 03. 22., k – 21:33

Szép munka, de sajnos a...

Szép munka, de sajnos a Google dokumentumokat nem lehet megnézni, nem fogod megosztani?

Válasz

Kele Tünde, 2022. 04. 27., sze – 14:53

Válasz

Megosztottam, remélem, mostmár megnyitható.

Válasz

Új hozzászólás

Tárgy

Hozzászólás *

B *I* | ☒ ☒ | ☰ ☰ | ☰ ☰ | ☰ ☰ | ☰ ☰ | Formátum - | ☒ Forráskód

[A szövegformátumokról](#)

MENTÉS

Načrt poukaning

Načrte učnih ur/projektov lahko ustvarite na dva načina: s kopiranjem in urejanjem obstoječega načrta (glejte Kloniranje Načrti za učne ure) ali z ustvarjanjem popolnoma novega načrta.

Če želite ustvariti popolnoma nov učni načrt (v nasprotju s kloniranjem obstoječega), kliknite na **Ustvarite...** > **lekcije/projektne načrti** v glavnem meniju ali kliknite na **Ustvari** nad seznamom učnih načrtov, ki jih je mogoče prenesti.

Lekcije/projektne na

[Domov](#)

[Ustvari](#)



Izpolnite polja obrazca.

Vsebinska polja obrazca "Ustvari načrt učne ure/projekta"

Naslov učne ure/projektnega načrta (obvezno)

Enovrstično polje prostega besedila (največja dolžina: 255 znakov).

Da bi vaš učni načrt zlahka našli, poskrbite, da ime jasno opisuje temo in vsebino učnega načrta.

Vrsta učne ure/projektnega načrta (obvezno)

Spustni seznam, s katerega je treba izbrati eno vrednost. Izberete lahko, ali je načrt namenjen projektu ali učni uri.

Slika seznama učnih ur / projektne načrtov

To bo slika s sličicami na strani z načrti lekcij.



Če ni naložena nobena slika, se tukaj prikaže privzeta slika.

Če želite naložiti sliko, kliknite gumb Izberi datoteko, nato pa sliko poiščite v računalniku ali jo preprosto povlecite in spustite v to polje.

^ Slika seznama učnih ur / projektnih načrtov

Dodajanje nove datoteke

 No file chosen


Sector (obvezno)

potrditvena polja, od katerih mora biti vsaj eno označeno.

Če je učni načrt namenjen poklicnemu usposabljanju, je treba izbrati sektor, ki mu poklic pripada, v nasprotnem primeru (v učnem načrtu za javno izobraževanje) pa je treba označiti potrditveno polje "Se ne uporablja".

Tema, učno področje (obvezno)

Enovrstično polje prostega besedila (največja dolžina: 255 znakov).

Za vsako temo/učno področje je več učnih ur. Vpišite širše tematsko področje, v katerega spada učna ura/projekt. Če je na primer predmet lekcije računovodsko analiziranje, je tema Računovodstvo.

Predmet(-i) javnega izobraževanja

Polje za samodejno dokončanje: začnite tipkati ime predmeta, in ko se pojavi na seznamu, ga izberite s pritiskom na smerne tipke in tipko Enter ali s klikom nanj. Z ločilnikom lahko vnesete/izberete več kot en predmet (če se ustvarja načrt projekta, bo vključeval več kot en predmet).

Predmet(-i) javnega izobraževanja

🔍

materni jezik in književnost

informacijska tehnologija, IKT

matematika

Poklicni predmet(i)

Polje samodejnega dopolnjevanja (za uporabo glejte tukaj: Predmet[i] javnega izobraževanja). Če želite dodati predmet, ki ga ni na seznamu, ga vnesite v polje in pritisnite Enter. Naslednjič bo mogoče izbrati nov predmet.

Razred (obvezno)

potrditvena polja, od katerih mora biti vsaj eno označeno.

Kompetence/spretnosti, ki jih je treba razviti (obvezno)

Potrditvena polja, od katerih je lahko označeno poljubno število.

Pri tem lahko izberemo tako imenovane [transverzalne spretnosti](#), tj. kompetence in spretnosti, ki niso povezane z določenim poklicem, disciplino ali področjem znanja, temveč jih je mogoče uporabiti v številnih situacijah na delovnem mestu.

Strokovne kompetence in spretnosti, ki jih je treba razviti

Enovrstično polje prostega besedila (največja dolžina: 255 znakov).

Med kompetencami, ki so potrebne za delo v danem poklicu, vpišite tisto(-e), s katero(-imi) je povezana učna ura/projekt (npr. "avtomehanik").

Digitalne naprave, ki se uporabljajo za ustvarjanje lastne vsebine

potrditvena polja, od katerih je lahko označeno poljubno število.

Izbirate lahko s seznama digitalnih orodij, ki so shranjena v zbirki podatkov platforme. Če orodje, ki ga želite uporabiti, manjka, ga lahko dodate v naslednjem polju.

Drugo orodje, ki ni vključeno v prejšnji seznam

Enovrstično polje prostega besedila (največja dolžina: 255 znakov).

Če orodje, ki ga želite uporabiti, ni navedeno v prejšnjem koraku, tukaj vnesite njegovo ime.

Metoda poučevanja

Polje samodejnega dopolnjevanja (za uporabo glejte tukaj: Predmet[i] javnega izobraževanja).

Platforma zagotavlja podroben opis sodobnih učnih metod. Izbirate lahko med njimi.

Koncepti

Enovrstično polje prostega besedila (največja dolžina: 255 znakov).

Navedite najpomembnejše pojme, povezane z lekcijo.

Cilji učenja in razvoja (obvezno)

Enovrstično polje prostega besedila (največja dolžina: 255 znakov).

Opišite cilj ure/projekta, učni izid, ki ga želite doseči ob koncu ure/projekta: "Ob koncu ure/projekta bo učenec znal... Na koncu stavka je treba navesti besedo za dejanje. Na primer: rešiti sistem enačb, izračunati povprečje, naštetih sorte cvetnih semen itd.

Potrebna orodja

Enovrstično polje prostega besedila (največja dolžina: 255 znakov).

Seznam orodij, ki so bila uporabljena pri učni uri.

Trajanje

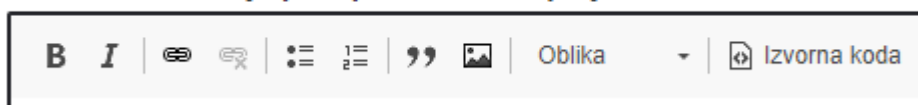
Enovrstično polje prostega besedila (največja dolžina: 255 znakov).


Vnesite trajanje učne ure ali projekta v minutah oziroma tednih.

Gradiva, ki se izdajo pred poukom ali za projekt

Polje urejevalnika vsebine z običajnimi funkcijami urejevalnika besedila za ustvarjanje besedila, slik in tabel poljubne dolžine z možnostjo urejanja izvorne kode.

Gradiva, ki se izdajo pred poukom ali za projekt



Vpišite sklic na izvorno gradivo, ki ga dajte učencem pred poukom ali za projekt. Z ikono povezave , lahko vstavite tudi povezave. Uporabnost učnega načrta bo večja, če boste vnaprej vnesli tudi namen predloženih gradiv.

Nasvet: Pri vstavljanju videoposnetkov vključite tudi njihove povezave, da se vir ohrani tudi za tiste, ki prenesejo PDF.

Uvodni del učne ure / Priprave na projekt

Polje urednika vsebine.

Če želite ohraniti običajno tabelarično obliko načrtov učnih ur, lahko vstavite tabelo. Vendar je v skladu s konceptom DMC vsaka učna ura drugačna, njena struktura pa je odvisna od vrste učne ure (uvajanje nove snovi, uporaba znanja, povzetek itd.), izbrane metode in načinov dela. Zaradi tega je zelo težko standardizirati obliko načrtov pouka v predlogi, predvsem pa zato, ker je v predlogo težko vključiti učiteljevo ustvarjalnost.

Tu so že navedeni didaktični cilji ure, posamezne metode za pritegnitev pozornosti učencev, njihovo motivacijo itd.

Podrobno opišite začetek učne ure/projekta, kako pripraviti bistvene elemente učne ure, ki bodo podrobno opisani v naslednjih razdelkih.

Izvajanje učne ure/projekta

Polje urednika vsebine.

Navedite podroben opis urnika pouka. Koristno je, če je na tem mestu tabela z oceno časa, namenjenega posameznemu delu (ki jo je redko mogoče upoštevati). Prosto besedilo ali tabela - ni pomembno; glavno je, da kaže temeljito pedagoško načrtovanje!

Načrt vrednotenja

Polje urednika vsebine.

Kakšno metodo ocenjevanja uporabljamo? To je pomembno opisati, tudi če ne gre za učno uro v tradicionalnem smislu. Kako bomo zaprosili za povratne informacije o tem, ali so bili učni cilji doseženi?

Diferenciacija

Polje urednika vsebine.

V nobenem razredu, niti v klasičnem frontalnem razredu, ni razlikovanja. Obstaja toliko ustvarjalnih načinov, kolikor je učiteljev, da se posvetijo učencu, ki je počasnejši. Kako se to dogaja v tem razredu? Tu so rešitve!

Domača naloga, projektna naloga

Polje urednika vsebine.

V tem razdelku lahko opišete domačo nalogo, lahko pa priložite tudi delovni list ali navedete povezavo, če jo je treba oddati prek spleta. Dobro je opisati tudi namen naloge in njeno povezavo z učno uro ali projektom.

Priponka

Priložite datoteko ali datoteke v formatih TXT, PDF, XLS, XML, DOC, DOCX, JPG, JPEG in PNG.

Če želite priložiti datoteko, kliknite gumb Choose Files in izberite datoteko ali datoteke iz računalnika ali jih preprosto povlecite v to polje.

^ Priponka

Dodajanje nove datoteke

Choose Files No file chosen

Unlimited number of files can be uploaded to this field.

1 GB limit.

Allowed types: txt pdf xls xml doc docx jpg png jpeg.

Eden najpomembnejših načinov izmenjave znanja med učitelji je delitev nalog in virov. Dajanje in sprejemanje je koristno za vse!

Možnosti shranjevanja

Če želite spremenjeni načrt shraniti ne le v svoj račun, temveč tudi, da bo vključen v načrte učnih ur/projektov, ki jih je mogoče prenesti, označite **Oddajte na pregled** ključek na dnu strani.



Oddajte na pregled

Shrani

Če to storite, bodo administratorji obveščeni o predložitvi novega načrta učne ure/projekta, ki bo po odobritvi objavljen.

Ko je vaš načrt ure ali projekta končan, kliknite gumb **Shrani** na dnu strani.

Shrani

Mikro izobraževalne vsebine, ki jih je mogoče prenesti

V glavnem meniju lahko do strani dostopate s klikom na **Prenesi... > digitalni izobraževalni materiali**.

S spustnimi seznammi na levi strani strani lahko filtrirate in zožite seznam mikrohranil glede na naslednja merila:

- ime ustvarjalca,
- tip,
- uporabljena orodja,
- sector.

To storite tako, da odprete ustrezen spustni seznam, vnesete ime ustvarjalca ali izberete vrednost, ki vas zanima, in kliknete gumb **Uporabi**.

Ime ustvarjalca

Tip

Uporabljena orodja

Sector

UPORABI

Če želite spremeniti pogoje filtriranja, lahko vrednosti v spustnih seznamih nastavite na privzete tako, da kliknete na gumb **Ponastavitev**.

STORITVE

UPORABI

PONASTAVITEV

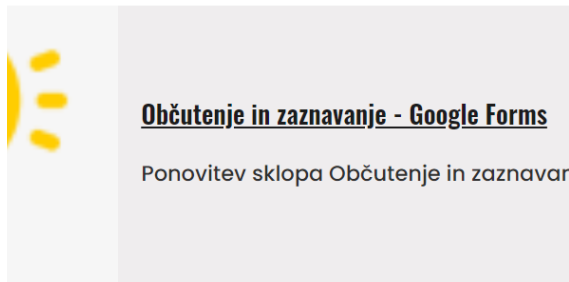
Nad seznamom učnih načrtov lahko ustvarite nov učni načrt s klikom na gumb **Naložite digitalni učni načrt** (glejte Nalaganje digitalnega izobraževalnega gradiva).

Digitalni izobražev

[Domov](#)

[Ustvarite](#)

Za ogled posameznih lekcij kliknite na podčrtani naslov.



Na levi strani strani, ki se odpre, je običajno iskalno polje, na desni strani pa je gradivo tečaja.

Nalaganje vsebina mikroučenja

Če želite ustvariti novo digitalno izobraževalno gradivo, kliknite na **Ustvarite... > digitalni izobraževalni materiali** v glavnem meniju ali kliknite na **Ustvarite** nad seznamom mikroturikulumov za prenos.

Digitalni izobra

[Domov](#)

[Ustvarite](#)

Izpolnite polja v obrazcu in kliknite gumb **Shrani** na dnu strani.

Shrani

Digitalna orodja za načrte učnih ur in projektov

V glavnem meniju lahko do strani dostopate s klikom na **Sestavine > Digitalna orodja**.

S spustnimi seznammi na levi strani lahko filtrirate in zožite seznam orodij na desni strani strani glede na naslednja merila:

- vrsta orodja,
- jezik vmesnika,
- oblikovanje cen,
- težavnostna stopnja,

in seznam lahko razvrstite na tri načine.

To storite tako, da odprete ustrezen spustni seznam, izberete vrednost, ki vas zanima, in kliknete gumb **Oddajte**.

Vrsta orodja
- Vse -

Jezik vmesnika
- Vse -

Oblikovanje cen
- Vse -

Težavnostna stopnja
- Vse -

Vrstni red
Po abecednem vrstnem redu

Order
Naraščajoče

ODDAJTE

Če želite spremeniti pogoje filtriranja, lahko vrednosti v spustnih seznamih nastavite na privzete tako, da kliknete na gumb **Ponastavitev**.

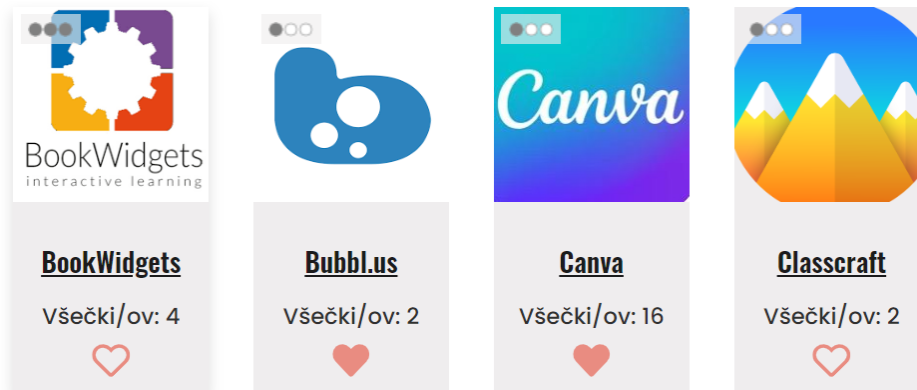
|Naraščajoče |

ODDAJTE

PONAŠTAVITEV

Nad seznamom naprav lahko ustvarite novo stran naprave s klikom na gumb **Dodaj aplikacijo** (glejte Dodajanje aplikacije).

Za vsak element na seznamu orodij je v zgornjem desnem kotu kartice tristopenjska lestvica. Ta po mnenju avtorja strani označuje, kako težko je aplikacijo uporabljati. Pod imenom aplikacije je prikazano število všečkov, če ste prijavljeni, pa zapolnjene ikone srca označujejo, da ste orodje označili kot priljubljeno (seznam povezav do priljubljenih orodij je na voljo v našem Profil uporabnika).



Če si želite ogledati opis posameznega orodja, kliknite podčrtano ime orodja.

Na levi strani strani, ki se odpre, je običajno iskalno polje, na desni strani pa je opis orodja.

Pod naslovom najdete krušni meni, pod njim pa gumb PDF. S klikom na gumb PDF prenesete vsebino strani orodja na svoj računalnik kot datoteko PDF.

Adobe Illustrator

[Domov](#) » [Sestavine](#) » [Digitalna orodja za izdelavo učnih načrtov](#)



Nasvet: Pri vstavljanju videoposnetkov vključite tudi njihove povezave, da se vir ohrani tudi za tiste, ki prenesejo PDF.

Komentiranje strani z orodji

Ko ste prijavljeni, se pomaknite do dna strani vsakega orodja in komentirajte. Drugi lahko odgovorijo na vaše komentarje - tako kot pri učnih načrtih.

Dodajanje aplikacije (na voljo za mentorje)

Če želite ustvariti novo stran z opisom orodja, kliknite gumb **Ustvarite** nad seznamom orodij.



Izpolnite polja obrazca.

Ko končate, kliknite gumb **Shrani** na dnu strani.



Metode


V glavnem meniju lahko dostopate do strani s klikom na **Sestavine > metode**.

S spustnim seznamom na levi strani lahko filtrirate in zožite seznam metod na desni strani glede na vrsto metode. Na spustnem seznamu izberite vrednost, ki vas zanima, nato pa kliknite gumb **Oddajte**.

Vrsta metode



Vrednost v spustnih seznamih lahko nastavite na privzeto s klikom na gumb **Ponastavitev**.

metode ocenjevanja 

ODDAJTE

PONASTAVITEV

Na seznamu metod je na karticah prikazano, kolikim ljudem je bila posamezna metoda všeč. Če ste prijavljeni, je z izpolnjeno ikono srca na kartici označeno, ali ste metodo označili kot priljubljeno (seznam povezav do priljubljenih metod je na voljo na našem Profilu uporabnika).

**Diagnostična
Ocena**

Metoda zbiranja informacij o učenju s pomočjo ocenjevanja za izboljšanje lastnosti posameznikov in skupin.

Všeč mi je: 0



**Formativno/razvojno
ocenjevanje**

O formativnem ocenjevanju lahko govorimo kot o formativnem, koristnem ali razvojnem ocenjevanju.

Všeč mi je: 4



Če si želite ogledati opis vsake metode, kliknite podčrtani naslov na kartici metode.

Na levi strani strani, ki se odpre, je običajno iskalno polje, na desni strani pa je opis metode.

S klikom na gumb PDF lahko opis metode prenesete na svoj računalnik v obliki datoteke PDF.



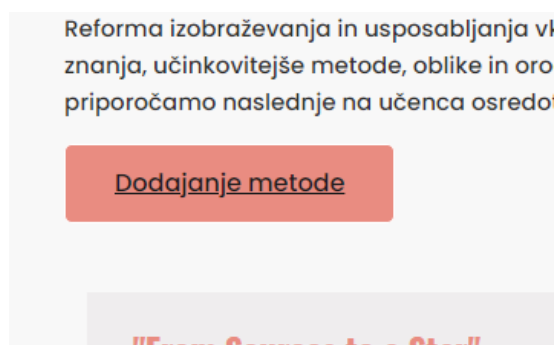
Nasvet: Pri vstavljanju videoposnetkov vključite tudi njihove povezave, da se vir ohrani tudi za tiste, ki prenesejo PDF.

Komentiranje strani z metodami

Ko ste prijavljeni, se pomaknite do dna strani vsake metode in komentirajte. Drugi lahko odgovorijo na vaše komentarje - tako kot pri učnih načrtih.

Dodajanje metode (na voljo za mentorje)

Če želite ustvariti novo stran metode, kliknite gumb **Dodajanje metode** nad seznamom metod.



Izpolnite polja obrazca.

Nasvet: Videoposnetkov ne smete le vgraditi, temveč morate vključiti tudi povezavo do njih, tako da bodo uporabniki, ki jih prenesajo, imeli povezavo v dokumentu PDF.

Ko končate, kliknite gumb **Save** na dnu strani.



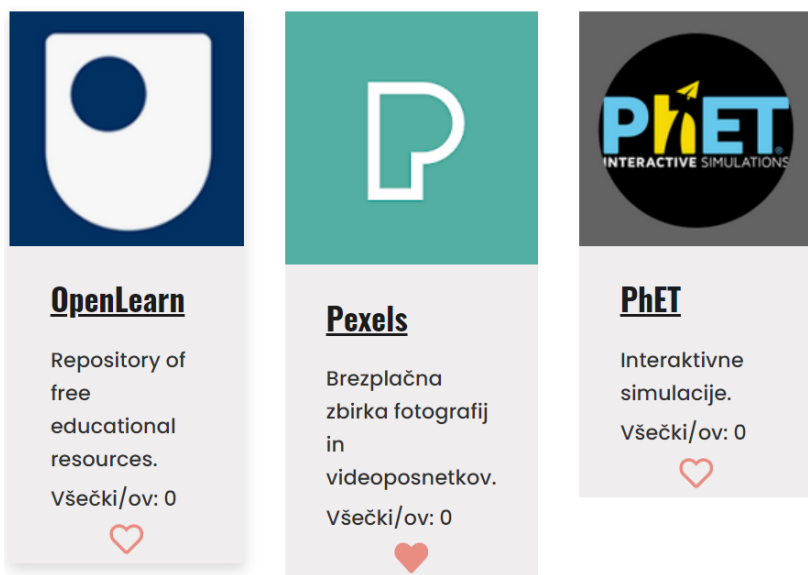
Repozitoriji / viri vsebine

V glavnem meniju lahko do strani dostopate s klikom na **Sestavine > repozitorij**.

Nad seznamom skladišč kliknite na **Ustvarjanje opisa skladišča** (glejte Dodajanje skladišča).

Na seznamu skladišč je na karticah prikazano kolikšnemu številu ljudi je bilo določeno skladišče všeč. Če ste prijavljeni, zapolnjena ikona srca na kartici kaže, ali ste skladišče

označili kot priljubljeno (seznam povezav do priljubljenih virov je na voljo na vašem [Profilu uporabnika](#)).



Če si želite ogledati opis vsakega vira vsebine, kliknite na podčrtano ime repozitorija.

Na levi strani strani, ki se odpre, boste našli običajno iskalno polje, na desni strani pa opis skladišča.

Ko ste prijavljeni, boste pod naslovom našli krušni meni, pod njim gumb, ki se pomakne navzdol do razdelka s komentarji, pod njim pa gumb z naslovom PDF, ki ga lahko kliknete, da prenesete opis vira vsebine na svoj računalnik v obliki datoteke PDF.

#CodeWeek

[Domov](#) » [Sestavine](#) » [Repozitorij](#)

[Dodaj nov komentar](#)

[PDF](#)

Komentiranje repozitorijev

Ko smo prijavljeni, se lahko pomaknemo na dno vsake strani z viri in komentiramo opis vira vsebine, drugi pa lahko odgovorijo na naše komentarje - tako kot pri učnih načrtih.

Dodajanje skladišča (na voljo za mentorje)

Če želite ustvariti novo stran vira vsebine, kliknite gumb **Ustvarjanje opisa skladišča** nad seznamom skladišč.

Repozitorij

[Domov](#) » [Sestavine](#)

[Ustvarjanje opisa skladišča](#)

Izpolnite polja obrazca.

Nasvet: Pri vstavljanju videoposnetkov vključite tudi njihove povezave, da se vir ohrani tudi za tiste, ki prenesejo PDF.

Ko končate, kliknite gumb **Shrani** na dnu strani.

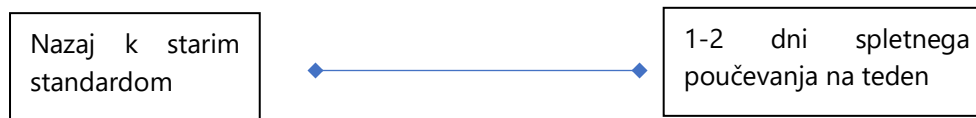
Shrani

Priloge

Vprašanja za intervju

Upravljanje

- Kakšen je manevrski prostor šole? Kakšno avtonomijo ima pri načrtovanju svojega razvoja?
- Oblikovanje 3-5-letne vizije za šolo. Katere pozitivne spremembe želite doseči?
- Povejte nam o svojem prehodu na spletno izobraževanje od marca 2020! Kje ste zdaj?
- Če se bo marca 2021 ponovno začelo normalno izobraževanje, ali boste kaj ohranili od tega, kar ste se naučili v letu 2020?



- Ali ste imeli kakšne nacionalne ali mednarodne projekte, pri katerih ste pri razvoju šole sodelovali z zunanjimi partnerji?

Učitelji

- Kako je potekal vaš prehod na spletno izobraževanje? Kje so zdaj?
- Kako je prehod na digitalno radiodifuzijo najbolj pripomogel k njihovemu izboljšanju?
- Imate najljubšo aplikacijo?
- Kakšno pomoč bodo potrebovali v prihodnosti?
- Če bo marca 2021 ponovno vzpostavljeno "normalno" izobraževanje, ali se bo kaj ohranilo od tistega, kar smo se naučili leta 2020?

Upravitelj

- Kako je potekal vaš prehod na spletno izobraževanje? Kje so zdaj?
- Kako vidite spletne učitelje?
- Kako vidite spletne študente?
- Če bo marca 2021 ponovno vzpostavljeno "normalno" izobraževanje, ali se bo kaj ohranilo od tistega, kar smo se naučili leta 2020?

Študenti

- Kako je potekal vaš prehod na spletno izobraževanje? Kje so zdaj?
- Kako je prehod na digitalno radiodifuzijo najbolj pripomogel k njihovemu izboljšanju?
- Imate najljubšo aplikacijo?
- Kakšno pomoč bodo potrebovali v prihodnosti?
- Če bo marca 2021 ponovno vzpostavljeno "normalno" izobraževanje, ali se bo kaj ohranilo od tistega, kar smo se naučili leta 2020?
- Kako bi opisali spletno učenje? Se učite manj ali več? Je vaše razumevanje globlje ali plitvejšo kot pri tradicionalnem učenju v učilnici?

Reference

- EU Science Hub - Joint Research Centre. (7 October 2019). *Setting up SELFIE: a guide for school coordinators* [video]. YouTube.
<https://www.youtube.com/watch?v=q9qm5F0hSXA>
- Komposzt (1. januar 2020). *SELFIE - pillanatfelvétel az iskoláról*. K.O.M.P.O.S.Z.T.:
<https://komposzt.wordpress.com/2020/01/01/selfie-pillanatfelvetel-az-iskolarol/>
- Lannert, J. (2015). *Iskolai eredményesség, eredményes iskola* [video]. YouTube: LTV Project. <https://www.youtube.com/watch?v=7bd4KP0d7O4> (Dostopno 1. junija 2023).
- Lannert, J. (2018). *A PISA eredmények mögött húzóó társadalmi összefüggések*. [Video]. YouTube: Új Egyenlőség.
<https://www.youtube.com/watch?v=p5yO4ECvkjU> (Dostopno 1. junija 2023).
- OECD (2015). *Education at a Glance 2015. OECD Indicators*. OECD Publishing.
<http://dx.doi.org/10.1787/eag-2015-en> (Dostopno 1. junija 2023).
- OECD (2021) *Teachers and Leaders in Vocational Education and Training. OECD Reviews of Vocational Education and Training*. Pariz: OECD Publishing.
<https://doi.org/10.1787/59d4fbb1-en> (Dostopno 1. junija 2023).
- Osnabrück Declaration (2020). *Osnabrück Declaration on Vocational Education and Training as an enabler of recovery and just transitions to digital and green economies*. Cedefop:
https://www.cedefop.europa.eu/files/osnabrueck_declaration_eu2020.pdf
 (Dostopno 1. junija 2023).
- Paniagua, A. & D. Istance (2018). *Teachers as Designers of Learning Environments: The Importance of Innovative Pedagogies, Educational Research and Innovation*. Pariz: OECD Publishing.
- Radó, P. (1. december 2022). *A jövőt szolgáló oktatás - Radó Péter* [video]. YouTube: Minőség Társaság Magyar. <https://www.youtube.com/watch?v=VfhxFekv1Eo>
 (Dostopno 1. junija 2023)
- Setényi, J. (2020). Az "árnyékköztetés" metaforájától a tanulási rendszerekig. *Educatio* 29(2), 261-278.
- Szakképzés 4.0** (2019). *A szakképzés és felnőttképzés megújításának középtávú szakpolitikai stratégiája, a szakképzési rendszer válasza a negyedik ipari forradalom kihívásaira*. Információs és Technológiai Minisztérium.
https://www.nive.hu/index.php?option=com_content&view=article&id=1024&Itemid=101 (Dostopno 1. junija 2023).

Zahvala

Zahvaljujemo se učiteljem in vodjem ustanov, ki so s svojim izjemnim strokovnim in pedagoškim delom prispevali k uspehu projekta VETWork.

Dávid Andrea	Halász József
Kupovits Andrea	Koseluk Katalin
Bagyinszki Anett	Kutas Péter
Borsiné Csikós Anna	Koblencz Máté
Ekert Sára	Szántó Péterné
Varga Gábor György	Rátkainé Szamosvári Alexandra Zsuzsanna
Molnár Csikós Hajnalka	Faltis Roberta
Hegedüs Helén	Viktória László
Holman Anikó Beáta	Wimmer Péter
dr. Sediviné Balassa Ildikó	

Közép-magyarországi Agrárszakképzési Centrum Magyar Gyula Kertészeti Technikum és Szakképző Iskola (Hungary)

Ekert Sára	Hajnal Sándor
Stump Krisztina	Veress Borbála

Szent László Római Katolikus Teológiai Líceum (Romania)

Albert Emese-Andrea	Kele Tünde-Ilona
Borsi Bernadet-Judit	Konrád Erzsébet-Katalin
Csiger Krisztina	Kovács Márta
Dulău Dianna	Nagy Enikő
Emőke-Csilla Demeter	Palotás Zsuzsa
Hegyes Florentina-Luminița	Rázmán Enikő
István Nemes	Varabecz Mónika

Országos Magyar Továbbképző Központ (Románia)

Zsolt-Norbert Bántó
 Gizella-Elisabeta Hibácskó
 Harácsék Klementina

Szakkay József Műszaki és Közgazdasági Szakközépiskola (Slovakia)

Anita Szűcs	Ing. Tímea Dulinová
Ing. Attila Herditzky PhD.	Ing. Vojtech Valent
Ing. Eugen Paulinsky	Mgr. Andrea Kovácsová
Ing. Justína Bojčíková	Mgr. Dóra Nagyová Fülöp

Ing. Mária Cabanová

Mgr. Valéria Dolineková

Biotehniški Izobraževalni Center Ljubljana (Slovenia)

Adela Žigert

Anita Fajić

Boštjan Ozimek

Irena Štrumbelj-Drusany

Irena Ulaga

Jasna Šček

Jože Premru

Maja Markič

Mojca Jevnikar Zajc

Monika Dolinar

Pia Kovač

Rok Demič

Vesna Lobore

O projektu VETWork

Cilj projekta

Cilj projekta je vključiti tradicionalni program usposabljanja učiteljev za digitalno pedagogiko v širši kontekst z organizacijo prilagojenih kontaktnih usposabljanj na šolah in ga povezati s komponentami organizacijskega razvoja, ki krepijo institucionalne digitalne kompetence in kulturo kakovosti.

Cilji

- Posredovanje na institucionalni ravni se bo začelo s pridobivanjem zaveze vodstva partnerskih šol. Na vsaki šoli bo izbran predstavnik vodstva - tako imenovani "agent za spremembe" - ki bo s skupino učiteljev tesno sodeloval pri projektu.
- Partnerske šole poklicnega izobraževanja in usposabljanja bodo izvedle začetno samooceno digitalne pedagogike na institucionalni in individualni ravni (učitelji) z uporabo orodja SELFIE in okvira DigCompEdu.
- Skupine učiteljev bodo sodelovale pri spletnem učenju na platformi Digital Menu Card za razvoj digitalnih kompetenc na podlagi DigComp 2.1 in okvira DigCompEdu.
- Partnerske šole bodo oblikovale lastno strategijo digitalne pedagogike in z njo povezane akcijske načrte, razdeljene na posamezne ravni.
- Za učitelje bodo organizirane delavnice na delovnem mestu, na katerih bodo lahko s pomočjo moderatorjev preizkusili svoje nove spretnosti in razvili digitalne učne vsebine za svoje razrede.
- Učenci bodo pri pouku uporabljali novo razvita gradiva in metode aktivnega učenja.
- Na podlagi izkušenj bo oblikovan model usposabljanja in intervencije na področju digitalne pedagogike, ki ga bodo lahko brez težav uporabile tudi druge izobraževalne ustanove, da bi podprle spremembe na institucionalni ravni in nenehno izboljševanje pedagoških praks.

Osnove projekta

Naslov: Digitalna kultura za poklicno izobraževanje 21st stoletja

Akronim: VETWork

ID projekta: 2020-1-HU01-KA202-078760

Program: Erasmus+ KA2, Strateško partnerstvo

Ciljna skupina: Učitelji poklicnega izobraževanja in usposabljanja, trenerji, vodstveni delavci

Upravičenci: Študenti poklicnega izobraževanja in usposabljanja

Partnerske države: Madžarska, Slovaška, Slovenija, Romunija

Trajanje: 1. september 2020 - 31. maj 2023

Partnerji

Prompt-H Számítástechnikai Oktatási, Kereskedelmi és Szolgáltató Kft. (koordinator, Madžarska)

Expanzió Humán Tanácsadó Kft. (Madžarska)

Univerza na Primorskem, Fakulteta za management (Slovenija)

Biotehniški Izobraževalni center Ljubljana (Slovenija)

Országos Magyar Továbbképző Központ (Romunija)

Szent László Római Katolikus Teológiai Líceum (Romunija)

Szakkay József Műszaki és Közgazdasági Szakközépiskola (Slovaška)

Közép-magyarországi Agrárszakképzési Centrum Magyar Gyula Kertészeti Technikum és Szakképző Iskola (Madžarska)

SZÁMALK-Szalézi Technikum és Szakgimnázium (Madžarska)