

RAZVIJANJE DIGITALNIH KOMPETENC PRI POUKU SLOVENŠČINE V 5. RAZREDU Z UPORABO SPLETNIH ANKET

¹Nina Pišek

¹Osnovna šola Hruševce Šentjur, Slovenija

Povzetek

Ključne besede: digitalna tehnologija, digitalne kompetence, projektno delo, slovenščina, spletna anketa

Keywords: digital technology, digital competences, project work, slovenian language class, online survey

Prispevek obravnava razvoj digitalnih kompetenc pri pouku slovenščine v 5. razredu osnovne šole, kjer je bila izvedena uporaba spletnih orodij za ustvarjanje spletnih anket. Namen raziskave je bil omogočiti učencem aktivno sodelovanje v učnem procesu ter razvijanje tako vsebinskih kot digitalnih kompetenc. Glavni cilj raziskave je bila uporaba digitalne tehnologije kot orodja za podporo učnemu procesu, spodbujanje kritičnega mišljenja, ustvarjalnosti in sodelovanja med učenci. Učni proces je potekal v obliki projektnega dela, kjer so učenci načrtovali, izvedli in evalvirali svoje ankete. Izbrali so štiri ključna področja sprememb, ki bi jih želeli uvesti v šoli. Uporaba spletnih anket je bila povezana z jezikovnimi cilji učnega načrta predmeta slovenščina, saj so učenci razvijali spretnosti postavljanja vprašanj, interpretacije rezultatov ter izražanja lastnih mnenj. Ključna ugotovitev raziskave je, da so učenci s tem pristopom pridobili dragocene digitalne spretnosti, okrepili medsebojne odnose ter izboljšali svojo samopodobo. Takšen pristop je prenosljiv tudi na druge učne predmete in omogoča doseg različnih ciljev učnega načrta.

DEVELOPING DIGITAL COMPETENCIES IN THE TEACHING OF SLOVENE IN GRADE 5 USING ONLINE SURVEYS

Abstract

This paper presents the development of digital competences in the Slovenian language class in grade 5 of primary school, where students were introduced to the use of an online tool for creating surveys. The aim of the research was to enable students to participate actively in the learning process and to develop both content and digital competences. The aim was to use digital technology as a tool to support the learning process and to promote critical thinking, creativity and collaboration among students. The learning process was designed as project work,

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/>)



where students first planned, implemented and then evaluated their survey. They selected four key areas of change they would like to see in the school. The use of online surveys was directly linked to the language objectives of the Slovenian curriculum, as pupils developed their skills in asking questions, interpreting results and expressing their own opinions. A key finding of the research is that through this approach, pupils gained valuable digital skills, strengthened their relationships and improve their self-esteem. This approach is transferable to other subjects and enables the curriculum objectives to be achieved.

1 UVOD

Prispevek predstavlja primer dobre prakse, v katerem so učenci 5. razreda osnovne šole uporabili spletno orodje Google Obrazci za izvedbo spletne ankete, katere cilj je bil ugotoviti, kaj bi učenci želeli spremeniti v šolskem okolju. Metoda raziskave temelji na študiji primera, kjer so učenci zasnovali in izvedli anketo ter zbrali podatke od svojih sošolcev, starih okoli 11 let. Ta pristop vključuje učence v raziskovalni proces, kar omogoča razvoj njihovih digitalnih in raziskovalnih veščin, ter aktivno sodelovanje pri izboljševanju šolskega okolja. Prispevek se teoretično naslanja na uporabo digitalne tehnologije v izobraževalnem procesu, saj ta omogoča bolj interaktiven, angažiran in kritičen pristop k učenju. Poleg pridobivanja znanja o uporabi tehnologije, učenci razvijajo tudi pomembne kompetence, kot so kritično mišljenje, analitične sposobnosti in timsko delo. Namen prispevka je prikazati postopek oblikovanja spletne ankete, zbiranja in analize podatkov ter oblikovanja priporočil za izboljšanje šolskega okolja na podlagi teh rezultatov. Omejitve raziskave vključujejo majhen vzorec, saj so bili vključeni le učenci dveh petih razredov, prav tako pa še ni bilo mogoče preveriti dolgoročnega vpliva sprememb na učne rezultate ali šolsko okolje. Prispevek je namenjen učiteljem v osnovnih šolah, ki želijo vključiti digitalna orodja v raziskovalne dejavnosti in izboljšanje učnih metod v razredu. Cilj je pokazati, kako se učenci lahko vključijo v raziskovalni proces z uporabo sodobnih orodij, kot so Google Obrazci ter kako to pripomore k izboljšanju šolskega okolja in krepitvi njihovih učnih veščin.

Praktična uporaba Google Obrazcev pri raziskovalnem delu učencev se teoretično naslanja na pomembnost vključevanja digitalnih orodij v izobraževalni proces. V nadaljevanju je predstavljen teoretični okvir, ki poudarja koristi uporabe tehnologije pri izboljševanju učnih metod in spodbujanju raziskovalnih dejavnosti.

2 DIGITALNE KOMPETENCE

Digitalne kompetence so ključnega pomena za uspešno delovanje v sodobnem digitalnem svetu, saj posameznikom omogočajo učinkovito vključitev v digitalni prostor. Evropski okvir za digitalne kompetence, DigComp, ki ga je razvila Evropska komisija (2016), opredeljuje digitalne kompetence kot sklop znanj, veščin in stališč, ki posameznikom omogočajo učinkovito uporabo tehnologije za iskanje informacij, obdelavo podatkov, sodelovanje v spletnem okolju ter varno ravnanje z osebnimi podatki. Razvijanje teh kompetenc v izobraževalnem procesu pripomore k ustvarjanju odgovornih, aktivnih in kritičnih uporabnikov tehnologije.

Z uporabo orodja Google Obrazci, ki omogoča enostavno ustvarjanje anket, kvizov in zbiranje podatkov, učenci lahko razvijajo specifične digitalne kompetence, kot so obdelava podatkov, sodelovanje v spletnih okoljih ter analitično razmišljanje. Google Obrazci omogočajo učinkovito zbiranje povratnih informacij, kar spodbuja učenje z raziskovanjem in kritičnim mišljenjem. Uporaba tega orodja v izobraževalnem procesu omogoča učencem, da pridobijo konkretne izkušnje s tehnologijami, ki jih bodo potrebovali v resničnem življenju.

Raziskave potrjujejo, da uporaba digitalnih orodij, kot so računalniki, tablični računalniki in pametni telefoni, omogoča bolj prilagojen, angažiran in interaktiven način učenja, kar spodbuja večjo ustvarjalnost, sodelovanje in inovativnost med učenci (OECD, 2015). Poročilo PISA (2018) ugotavlja, da učenci, ki redno uporabljajo digitalne tehnologije, dosegajo boljše rezultate pri nalogah, ki vključujejo reševanje kompleksnih problemov in uporabo kritičnega mišljenja.

2.1 Spletne ankete

Spletne ankete so eno izmed ključnih digitalnih orodij v izobraževalnem procesu, ker učencem omogočajo vključitev v postopek zbiranja, analize in interpretacije podatkov. S tem ne samo, da krepijo njihove raziskovalne in analitične sposobnosti, ampak tudi spodbuja kritično mišljenje, saj se učenci naučijo oblikovati vprašanja, analizirati odgovore in povezovati rezultate z večjim kontekstom (Fowler, 2014). Kot poudarja DigComp (2022), so spletne ankete odličen način za spodbujanje samostojnega raziskovanja in vrednotenja informacij, kar pripomore k njihovem razvoju kot kritičnih in samostojnih raziskovalcev.

2.2 Projektno delo

Projektno delo, ki vključuje naloge, kot so raziskovanje, načrtovanje, izvedba in predstavitev rezultatov, je eden izmed najpomembnejših metodoloških pristopov v izobraževalnem procesu. Ta način učenja spodbuja aktivno sodelovanje učencev in jim omogoča razvijanje ključnih kompetenc za reševanje problemov. Kot navaja OECD

(2015), projektno delo spodbuja analizo različnih virov informacij, iskanje rešitev za kompleksne naloge in spodbujanje diskusij z drugimi. Aberšek (2019) poudarja, da projektno delo učencem omogoča razvijanje veščin, kot so samostojno delo, sodelovanje v skupini ter uporaba različnih digitalnih orodij, kar spodbuja kritično mišljenje in kreativnost. Tako učenci postanejo bolj neodvisni in odgovorni raziskovalci, saj prevzamejo odgovornost za svoj učni proces. Ta pristop omogoča učencem, da se bolje pripravijo na prihodnost, kjer so sposobnosti za reševanje problemov in samostojno raziskovanje ključne za uspeh.

3 OPIS METODE

Metoda raziskave temelji na kvalitativnem sprotne opazovanju učencev med izvajanjem ankete z uporabo spletnega orodja Google Obrazci. Zbiranje podatkov je potekalo z neposrednim spremljanjem učencev med procesom oblikovanja, izvedbe in analize spletne ankete. Opazovanje je omogočilo pridobitev vpogleda v njihove raziskovalne veščine, sodelovanje v skupinah, pristop k analizi podatkov ter razvijanje digitalnih kompetenc. Poleg tega je bilo spremljano, kako učenci pristopajo k reševanju nalog, kako se odzivajo na izzive ter kako sodelujejo pri skupnih aktivnostih.

4 PRAKTIČNI PRIMER

4.1 Idejna zasnova

V sklopu projekta se je pozornost osredotočila na razvoj različnih veščin. V procesu oblikovanja spletne ankete so učenci razvijali kritično razmišljanje, kreativnost, ter sposobnost analize in reševanja konkretnih problemov v šolskem okolju. Ključni cilj je bil preučiti, kako učenci dojemajo svoje šolsko okolje, ter katere spremembe bi želeli videti na šoli. V okviru pouka slovenščine je bil poudarek na pomenu (spletnih) anket, kot orodja za zbiranje podatkov ter hkratno razvijanje digitalnih kompetenc ustvarjanja digitalnih vsebin. Raziskano je bilo, kako bi lahko s spletno anketo izvedli raziskavo o tem, katere spremembe sošolci želijo v šolskem okolju. Učenci so predlagali različna področja za izboljšave, saj so pogosto polni idej za spremembe. Na tej podlagi so bile izvedene štiri spletne ankete.

V začetni fazi je potekala razprava o tem, katere spremembe bi bile najbolj smiselne in koristne. Učenci so predlagali različna področja, ki jih želijo izboljšati. Na podlagi glasovanja so bile izbrane štiri njihove najbolj pomembne teme, ki so jih raziskali s pomočjo spletne ankete.

Izglasovana področja za uvajanje sprememb so bila naslednja:

- Prehrana: Vključitev več svežega sadja in zelenjave v jedilnik ter uvajanje zdravih prigrizkov.

- Dejavnosti v oddelku podaljšanega bivanja (OPB): Povečanje števila kreativnih delavnic, ki omogočajo razvoj ročnih spretnosti.
- Izboljšanje bralne pismenosti: Več knjižnih uspešnic knjig v knjižnici, po katerih so bili posneti filmi.
- Izboljšanje učnega procesa: Zanimiv pouk z uporabo tehnologije.

V tem procesu so učenci prešli skozi različne stopnje razvoja digitalnih kompetenc. Na osnovni ravni, so se učenci učili ustvarjati preproste digitalne vsebine, kar vključuje razvoj digitalnih vsebin v skladu z digitalno kompetenco 3.1, ki se nanaša na ustvarjanje in obdelavo osnovnih digitalnih vsebin ter uporabo osnovnih orodij, kot je Google Obrazci. Na srednji ravni, so se osredotočili na ustvarjanje jasnih in funkcionalnih vsebin, medtem ko so na višji ravni obravnavali možnosti uporabe digitalnih orodij za reševanje bolj kompleksnih problemov. V vseh teh fazah, so učenci razvijali tudi kritično razmišljanje in kreativnost pri oblikovanju vprašanj, kar je bilo ključno za uspešno izvedbo spletne ankete in analizo rezultatov.

4.2 Načrt dela

V oddelku 5. b razreda, so bile izvedene štiri spletne ankete, pri čemer so učenci bili razdeljeni v štiri heterogene skupine, ki so šteje po pet učencev. Ta razdelitev je omogočila medsebojno sodelovanje učencev, kar je prispevalo k boljši dinamiki skupinskega dela. Združevanje učencev z različnimi računalniškimi spretnostmi je preprečilo morebitne spore in spodbudilo medsebojno pomoč. Kot poudarjata Hodnik in Čadež (2007), je medpredmetno povezovanje pristop, pri katerem učitelji povezujejo učne vsebine in cilje ter obravnavajo problem celostno, kar je bilo vključeno tudi za ta projekt.

Po razdelitvi učencev v skupine, so se osredotočili na iskanje problema, ki so ga želeli raziskati s pomočjo spletne ankete, ter določili vrste odgovorov, ki jih želijo pridobiti. V pogovoru z učenci so bila identificirana področja, kjer bi želeli uvesti spremembe, kar je omogočilo oblikovanje vprašanj za spletno anketo. Ko je bila jasna predstava o ciljnih spletni ankete, so se lotili naslednjega koraka – oblikovanja smiselnih in jasnih vprašanj.

Medpredmetno povezovanje je bilo ključno, saj je omogočilo učencem, da so svoje znanje prilagodili sodobnim spoznanjem o naravi učenja. Takšen pristop je prispeval k širšemu razumevanju in povezovanju znanja iz različnih področij, kar je bilo vključeno v vse faze projekta. Učenci so raziskovali, kako ustvariti smiselna vprašanja, ki bodo omogočila pridobivanje potrebnih podatkov za izboljšanje šolskega okolja. Vsaka skupina se je osredotočila na določeno področje: prehrano, aktivnosti v OPB, bralno pismenost in izboljšanje učnega procesa. Naloga vsake skupine je bila, da oblikuje vprašanja, ki so bila jasna, specifična in uporabna.



Slika 1: Učenci pri sestavljanju anketnih vprašanj.

Slika (1) prikazuje učence pri sestavljanju anketnih vprašanj. Ta korak je bil ključen za razvijanje njihove sposobnosti ustvarjanja smiselnih vprašanj, ki bodo omogočila pridobivanje koristnih podatkov za izboljšanje šolskega okolja, kar je tudi bil cilj učnega načrta pri slovenščini.

Učni cilji so vključevali spoznavanje spletne ankete kot orodja za raziskovanje. Učenci so se naučili, kako pravilno narediti in izpolniti spletno anketo, analizirati njeno strukturo in uporabiti pridobljene podatke za izboljšanje šolskega okolja. Poleg tega je bilo v procesu pouka pomembno razvijati tudi druge ključne veščine, kot so analitično in kritično razmišljanje, saj so učenci skozi to nalogo izboljševali sposobnost prepoznavanja in reševanja konkretnih problemov v njihovem šolskem okolju. Z uporabo orodij, kot so Google Obrazci, so učenci razvijali svoje digitalne kompetence, ki so neposredno povezane z učnim ciljem 3.1, ki se nanaša na ustvarjanje in urejanje digitalnih vsebin v različnih formatih. Z uporabo šolskih e-poštnih naslovov, ki so jim bili dodeljeni že v 4. razredu (ime.priimek@hrusevec.si), so učenci pridobili dostop do različnih digitalnih orodij, kar je podprlo njihov razvoj digitalne pismenosti. Tako so imeli učenci priložnost ustvariti lastne ankete v orodju Google Obrazci. S tem je bil proces ne le priložnost za izboljšanje računalniških spretnosti učencev, temveč tudi za razvoj njihovih sposobnosti postavljanja smiselnih vprašanj ter uporabe spletnih anket kot raziskovalnega orodja za izboljšanje šolskega okolja.

4.3 Izvedba, preizkus

V računalniški učilnici so učenci nadaljevali z vnosom vprašanj v Google Obrazce. Postopek vnosa vprašanj, prilagoditve tipov vprašanj, dodajanja opisov in oblikovanja ankete je bil prikazan po korakih. Učenci so hitro usvojili osnovne funkcionalnosti orodja, kar je povečalo njihovo motivacijo in zanimanje za delo z digitalnimi orodji. Delo je potekalo v skupinskem sodelovanju, pri čemer so si učenci med seboj razdelili naloge:

nekateri so bili odgovorni za vpisovanje vprašanj v anketo, drugi za preverjanje slovnične pravilnosti vprašanj, tretji za organizacijo shranjevanja ankete v Google Drive, medtem ko so bili četrti odgovorni za širjenje spletne ankete med ciljno skupino. Takšna razdelitev nalog je omogočila učinkovito sodelovanje in pripomogla k bolj organiziranemu izvedbenemu procesu.

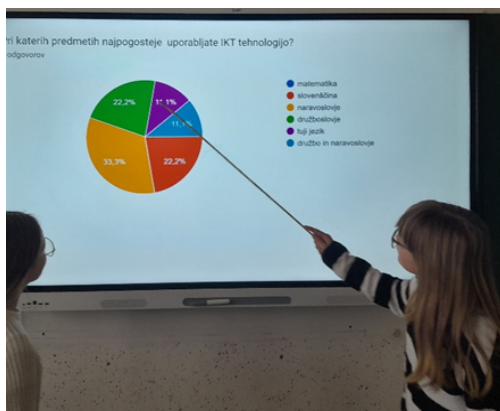
Po oblikovanju spletnih anket so jih učenci poslali učitelju v pregled. Sledil je preizkus ankete, pri katerem so učenci sodelovali kot anketiranci in odgovarjali na vprašanja. Nato so v okviru skupine preverili slovnično pravilnost, prilagodili vprašanja ter dopolnili anketo. Na podlagi opazanj so opravili potrebne spremembe in ankete ponovno poslali v pregled, dokler ni bila pripravljena končna verzija. Uporaba digitalnih orodij je pripomogla k izboljšanju računalniških spretnosti učencev, hkrati pa so se učili učinkovitega postavljanja smiselnih vprašanj, njihovega prilagajanja in izvajanja sprememb na podlagi povratnih informacij.

4.4 Izdelek

Izdelek projekta je bila natančno pripravljena spletna anketa, zasnovana za pridobivanje ključnih informacij o prehrani, dejavnostih v OPB (oddelku podaljšanega bivanja), bralni pismenosti in izboljšanju učnega procesa. Vsebinsko je anketa obsegala osem vprašanj, ki so bila zasnovana za pridobivanje celovitih in podrobnih odgovorov. Vprašanja so bila oblikovana v različnih oblikah, da bi zajela širok spekter mnenj in izkušenj anketirancev. Del vprašanj je bil odprt, kar je anketirancem omogočilo, da odgovarjajo s svojimi besedami, kar je pripomoglo k pridobivanju podrobnih in osebnih odgovorov. Druga vprašanja so bila zaprta, pri čemer so anketiranci izbirali med vnaprej določenimi odgovori, kar je omogočilo hitro zbiranje podatkov in lažjo analizo. V nekaterih primerih je bila uporabljena Likertova lestvica, kjer so anketiranci ocenjevali trditve na lestvici od 1 do 5, kjer 1 pomeni "popolnoma se strinjam", 5 pa "sploh se ne strinjam". Poleg tega so bila vključena tudi kombinirana vprašanja, ki so združevala odprta in zaprta vprašanja, kar je omogočilo zbiranje tako kvalitativnih kot kvantitativnih podatkov, ki so jih bilo lažje analizirati.

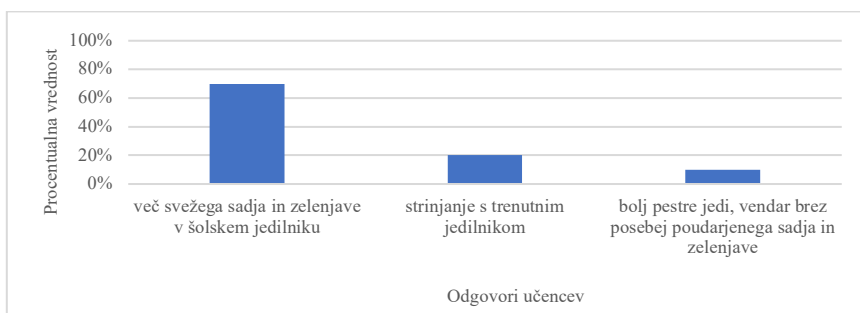
4.5 Zbiranje in analiza podatkov anket

Po oblikovanju spletnih anket so učenci začeli zbirati podatke s pomočjo orodja Google Obrazci, kjer je 38 učencev petih razredov izpolnilo vprašalnike. Zbrani odgovori so bili analizirani s pomočjo grafičnih orodij v PowerPointu, ki so omogočala vizualno predstavitev podatkov skozi stolpične in tortne grafe. Na sliki 2 so učenci prikazani med pripravo nebesednega prikaza rezultatov spletne ankete v PowerPointu, kjer so ustvarili različne grafe za vizualno predstavitev zbranih podatkov.

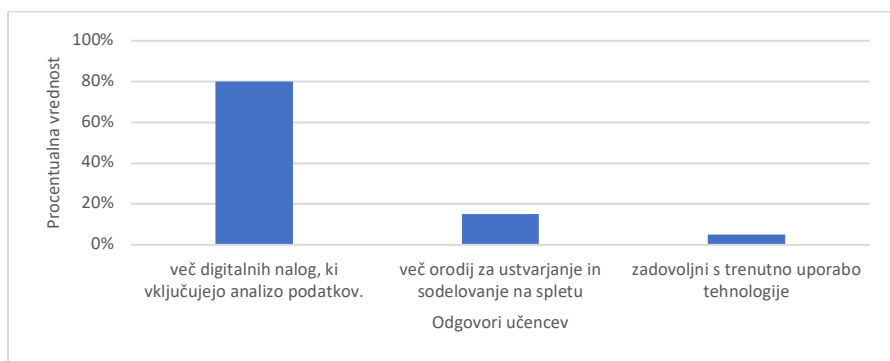


Slika 2: Predstavitev rezultatov v PowerPointu.

Na podlagi odgovorov učencev 5. razreda v različnih spletnih anketah so bile opredeljene smernice za morebitne spremembe v šolskem okolju. Učenci so izrazili željo po več svežega sadja in zelenjave v šolski prehrani, zato bo izveden pogovor z vodjo šolske prehrane o možnosti prilagoditve jedilnika. Rezultati spletne ankete o prehrani, ki so prikazani v grafu 1, kažejo, da učenci želijo več svežega sadja in zelenjave v šolski prehrani, kar bo upoštevano pri prilagoditvi jedilnika. Poleg tega so učenci predlagali več dejavnosti v oddelku podaljšanega bivanja (OPB), povečanje števila kreativnih delavnic, ki omogočajo razvoj ročnih spretnosti. Zato bo izveden posvet z vodjo OPB glede možnosti vključitve teh dejavnosti v šolski načrt. Učenci so prav tako izrazili željo po več knjižnih uspešnic, predvsem knjig, po katerih so bili posneti filmi. Na podlagi rezultatov spletne ankete bo pripravljen seznam takšnih knjig, ki bo predložen knjižničarki, da se v šolski knjižnici zagotovi širša izbira te literature, kar bo spodbudilo branje. Poleg tega so učenci izrazili zanimanje za več ur dejavnosti v računalniški učilnici. Zato bo priporočeno, da se učiteljem omogoči več ur za tovrstne dejavnosti, saj bodo učenci lahko bolje razvijali svoje digitalne kompetence ter se vključili v dinamičen učni proces z uporabo naprednih tehnologij in digitalnih orodij. To je razvidno iz odgovorov, prikazanih v grafu 2, ki nakazujejo, da bi učenci želeli več interaktivnega pouka z uporabo tehnologije, kar bo upoštevano pri nadaljnjem oblikovanju učnega procesa.



Graf 1: Rezultati ankete o prehrani.



Graf 2: Rezultati o izboljšanju učnega procesa

5 REZULTATI

Digitalna orodja, kot sta Google Obrazci za oblikovanje anket in PowerPoint za vizualizacijo rezultatov, so bila ključna pri izvedbi projekta. Vse skupine so uspešno zasnovale ankete, pri čemer so naloge izvedle v skladu z zastavljenimi cilji. V postopku oblikovanja anket so učenci spoznali, kako formulirati jasna in smiselna vprašanja, ki omogočajo zbiranje relevantnih podatkov. Pri tem so se učenci soočili z izzivom ustvarjanja različnih vrst vprašanj, kot so vprašanja z večkratnimi odgovori, vprašanja z odprtimi odgovori ter vprašanja, ki so zahtevala oceno na lestvici. Od 20 učencev, vključenih v projekt, je 17 učencev uspešno usvojilo napredne funkcije digitalnih orodij, kot so vključevanje večkratnih odgovorov in ustvarjanje različnih vrst vprašanj (odprta vprašanja, večkratni odgovori, lestvice ocenjevanja). Ti učenci so uporabili tudi analitične funkcionalnosti Google Obrazcev za obdelavo rezultatov, kot so povprečja in odstotki, ki so jih pozneje predstavili v PowerPointu. Na tej stopnji so učenci ustvarili različne vrste grafov, vključno s tortnimi in stolpičnimi grafi, kar je omogočilo jasen pregled nad zbranimi podatki. Po končanem zbiranju in analizi podatkov so učenci predstavili svoje rezultate v PowerPointu. V večini primerov so bili učenci zmožni jasno in natančno prikazati ključne informacije iz anket, s čimer so dokazali razumevanje povezave med zbranimi podatki in matematičnimi pojmi, kot so povprečje in odstotki. Nekateri učenci, zlasti tisti z več izkušnjami z uporabo digitalnih orodij, so šli korak naprej in v svojih predstavitvah uporabili napredne funkcionalnosti PowerPointa, kot so animacije, prehodi med diapozitivi in interaktivni grafi, kar je povečalo vizualno privlačnost njihovih rezultatov.

Pomembno je izpostaviti, da so učenci pri izvajanju nalog imeli različne stopnje računalniške pismenosti. Medtem ko so nekateri učenci potrebovali več podpore pri obvladovanju naprednih funkcionalnosti, so se tisti z višjo stopnjo znanja lahko samostojno spopadli z zahtevnejšimi nalogami.

6 ZAKLJUČEK

Projekt je pokazal, da uporaba digitalne tehnologije v izobraževalnem procesu prinaša številne prednosti, vendar vključuje tudi določene izzive. V okviru projektnega dela so učenci pridobili dragocene digitalne kompetence, zlasti na področju analize podatkov in priprave vizualnih predstavitev, s čimer so razvili osnovna znanja za učinkovito zbiranje, obdelavo in vizualizacijo podatkov. Kot ugotavlja Mori (2007), uvajanje tehnologij omogoča prehod od tradicionalnega pouka, ki temelji na pomnjenju, k reševanju problemov, ki spodbujajo ustvarjalno mišljenje. Prav tako so učenci izkazali večjo motivacijo, ko so lahko aktivno sodelovali in prilagodili naloge svojim sposobnostim ter predznanju. Digitalna tehnologija ponuja fleksibilnost, individualizacijo in personalizacijo učnega procesa, kar povečuje angažiranost učencev (Bocconi, Kampylis in Punie, 2012).

Kljub tem prednostim pa je bilo ugotovljeno, da je bil projekt za učence petega razreda zelo ambiciozno zastavljen. Usmeritev v zahtevne cilje in uporaba naprednih postopkov sta zahtevali več časa za popolno usvojitev. Učenci so potrebovali dodatno podporo pri obvladovanju kompleksnih funkcionalnosti. Zaradi tega je bilo porabljenega več časa, kot je bilo sprva načrtovano, in bilo je potrebno dodatno ponavljanje nalog ter zagotavljanje pomoči učitelja. Dodatne ure so bile nujno potrebne za utrjevanje znanja in uspešen zaključek nalog na višji ravni. To pa je zmanjšalo stopnjo samostojnosti učencev, kar nakazuje potrebo po večji podpori pri izvajanju tovrstnih aktivnosti.

Izvajanje tovrstnih aktivnosti v okviru rednega šolskega leta, ko je učni načrt že zelo poln, predstavlja izziv. Zato bi bilo smiselno, da se podobne aktivnosti izvajajo v okviru specializiranih projektov ali dni dejavnosti, ki bi učencem omogočili bolj osredotočeno in brezskrbno delo. Kot je pokazala raziskava Hattija (2009), tehnologija sama po sebi ne prinaša nujno boljših učnih dosežkov. Potrebna je smiselna integracija v učni proces, podprta z ustrežno podporo učitelja, ki spremlja napredek učencev in jim pomaga pri usvajanju digitalnih kompetenc.

Evalvacija projekta je pokazala, da so učenci najuspešneje razvili kompetence na področju analize podatkov in vizualizacije rezultatov. Uporabili so orodja, kot sta Google Obrazci za zbiranje podatkov in PowerPoint za obdelavo in predstavitev teh podatkov. Za prihodnje projekte bi bilo priporočljivo prilagoditi naloge starostni skupini učencev ali povečati časovno angažiranost za naloge, ki vključujejo naprednejše funkcije digitalnih orodij. Prav tako bi bilo koristno poenostaviti naloge, ki vključujejo kompleksne funkcije, ter jih zasnovati tako, da omogočajo postopno napredovanje. Povečanje tehnične podpore in prilagoditev nalog za učence z različnimi stopnjami digitalne pismenosti bi omogočilo učinkovitejši razvoj njihovih kompetenc ter izboljšalo učinkovitost učenja v prihodnosti.

V prihodnje bi bilo smiselno raziskati vpliv različnih vrst digitalnih orodij na razvoj specifičnih digitalnih kompetenc, kot so ustvarjalnost ali sodelovanje v skupinah. Prav tako

bi bilo zanimivo primerjati učinke uporabe digitalnih orodij v različnih predmetih, da bi ugotovili, kateri pristopi so najbolj učinkoviti pri razvoju širših kompetenc. Nadgradnja tega projekta bi lahko vključevala bolj specifične intervencije za različne starostne skupine ter integracijo dodatne podpore učiteljev za izboljšanje samostojnosti učencev pri uporabi digitalnih orodij.

LITERATURA

- Aberšek, B. (2019). *Projektno delo in učne metode v izobraževalnem procesu*. Ljubljana: Univerza v Ljubljani.
- Bocconi, S., Kampylis, P. G., & Punie, Y. (2012). *Inovacije v učenju: Ključni elementi za razvoj ustvarjalnih učilnic v Evropi*. Publications Office of the European Union.
- Evropska komisija. (2016). *DigComp 2.0: Evropski okvir za digitalne kompetence*. Dostopno na <https://ec.europa.eu/jrc/en/digcomp/digital-competence-framework>
- Fowler, F. J. (2014). *Metode raziskovanja anketnih raziskav*. Sage Publications.
- Hattie, J. (2009). *Vidno učenje: Sinteza več kot 800 meta-analiz, povezanih z dosežki*. Routledge.
- Hodnik Čadež, T. (2007). Učitelj kot raziskovalec medpredmetnega povezovanja. V J. Krek (ur.), *Učitelj v vlogi raziskovalca: Akcijsko raziskovanje na področjih medpredmetnega povezovanja in vzgojne zasnove v javni šoli* (str. 131–149). Pedagoška fakulteta.
- Ministrstvo za izobraževanje, znanost in šport. (2020). *Učni načrt za osnovno šolo – Slovenski jezik (5. razred)*. Dostopno na https://www.gov.si/assets/ministrstva/MVI/Dokumenti/Osnovna-sola/Ucni-nacrti/obvezni/UN_slovenscina.pdf
- OECD. (2015). *Študenti, računalniki in učenje: Povezovanje*. Poročilo OECD. Dostopno na <https://www.oecd.org/education/students-computers-and-learning.htm>
- PISA. (2018). *PISA 2018 rezultati (1. zvezek): Kaj znajo in kaj zmorejo študenti*. Poročilo OECD. Dostopno na <https://www.oecd.org/pisa/publications/pisa-2018-results.htm>
- Vuorikari, R., Kluzer, S., & Punie, Y. (2022). *DigComp 2.2, Evropski okvir za digitalne kompetence za državljane: Z novimi primeri znanja, veščin in stališč*. Publications Office of the European Union. <https://data.europa.eu/doi/10.2760/115376>