

NAČRTNO RAZVIJANJE DIGITALNIH KOMPETENC PRI UČENCIH 4. RAZREDA: PRIMER DOBRE PRAKSE MEDPREDMETNEGA POVEZOVANJA

¹Andrej Bajželj

¹Osnovna šola Šenčur, Slovenija

Povzetek

Ključne besede: razvoj digitalnih vsebin, deljenje z uporabo digitalnih vsebin, skrb za varnost naprav, medpredmetno povezovanje, 4. razred

Keywords: digital content development, sharing using digital technologies, protecting devices, interdisciplinary integration, Grade 4

Prispevek obravnava razvoj digitalnih kompetenc: 3.1 Razvoj digitalnih vsebin, 2.2 Deljenje z uporabo digitalnih vsebin in 4.1 Skrb za varnost naprav pri učencih 4. razreda z medpredmetnim povezovanjem slovenskega jezika in likovne umetnosti. Cilj prispevka zajema prikaz podrobnega poteka učnih enot medpredmetnega povezovanja z vpeljavo digitalnih kompetenc. Raziskava temelji na študiji primera, kjer so analizirane učne enote digitalnega poučevanja pri izdelavi voščilnic v Wordu in predstavitev v PowerPointu. Podatki so bili zbrani z opazovanjem, analizo učencevih izdelkov in refleksijo. Rezultati kažejo, da praktično usmerjeno učenje povečuje motivacijo, razvija tehnične spretnosti ter krepi kritično vrednotenje digitalnih vsebin. Pojavili so se izzivi pri prijavi v MS Teams in tipkanju besedila, kar nakazuje potrebo po dodatnem usmerjanju. Prispevek poudarja pomen celostnega razvijanja digitalnih kompetenc in strokovnega usposabljanja učiteljev. Predlaga nadaljnje raziskave o dolgoročnem vplivu digitalnega poučevanja in razvoju didaktičnih modelov za učinkovitejše vključevanje IKT v pouk.

STRUCTURED DEVELOPMENT OF DIGITAL COMPETENCIES IN GRADE 4 PUPILS: AN EXAMPLE OF GOOD PRACTICE IN CROSS- CURRICULAR INTEGRATION

Abstract

The paper examines the development of digital competencies 3.1 Digital Content Creation, 2.2 Sharing Digital Content, and 4.1 Device Security for Grade 4 pupils through interdisciplinary integration of Slovenian language and visual arts. The research is based on a case study analyzing teaching units of digital teaching in creating greeting cards in MS Word and presentations in MS PowerPoint. Data was

Copyright: © 2025

Avtorji/The author(s). To delo je objavljeno pod licenco Creative Commons CC BY Priznanje avtorstva 4.0 Mednarodna.

Uporabnikom je dovoljeno tako nekomercialno kot tudi komercialno reproduciranje, distribuiranje, dajanje v najem, javna priobčitev in predelava avtorskega dela, pod pogojem, da navedejo avtorja izvirnega dela. (<https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>)



collected through observation, analysis of pupils' work, and teachers' reflections. The results indicate that practice-oriented learning increases motivation, develops technical skills, and enhances the critical assessment of digital content. Challenges emerged when logging into MS Teams and text typing tasks, highlighting the need for additional guidance. The paper emphasizes the importance of a holistic approach to developing digital competencies and the professional training of teachers. It further suggests research on the long-term impact of digital teaching and the development of didactic models for more effective integration of ICT into the curriculum.

1 UVOD

Digitalne kompetence so ključne za delovanje v sodobni družbi, saj omogočajo učinkovito uporabo digitalnih orodij za delo, učenje in komunikacijo (Ministrstvo za digitalno preobrazbo, 2024). Potreba po teh veščinah se je izrazito pokazala med epidemijo COVID-19, ko so se izpostavile vrzeli pri digitalnem poučevanju in delu na daljavo (Ministrstvo za digitalno preobrazbo, 2024). Po podatkih indeksa digitalnega gospodarstva in družbe (DESI) za leto 2024 je Slovenija glede na osnovne digitalne kompetence prebivalstva pod povprečjem Evropske unije. To kaže na potrebo po dodatnih prizadevanjih na področju digitalnega izobraževanja in usposabljanja. V primerjavi z nekaterimi vodilnimi državami EU, kot so Finska, Nizozemska in Danska, Slovenija zaostaja pri deležu prebivalstva, ki dosega vsaj osnovno raven digitalnih znanj (Evropska komisija, 2024). V slovenskih osnovnih šolah se kažejo pomanjkljivosti pri digitalnih kompetencah. Akcijski načrt digitalnega izobraževanja 2021–2027 navaja pomanjkanje temeljnih digitalnih znanj med učenci ter velike razlike v usposobljenosti učiteljev za uporabo IKT (Ministrstvo za izobraževanje, znanost in šport, 2022). V Sloveniji je predmet računalništvo lahko samo izbirni predmet, zato moramo računalniške vsebine integrirati v druge predmete. Prispevek predstavlja celovito razvijanje in utrjevanje digitalnih kompetenc pri učencih 4. razreda z medpredmetnim povezovanjem. Medpredmetno povezovanje spodbuja celostno učenje, saj povezuje različna predmetna področja in razvija ključne kompetence, kot so kritično mišljenje in ustvarjalnost (Burjak, 2024). Kljub prednostim pa zahteva temeljito načrtovanje in strokovno usposobljene učitelje za učinkovito izvedbo (Zavod RS za šolstvo, 2019). Z didaktičnimi metodami sta podrobneje predstavljeni učni enoti, ki z medpredmetnim povezovanjem slovenskega jezika in likovne umetnosti vpeljujeta razvijanje digitalnih kompetenc. V nadaljevanju so opisane splošna

didaktika v povezavi s poučevanjem digitalnih kompetenc v Sloveniji ter primeri dveh učnih enot, izvedeni v inovativnem oddelku 4. razreda. Cilji prispevka so:

1. Prikazati podroben potek učnih enot medpredmetnega povezovanja z vpeljavo digitalnih kompetenc
2. Predstaviti didaktične metode
3. Predstaviti celovito razvijanje in utrjevanje digitalnih kompetenc z različnimi primeri ustvarjanja digitalnih vsebin

2 TEORETIČNA IZHODIŠČA

2.1 Splošna didaktika in poučevanje digitalnih kompetenc v osnovni šoli v Sloveniji

Splošna didaktika kot pedagoška veda določa temeljne principe poučevanja, kot so cilji, metode in oblike pouka, ki vplivajo na kakovost izobraževanja (Krek in Metljak, 2011). V osnovnih šolah v Sloveniji didaktika spodbuja celostni razvoj učencev, vključujoč digitalne kompetence, ki so postale ključen del sodobne izobraževalne prakse (Vuorikari idr., 2023). Digitalne kompetence, kot jih opredeljuje okvir DigComp 2.2, obsegajo pet področij: informacijsko pismenost, komunikacijo in sodelovanje, ustvarjanje digitalnih vsebin, varnost ter reševanje težav (Vuorikari idr., 2023). Po smernicah Zavoda RS za šolstvo (Dolinar idr., 2023), je cilj poučevanja digitalnih kompetenc razvijanje zmožnosti za učinkovito in odgovorno uporabo digitalnih tehnologij pri učenju in vsakdanjem življenju (Dolinar idr., 2023).

Povezovanje splošne didaktike in digitalnih kompetenc se v osnovnih šolah udejanja z medpredmetnim pristopom, uporabo sodobnih didaktičnih metod ter projektnim in problemskim učenjem (Krek in Metljak, 2011). Kljub usmeritvam Akcijskega načrta digitalnega izobraževanja 2021–2027 (Ministrstvo za izobraževanje, znanost in šport, 2022) se v praksi še vedno kažejo razlike v usposobljenosti učiteljev in dostopu do tehnologije.

2.2. Izdelovanje voščilnic in predloge za govorni nastop

Prvi primer je učna enota z naslovom Izdelovanje digitalnih voščilnic s programom Word. Učna enota je potekala tri pedagoške ure. V uro je vključeno medpredmetno povezovanje slovenskega jezika, likovne umetnosti in pridobivanje digitalnih kompetenc 3.1 Razvoj digitalnih vsebin, 2.2 Deljenje z uporabo digitalnih vsebin in 4.1 Skrb za varnost naprav.

Program Word je izbran, ker omogoča pisanje besedila in enostavno vstavljanje osnovnih oblik in ni prezahteven za oblikovanje. Pisanje voščilnice učenci obravnavajo pri slovenskem jeziku, pri likovni umetnosti pa razvijajo izrazne zmožnosti pri oblikovanju na ploskvi in s tem negujejo individualni likovni izraz.

Drug primer učne enote je naslovljeno kot Izdelovanje predloge s pomočjo programa PowerPoint. Tudi ta učna enota je izvedena v treh pedagoških urah. Ker je načrtovana kot utrjevanje snovi je ravno tako vključevala medpredmetno povezovanje slovenskega jezika, likovne umetnosti in utrjevanje digitalnih kompetenc 3.1 Razvoj digitalnih vsebin, 2.2 Deljenje z uporabo digitalnih vsebin in 4.1 Skrb za varnost naprav. Program PowerPoint omogoča izdelovanje drsnic, kar omogoča lažjo, bolj dinamično izpeljavo govornega nastopa, ki ga pri slovenskem jeziku tudi ocenjujemo. Povezava z likovno umetnostjo je enako kot pri prvi učni enoti. Učenci razvijajo izrazne zmožnosti pri oblikovanju na ploskvi in s tem negujejo individualni likovni izraz.

Učne priprave so oblikovane in izvedene kar se da podobno, da bi dobili čim bolj objektivne rezultate za interpretacijo in primerjavo. Tako si obe pripravi sledita enako po fazah ter vsebujeta učne metode: uvodno motivacijo, razlago, demonstracijo, sledita praktično delo in nato pogovor o opravljenem delu.

Priprave temelji na kvalitativni raziskavi študije primera. V študiji primera je zajeto 20 učencev 4. razreda osnovne šole, od tega 11 deklic in 9 dečkov. Podatki so bili zbrani z opazovanjem in zastavljanjem namenskih vprašanj med samim procesom učenja. Podatki so nato bili interpretirani in analizirani v lastni refleksiji.

3 POTEK AKTIVNOSTI

3.1 Izdelovanje voščilnic s pomočjo programa Word

Priprava na pouk z medpredmetnim povezovanjem likovne umetnosti in slovenščine ter uvajanjem digitalnih kompetenc je načrtovana tako, da je bilo učno-ciljno naravnano z razvojno procesnim pristopom, ki je omogočalo aktivnejšo vlogo učencev in s tem povezano poglobljeno znanje obravnavane teme. Težnja je bila ugotoviti, kaj bo pritegnilo učence ter kaj bi jih lahko zmotilo oziroma bi jim povzročalo težave. Priprava je zaključena z namensko določenimi nalogami za učence, ki so ustrezale zadanim učnim ciljem. V pripravi je načrtovan pouk v računalniški učilnici, in sicer tri pedagoške ure.

Za uvodno motivacijo je bila učencem pokazana že narejena voščilnica, pripravljena s pomočjo programa Word. Učencem je bilo pojasnjeno, da bodo vsi naredili podobno

voščilnico ter kako bodo do takšne voščilnice prišli. Odpiranje programa Word je bilo vodeno. S pomočjo metode razlage in demonstracije (Slika 1) so vse korake ustvarjanja voščilnice učenci lahko spremljali na platnu. S ponavljanjem korakov demonstracije so učenci lahko sledili in oblikovali svojo različico digitalne voščilnice. Ko so osnovo voščilnice učenci ustvarili, so imeli na voljo samostojno ustvarjanje in oblikovanje. Oblikovanje je bilo usmerjeno in omejeno na dodajanje kvadratov in trikotnikov h končni obliki novoletne jelke in okraševanje z majhnimi zvezdicami in krogi. Nato so datoteko poimenovali s svojim imenom in jo shranili na namizje.

Sledilo je odpiranje programa MS Teams, prijava z uporabniškim imenom in geslom, ki so jih imeli učenci na listih pred seboj. Po uspešni prijavi so učenci s pomočjo prikaza na platnu sledili navodilom in poizkušali najti ter naložiti shranjeno datoteko v svojo skupino v MS Teams. Na koncu so bile voščilnice tudi natisnjene, učenci pa so jih še ročno dodatno okrasili po lastnem navdihu.

Poleg znanja pisanja voščila, so dosegli znanje oblikovanja s pomočjo računalniške tehnologije in usvojili osnovne računalniške postopke: prijava, shranjevanje in nalaganje datotek ter hkrati razvijali digitalne kompetence 3.1 razvoj digitalnih vsebin, 2.2 Deljenje z uporabo digitalnih vsebin in 4.1 skrb za varnost naprav. Uporabljena je bila kombinacija razlage z demonstracijo in praktičnega dela, kar je omogočilo, da so učenci povezali teoretično znanje s prakso. Izdelovanje voščilnic s pomočjo računalnika se je učencem zdelo navdihujoče. S potekom dela so bili zadovoljni in vidno motivirani. Učenci so pokazali veliko zanimanja za delo z računalnikom in kreativnost pri oblikovanju voščilnic. Medpredmetne povezave so bile smiselne, saj so učenci razvijali digitalne kompetence skupaj z jezikovnimi in likovnimi spretnostmi. Cilji učnih ur so bili doseženi, saj je bila voščilnica ustrezno oblikovana po navodilih, datoteka pravilno poimenovana in shranjena na namizje in nato uspešno naložena v okolje MS Teams.

Zaznana je bila potreba po večji individualni pomoči pri pisanju besedila in prijavi v MS Teams. Nekateri učenci, ki še niso tako vešči tipkovnice, so imeli več težav pri vpisovanju uporabniškega imena in gesla za prijavo. Pomoči potrebnim so pomagali učitelj, drugi učenci in učitelji prisotni na hospitaciji. (Slika 2).



Slika 1: Metoda razlage in demonstracije



Slika 2: Medsebojna in učiteljeva pomoč

3.2. Izdelovanje predloge s pomočjo programa PowerPoint

Tudi ta učna enota je bila pripravljena in strukturirana podobno kot prejšnja, saj je imela le en element, ki je bil za učence nov, in sicer program PowerPoint. Enako je bilo poimenovanje in shranjevanje datotek, ter nalaganje ustvarjenih datotek v okolje MS Teams.

Za uvodno motivacijo (Slika 3) je bil za učence pripravljen kratek govorni nastop s pomočjo drsnic programa Powerpoint. Nato so bili učenci povabljeni, da skupaj z učiteljem ustvarijo podlogo, ki jim bo temelj pri oblikovanju in ustvarjanju lastnih drsnic za njihov govorni nastop. S pomočjo prikaza na platnu so bili učenci vodeni k prvim korakom ustvarjanja drsnic. Najprej so postavili načrt/ozadje predstavitve in nanj napisali naslov in spodaj desno ime in priimek avtorja. Ustvarili so novo drsnico in napisali naslov ZNAČILNOSTI PRAVLJICE. Nato so zapisali tri značilnosti in dodali tri slike iz zbirke.

Na novi drsnici so napisali naslov KRATKA VSEBINA PRAVLJICE, nato pa v treh alinejah izpisali iztočnice. Na zadnjo drsnico so zapisali naslov ZAKLJUČEK, pod njim pa svojo interpretacijo bistvenega sporočila pravlјice ter HVALA ZA POZORNOST. Nato so učenci samostojno in z mojo pomočjo oblikovali, dodelovali slike, in napise. Sledilo je že znano delo poimenovanja in shranjevanja ustvarjene datoteke. S prijavo z uporabniškim imenom in geslom je bilo tokrat zaznati manj težav kot pri prejšnji enoti, a vseeno bo te korake potrebno še večkrat ponoviti, preden se bodo lahko vsi učenci samostojno prijavljali s svojo AAI prijavo. Tudi pri tej enoti so bili cilji učnih ur doseženi, saj so bile predloge ustrezno dokončane, datoteke pravilno poimenovane in shranjene na namizje in nato uspešno naložene v okolje MS Teams.

V tej učni enoti je bila zaznana potreba po večji pomoči pri pisanju besedila v predlogo in prijavi v MS Teams. Opaženo je bilo, da bolj vešč učenci želijo pomagati manj veščim. Nekateri učenci, so še vedno potrebovali individualno pomoč prisotnih učiteljev.



Slika 3: Uvodna motivacija



Slika 4: Pomoč učiteljev pri prijavi v MS Teams

4 ZAKLJUČEK

Rezultati izvedenih učnih enot kažejo, da je medpredmetno povezovanje učnih vsebin s poudarkom na digitalnih kompetencah učinkovit pristop k razvijanju informacijske pismenosti in ustvarjalnosti učencev. Skozi praktično delo so učenci pridobili ne le tehnična znanja uporabe programov Word in PowerPoint, temveč so obenem krepili sposobnosti sodelovanja, reševanja problemov ter kritičnega vrednotenja digitalnih vsebin. Opazovanja med izvedbo aktivnosti so pokazala visoko stopnjo motivacije učencev, ki so aktivno sodelovali pri oblikovanju voščilnic in predstavitvenih predlog. Hkrati so se pojavili izzivi, predvsem pri prijavi v učno okolje MS Teams in tipkanju besedila, kar nakazuje potrebo po dodatnem vodenju in ponavljanju teh postopkov.

Pridobljeni podatki potrjujejo, da ciljno usmerjeno vpeljevanje digitalnih kompetenc ne izboljšuje le tehnoloških spretnosti učencev, ampak tudi prispeva k razvoju samostojnosti in digitalne odgovornosti. Kljub uspešni izvedbi je bilo ugotovljeno, da bi bilo za dolgoročni razvoj digitalnih kompetenc smiselno v kurikulum vključiti še več sistematično zasnovanih vsebin s področja IKT. Poudarek bi moral biti na celostnem razvijanju digitalnih kompetenc, saj trenutna organizacija pouka v osnovni šoli učencem ne omogoča zadostne poglobitve v digitalne vsebine.

Pomemben prispevek te raziskave za šolsko prakso je v predstavitvi konkretnih učnih primerov, ki učiteljem omogočajo enostavno prenosljivost in implementacijo digitalnih orodij v njihov vsakdanji pouk. Učitelji lahko iz teh primerov pridobijo učinkovite metode za razvijanje digitalnih kompetenc skozi kreativne in interdisciplinarne aktivnosti, kar lahko služi kot model za nadaljnje pedagoške pristope.

Prihodnje raziskave bi se lahko osredotočile na dolgoročni vpliv takšnih pristopov na digitalne kompetence učencev ter na razvoj specifičnih didaktičnih modelov za učinkovitejše vključevanje digitalnih kompetenc v osnovnošolsko izobraževanje. Kljub pozitivnim ugotovitvam pa ima raziskava tudi nekatere omejitve. Ena ključnih omejitev je majhen vzorec učencev, kar otežuje posploševanje ugotovitev na širšo populacijo. Poleg tega so učne enote potekale v specifičnih okoljskih in tehničnih pogojih, ki morda niso enaki v vseh šolah, kar lahko vpliva na prenosljivost rezultatov.

Prispevek poudarja pomen digitalnih kompetenc kot ključnega elementa sodobne pismenosti, ki presega zgolj tehnične veščine in omogoča aktivno ter varno sodelovanje učencev v digitalni družbi. Ta ugotovitev se sklada z opaženimi pomanjkljivostmi v slovenskih osnovnih šolah, kjer so, kot navaja Akcijski načrt digitalnega izobraževanja 2021–2027, med učenci prisotne vrzeli v digitalnem znanju, obenem pa se kažejo velike

razlike v usposobljenosti učiteljev za uporabo IKT v poučevanju (Ministrstvo za izobraževanje, znanost in šport, 2022). Prav zaradi teh neenakosti je nujna dodatna strokovna usposobitev učiteljev, da bi lahko učinkoviteje implementirali digitalna orodja in metode v pouk ter s tem izboljšali digitalne kompetence učencev.

LITERATURA

- Burjak, V. (2022). Medpredmetno povezovanje pri pouku na daljavo. *Razredni pouk*, 24(1), 53–58.
- Dolar, M., Poberžnik, A. in Jerše, L. (2023). *Vodenje in podpora učencem pri pridobivanju digitalnih kompetenc: 1. del: Strokovna izhodišča in priporočila*. Zavod Republike Slovenije za šolstvo (ZRSŠ).
https://www.zrss.si/pdf/vodenje_in_podpora_ucencem_pri_pridobivanju_digitalnih_kompetenc.pdf
- Evropska komisija. (2024). Individuals with at least basic digital skills (DESI_DSK_BAB). *Digital Economy and Society Index (DESI)*. https://digital-decade-desi.digital-strategy.ec.europa.eu/datasets/desi/charts/desi-indicators?indicator=desi_dsk_bab&period=desi_2024
- Krek, J. in Metljak, M. (ur.) (2011). *Bela knjiga o vzgoji in izobraževanju v Republiki Sloveniji*. Ministrstvo za šolstvo in šport.
- Ministrstvo za digitalno preobrazbo. (2024). *Javni razpis za razvoj digitalnih kompetenc 2024–2025*.
https://www.gov.si/assets/ministrstva/MDP/javne-objave/JR-DDK-2024-2025/RD-JR-DDK_2024-2025.pdf
- Ministrstvo za izobraževanje, znanost in šport. (2022). *Akcijski načrt digitalnega izobraževanja 2021–2027*. <https://www.gov.si/assets/ministrstva/MIZS/SDIG/JR-NOO-usposabljanja-303-35/2022/Akcijski-nacrt-digitalnega-izobrazevanja-2021-2027.pdf>
- Vuorikari, R., Kluzer, S., in Punie, Y. (2023). *DigComp 2.2, Okvir digitalnih kompetenc za državljane* (R. Šimec, prev.). Zavod Republike Slovenije za šolstvo. (izvirno delo objavljeno leta 2022).
https://www.zrss.si/pdf/digcomp_2_2_okvir_digitalnih_kompetenc.pdf
- Zavod RS za šolstvo. (2019). *Medpredmetne in kurikularne povezave: priročnik za učitelje*.
<https://www.zrss.si/pdf/medpredmetne-kurikularne-povezave.pdf>