

Medpredmetno povezovanje: B-RIN kot podpora trajnostnemu učenju

Anja Rudolf

Osnovna šola in vrtec Ankaran
anja.rudolf@osv-ankaran.si

Sara Osko

Osnovna šola in vrtec Ankaran
sara.osko@osv-ankaran.si

V sodobni družbi je vse pomembnejše razvijanje temeljnih vsebin računalništva in informatike že v zgodnjem obdobju izobraževanja. Prispevek obravnava medpredmetno povezovanje računalništva in informatike v sklopu projekta B-RIN z drugimi področji v prvem razredu osnovnošolskega izobraževanja, s poudarkom na trajnostnem učenju. Učenci se učijo preko dejavnosti, ki so zasnovane v obliki igre, saj sta izkustveno učenje in sodelovalni pristop ključna za smiselno razvijanje kritičnega mišljenja in ustvarjalnosti.

Prispevek izpostavlja pomen celostnega pristopa k učenju, od samega učiteljevega načrtovanja dejavnosti do uporabe inovativnih didaktičnih pristopov k povezavi zastavljenih ciljev ter pomen aktivne vključenosti učencev. Medpredmetno povezovanje računalništva in informatike v zgodnjem izobraževanju omogoča razvoj ključnih kompetenc za vseživljenjsko učenje in vzgaja snovalce, in ne le uporabnikov digitalnih orodij.

Predstavljen bo primer dejavnosti, v katero smo vključili cilje različnih predmetov, in sicer slovenščine, matematike in likovne umetnosti, ki smo jih realizirali preko pravlјice in radijske igre *Volk in sedem kozličkov*. Namen prispevka je raziskati možnosti vključevanja računalništva in informatike v zgodnje izobraževanje in predstaviti konkreten praktičen primer, kako lahko inovativni didaktični pristopi podprejo medpredmetno povezovanje in razvoj trajnostnih kompetenc učencev. Raziskava temelji na pregledu literature ter izvedeni dejavnosti v praksi in evalvaciji le-te, vključno s predlogi učencev in z našimi opažanji. Ključne ugotovitve kažejo, da so dejavnosti v okviru projekta B-RIN odlična možnost za medpredmetno povezovanje, s pomočjo katerih lahko učenci dosežejo cilje različnih predmetov poleg ciljev, ki jih dosegaajo s projektom.

Ključne besede: B-RIN, medpredmetno povezovanje, inovativno učenje, trajnostno učenje

 © 2025 Anja Rudolf in Sara Osko
<https://doi.org/10.26493/978-961-293-540-5.5>

Uvod

Med učnim procesom je pomembno spodbujati radovednost učencev ter priklicati njihovo predznanje. Ključno za ohranjanje njihove motivacije je iskanje raznolikih pristopov, ki sprožijo miselno dejavnost in vzbudijo zanimanje za učenje. Posebej pomembno je, da se vsebine različnih predmetov med

seboj prepletajo in učencem ponujajo priložnosti za smiselno povezovanje znanja. V okviru projekta B-RIN (Razvoj temeljnih znanj računalništva in informatike v vrtcih in osnovnih šolah) se na naši šoli trudimo, da z učnimi scenariji izrazimo to prepletanje z namenom, da se učenci naučijo znanje uporabljati na smiselne načine. Na ta način krepimo njihovo angažiranost in motivacijo za sodelovanje ter iščemo učinkovite poti za aktivacijo njihovih miselnih procesov.

Medpredmetno povezovanje je pristop k učenju, ki omogoča celovito obravnavo znanj in spretnosti preko povezovanja različnih predmetov. Poudarja se potreba po povezovanju vsebin, pojmov in procesov z namenom spodbujanja globljega razumevanja, kritičnega mišljenja in ustvarjalnosti pri učencih. Ta pristop vključuje tako horizontalno kot vertikalno povezovanje, kar omogoča širši vpogled v učenje in prepoznavanje medsebojnih povezav med različnimi področji. Medpredmetno povezovanje spodbuja aktivno sodelovanje učencev, razvoj njihovih metakognitivnih sposobnosti ter izboljšanje učnih rezultatov. Pomembno je, da se povezovanje izvaja na temelju smiselnih in strokovno utemeljenih vsebin, ki ne zanemarjajo posebnosti posameznih predmetov. Učitelji morajo za uspešno uresničevanje medpredmetnih povezav zagotoviti ustrezne pogoje, kot so fleksibilna organizacija pouka, timsko načrtovanje ter stalno strokovno usposabljanje (Sicherl-Kafol, 2008).

S prispevkom želimo predstaviti primer iz prakse, ki poteka v okviru projekta B-RIN in združuje medpredmetno povezovanje treh predmetov, in sicer slovenščine, matematike in likovne umetnosti, ter cilje projekta B-RIN, in sicer iz sklopov algoritmi in programiranje ter podatki in analiza.

Projekt B-RIN je usmerjen v sistematično uvajanje temeljnih vsebin računalništva in informatike (RIN) v zgodnje izobraževanje – od vrtca do petega razreda osnovne šole. Cilja projekta sta razvijanje inovativnih didaktičnih pristopov in spodbujanje enakopravnega vključevanja vseh učencev.

Vsebine projekta temeljijo na *Okviru računalništva in informatike od vrtca do srednje šole* (Ministrstvo za izobraževanje, znanost in šport, 2022), ki opredeljuje pet ključnih področij: računalniške sisteme, podatke in analizo, algoritme in programiranje, omrežja in internet ter učinke računalništva in informatike.

Dejavnosti v okviru projekta potekajo v obliki projektnega dela in naravno podpirajo medpredmetno povezovanje, saj so pogosto praktične, ustvarjalne ter prilagojene starostni stopnji otrok. Večina jih ne vključuje digitalne tehnologije, vendar kljub temu razvijajo ključna znanja in veščine s področja RIN.

Medpredmetno povezovanje

V današnjem sodobnem času, ki ga zaznamujejo hitre spremembe, kompleksni izzivi in vse večja potreba po vseživljenjskem učenju, se v vzgoji in izobraževanju vedno bolj poudarja koncept medpredmetnega povezovanja kot celostnega didaktičnega pristopa. Tak pristop spodbuja povezovanje znanj, spretnosti in kompetenc med različnimi predmetnimi področji, saj v vsakdanjem življenju ne razmišljamo v sklopu posameznih predmetov (matematika, slovenščina ...), ampak se kompetence posameznih predmetov med seboj povezujejo. To učencem omogoča, da razvijajo sposobnost reševanja problemov z različnih perspektiv, razumevanja povezav med različnimi pojavi, predvsem pa uporabo znanj v različnih situacijah. Učitelji in vzgojitelj zato v vzgoji in izobraževanju ne nastopajo zgolj kot posredniki znanja, ampak so za otroke in učence mentorji ter soustvarjalci učnega procesa, ki ga gradijo skupaj z učenci, da le-ti pridobijo smiselno in uporabno znanje (Volk idr., 2020). Pri tem pomembno vlogo odigra ravno medpredmetno povezovanje, saj lahko na ta način uresničimo te cilje.

Medpredmetno povezovanje vključuje horizontalno in vertikalno integracijo vsebin. Pri horizontalnem povezovanju gre za povezovanje vsebin različnih predmetov, medtem ko gre pri vertikalnem za povezovanje vsebin različnih stopenj izobraževanja. Medpredmetno povezovanje lahko načrtujemo in izvajamo na treh različnih ravneh, in sicer na vsebinski, konceptualni ter procesni. Pri vsebinski ravni gre za to, da učitelji pri različnih predmetih obravnavajo skupne teme. Pri tem je treba paziti, da se vsebin enega predmeta ne zanemari zaradi vsebin drugega. Pri konceptualni ravni se poudarjajo skupni pojmi in miselne strategije, ki omogočajo prenos znanja med različnimi disciplinami (Volk idr., 2020).

Pri procesni ravni pa je učenje razumljeno kot proces, ki vključuje celosten razvoj otroka oz. učenca (Volk idr., 2020). Pomembno je, da pri načrtovanju medpredmetnega povezovanja razmišljamo o vseh treh ravneh.

Posodabljanje učnih načrtov v ospredje postavlja povezovanje predmetov kot enega ključnih elementov kakovostnega pouka. Vzgojno-izobraževalne institucije naj bi presegle enostransko predmetno poučevanje, torej poučevanje, ki je osredotočeno zgolj na en šolski predmet, in namesto tega spodbujale pridobivanje znanja na način, ki učencem omogoča prenos in uporabo le-tega v različnih kontekstih (Sicherl-Kafol, 2008).

Pri pridobivanju znanja s konceptom medpredmetnega povezovanja imajo učenci višjo motivacijo, boljšo medsebojno povezanost, večjo samozavest in boljšo sposobnost prenosa znanja med posameznimi šolskimi predmeti, do izraza pride tudi sodelovalno učenje. Med drugim pa tudi učitelji na ta način

pripomorejo k boljšemu medsebojnemu sodelovanju in izboljšajo svojo pedagoško ustvarjalnost (Nolimal, 2013).

Uspešna uresničitev pouka z medpredmetnim povezovanjem zahteva kar nekaj izpolnjenih pogojev, in sicer fleksibilno organizacijo pouka, timsko načrtovanje, poznavanje ciljev različnih predmetov, strokovna usposabljanja, medsebojne hospitacije ... Ključnega pomena pa je zagotovo ustrezna komunikacija med vsemi, ki sodelujejo pri medpredmetnem povezovanju, poleg tega pa morajo biti učitelji, ki med seboj sodelujejo, pripravljeni na spremembe, novosti in prilagajanja (Sicherl-Kafol, 2008).

Opis primera dobre prakse

V okviru projekta B-RIN se na naši šoli trudimo zasledovati cilj, da se učenci naučijo znanje uporabljati na smiselne načine, da vidijo, da lahko znanja, ki jih dobijo v okviru projekta B-RIN, uporabijo tudi pri šolskih predmetih, in seveda tudi obratno. V nadaljevanju prispevka predstavljamo eno od dejavnosti, ki je temeljila na medpredmetnem povezovanju.

Prispevek temelji na izvedbi učnega scenarija v okviru projekta B-RIN, ki smo ga izvedli z učenci 1. razreda. Dejavnost smo zasnovali z namenom povezovanja različnih predmetnih področij, in sicer slovenščine, matematike in likovne umetnosti ter računalništva in informatike. S tem smo učencem omogočili, da na zanimiv in zabaven način spoznajo pomen medpredmetnega povezovanja ter hkrati razvijajo pomembne veščine, ki jim bodo koristile pri njihovem nadaljnjem izobraževanju.

V ospredju dejavnosti je pravljica *Volk in sedem kozličkov*, ki služi kot izhodišče za vse naloge, ki spodbujajo razumevanje, ustvarjalnost in logično mišljenje.

Dejavnost smo začeli z branjem pravljice in nadaljevali s pogovorom o njej, kjer smo se osredotočili na osnovne jezikovne veščine, kot sta razumevanje besedila ter analiza likov in dogajanja. Pri tem smo prepoznavali ključne dogodke v zgodbi in se pogovarjali o naravi likov, kot so volk, mama koza in kozlički. Pri tem so učenci razvijali sposobnost razumevanja besedil in izražanja mnenj ter argumentiranja le-teh.

Za povezovanje računalništva in matematike smo učencem dali nalogo, da obnovijo pravljico s pomočjo algoritmov, in sicer so morali razvrstiti sličice v pravi vrstni red, kar je predstavljalo preprost algoritem, pri čemer so morali učenci razmišljati o zaporedju dogodkov v pravljici. Še pred tem pa so morali sestaviti razrezane sličice (slika 1). Učenci so to dejavnost izvajali v manjših skupinah. Dejavnost smo otežili tako, da smo izločili dve sličici. Učenci so zelo hitro ugotovili, da sličici manjkata, saj ob preostalih sličicah niso mogli obnoviti celotne zgodbe. V tem delu dejavnosti smo jih usmerjali, naj

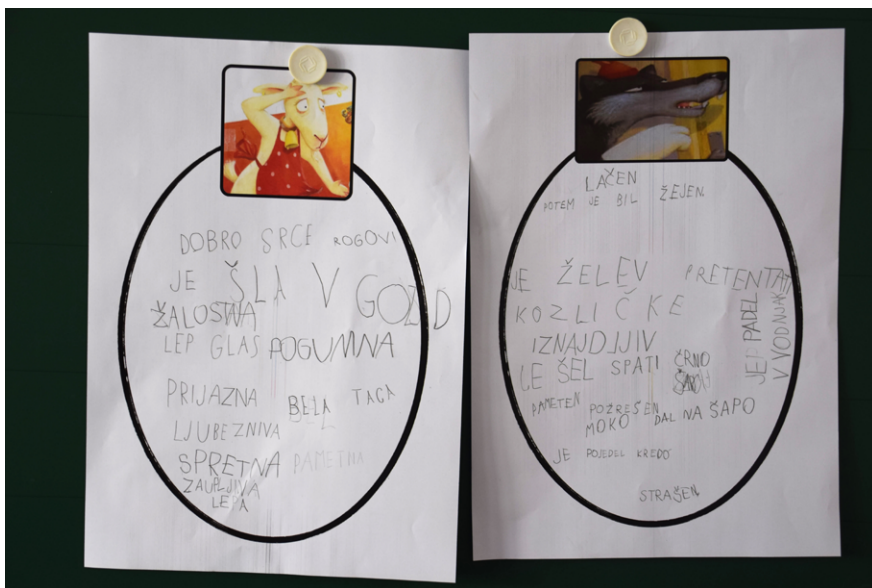


Slika 1 Primer sestavljanja razrezanih sličic

razmišljajo, kako bi iskanje in postavljanje slik v pravi vrstni red povezali z matematičnimi pojmi, kot sta logično razmišljanje in zaporedja. S tem smo poleg ciljev slovenščine uresničili tudi matematični cilj, saj so učenci razvijali matematične veščine, povezane z logičnim razmišljanjem in analizo.

Nadaljevali smo z dejavnostjo, pri kateri smo učence razdelili na dve skupini – ena skupina je zbirala podatke o volku, druga pa o mami kozi. Vsaka skupina je prejela vnaprej pripravljen delovni list, na katerega so učenci beležili značilnosti lika (slika 2). Ker je šlo za učence prvega razreda, je pri zapisu pomagala učiteljica. Na koncu so učenci svoje ugotovitve kot skupina tudi predstavili drugi skupini.

V okviru ciljev predmeta slovenščina so pri tej dejavnosti učenci opisovali zunanost lika, njegovo vedenje, dejanja in motivacijo za posamezna ravnanja, s čimer so razvijali sposobnost opazovanja, opisovanja in razumevanja literarnih likov. Obenem pa je dejavnost vključevala tudi elemente zbiranja podatkov, kar so cilji tako matematike kot cilji v okviru projekta B-RIN, ki zadevajo področje podatkov in analize, saj so učenci informacije sistematično zapisali, jih primerjali in analizirali, kar smo dosegli tudi s predstavitvami. S predstavitvami pa smo spodbujali tudi govorne sposobnosti ter zmožnost interpretacije in argumentacije na podlagi zbranih podatkov, kar so cilji predmeta slovenščina.



Slika 2 Zbrani podatki o volku in mami kozi

Nadaljevali smo s poslušanjem radijske igre *Volk in sedem kozličkov*. Učence smo opozorili, naj bodo pozorni na podobnosti, predvsem pa na razlike v primerjavi s prebrano pravljico. Po poslušanju smo izvedli analizo vsebine in primerjali klasično pravljico z radijsko igro, s čimer smo učencem omogočili primerjavo različnih medijev in spoznanje, da je lahko isti dogodek v zgodbi deležen različnih interpretacij, da se ga lahko prikaže na različne načine, v vsakem primeru pa moramo slediti točno določenemu algoritmu, če želimo priti do enakega zaključka.

Ko smo zaključili s pogovorom, smo učencem razdelili vnaprej pripravljene Vennove diagrame (slika 3), enega pa narisali tudi na tablo. Prvi krog smo označili s »pravljica«, drugega pa z »radijska igra«. Eden od učencev je Vennov diagram že poznal, tako da je sošolcem razložil, kam pišemo razlike med pravljico in radijsko igro (v ločena kroga) ter kam podobnosti (v preseku). S tem smo krepili razumevanje literarne primerjave, kar zadeva cilje s področja slovenščine, hkrati pa smo uvajali tudi pojme iz teorije množic, kar zadeva matematične cilje. Ta dejavnost je pokazala, kako lahko Vennov diagram postane uporabno orodje za medpredmetno povezovanje, kjer se matematični pojmi uporabljajo za analizo vsebin drugih predmetov.

Zadnja dejavnost povezuje cilje treh predmetov, in sicer slovenščine, matematike in likovne umetnosti. Vsak učenec izdela svojo knjižico z naslovom



Slika 3 Vennov diagram

Volk in sedem kozličkov. Učencem smo najprej razdelili prazne liste in jim naročili, naj list najprej prepognejo, da nastane knjižica. Prva stran služi kot platnica, notranji dve in zadnjo stran pa prepolovijo, da dobijo šest enakih pravokotnikov.

Pri tem smo razvijali prostorsko predstavo in utrjevali osnovne matematične pojme, kot so celota, polovica, pravokotnik. V posamezne razdelke so učenci narisali ključne prizore iz pravljice, s čimer so razvijali likovno ustvarjalnost. Kot zelo pomembno smo izpostavili dejstvo, da si morajo tudi njihove sličice slediti v pravilnem časovnem zaporedju. Pri tem smo uresničili cilje predmeta slovenščina, saj so učenci dokazali razumevanje in poustvarjanje vsebine pravljice. Če so želeli, pa so lahko pri vsaki sličici zapisali tudi krajšo poved, kar je spodbudilo zapisovanje misli in izražanje v pisni obliki. Tisti učenec, ki je želel, je lahko na koncu svojo knjižico tudi predstavil, kar je krepilo njegove govorne sposobnosti in samozavest.

Rezultati

V okviru izvedene dejavnosti, ki je temeljila na pravljici *Volk in sedem kozličkov*, se je izkazalo, da smo z različnimi učnimi koraki krepili temeljne učenceve zmožnosti na področju slovenščine, matematike in likovne umetnosti ter ciljev projekta B-RIN.

Z branjem, s poslušanjem ter pogovorom o prebrani pravljici in poslušani radijski igri so učenci razvijali zmožnost bralnega ter slušnega razumevanja, govornega izražanja in analitičnega mišljenja ter spoznavali pomen časovnega sosledja dogodkov, kar je v skladu s cilji pouka slovenščine (Babič, 2016).

S poglobljenim delom z besedilom, ki je vključevalo oznako likov in opisovanje dogodkov, smo pri učencih razvijali zmožnosti kritičnega mišljenja in argumentacije. Nekaj jih je bilo pri argumentaciji zelo uspešnih, saj so pri oznaki likov tvorili večstavčne povedi, npr. »Volk je bil hudoben, ker je želel pojesti kozličke«, »Mama koza je imela kozličke rada, ker jim je povedala, kaj vse morajo preveriti« ...

Z dejavnostjo, pri kateri so učenci sestavljali in razvrščali sličice najprej v celoto in potem še v pravilno zaporedje (slika 1), so razvijali prvine algoritmičnega mišljenja, ki je pomembna kompetenca že v zgodnji fazi izobraževanja. Učenci so pri postavljanju sličic v pravilno zaporedje hitro ugotovili, da jim manjkata dve sličici, ki označujeta neko ključno dogajanje v zgodbi. Ugotovili so tudi, da se pripovedni medij lahko razlikuje, da so lahko znotraj le-teh razlike in podobnosti, ampak potek ključnih dogodkov in zaključek ostajata vsebinsko nespremenjena, kar tudi že zadeva algoritmično mišljenje in kaže na razvijanje analitičnih spretnosti ter sposobnosti reševanja problemov (Babič, 2016).

Izkazalo se je, da se lahko dejavnosti, ki vključujejo logično razmišljanje, prepoznavanje zaporedij, ustvarjanje algoritma, kar so načeloma učni cilji pouka matematike in računalništva, odlično realizira tudi pri drugih učnih predmetih, v našem primeru pri pouku slovenščine.

Z dejavnostjo, pri kateri so morali učenci predstaviti značilnosti volka in mame koze ter podobnosti in razlike med pravljico ter radijsko igro *Volk in sedem kozličkov*, so razvijali sposobnosti zbiranja in analiziranja podatkov (sliki 2 in 3). Ponovno se je izkazalo, da smo cilje pouka matematike, kot so zbiranje podatkov, organizacija in interpretacija le-teh, uspešno realizirali ob vsebinah jezikovnega pouka. Pri naštetih dejavnostih je bilo v ospredju predvsem sodelovalno učenje, učenci so si na spoštljiv način delili ideje in informacije. Eden od njih je celo predlagal uporabo Vennovega diagrama, še preden smo ga omenili mi, kar kaže na začetno razvijanje podatkovnega mišljenja in povezovanje z matematičnimi koncepti. Pri tej dejavnosti so morali na koncu učenci ugotovitve svoje skupine tudi predstaviti, kar je prispevalo k razvoju komunikacijskih spretnosti, ki so pomembne tako za medsebojno sodelovanje kot tudi za medpredmetno povezovanje nasploh. S prepletanjem matematike z jezikom oz. jezikovnimi cilji in dejavnostmi učencem omogočimo bogate izkušnje, ki spodbujajo razumevanje, radovednost, večjo motiviranost in veselje do učenja. Tak pristop razvija več področji hkrati, spodbuja

celosten razvoj otroka in na ta način krepí medpredmetne povezave. Učencem je tako lažje razumeti kompleksnejše pojme in jih prenesti v nove kontekste, kar pa je eden glavnih ciljev medpredmetnega povezovanja (Radovan, 2014).

Z zadnjo dejavnostjo, ki je bila izdelava knjižice, smo združili likovno ustvarjalnost in matematične pojme, kot so celota, polovica, pravokotnik. Ta dejavnost je učencem omogočila praktično uporabno zgoraj naštetih matematičnih pojmov, s čimer pa smo razvijali tudi prostorsko predstavo. Učenci ob ustvarjalnem izražanju lažje dojemajo te pojme, saj so sproščeni in motivirani (Radovan, 2014). Hkrati pa so z zapisovanjem ključnih prizorov razvijali sposobnost povzemanja in izražanja lastnih misli v pisni obliki, kar krepí jezikovne kompetence (to so naredili tisti učenci, ki so želeli, ni bilo treba vsem).

Med celotno izvedbo učnega scenarija so učenci med seboj večkrat sodelovali v skupinah ali parih, kar je prispevalo k razvoju socialnih veščin, kot so sodelovanje, poslušanje, spoštovanje različnih mnenj, spoštljiv način komuniciranja. Izkazalo se je, da so s takim načinom dela učenci bolj motivirani in aktivno vključeni v pouk, aktivni so tudi tisti, ki so sicer manj uspešni, saj se veliko poslužujemo tudi sodelovalnega učenja.

Menimo, da je bilo skozi celotno dejavnost jasno izpostavljeno medpredmetno povezovanje. Cilje predmeta slovenščina smo realizirali z branjem, s poslušanjem, pripovedovanjem, pogovori, z opisovanjem likov, obnavljanjem pravljice, iskanjem razlik in podobnosti med pravljico ter radijsko igro; matematične cilje smo realizirali z razvrščanjem, Vennovim diagramom; cilje likovne umetnosti so učenci uresničevali z ustvarjanjem lastne knjižice.

Hkrati pa smo uspešno zasledovali tudi cilje računalništva in informatike znotraj projekta B-RIN, in sicer cilje sklopa algoritmi in programiranje (npr. razvrščanje dogodkov v pravilnem časovnem zaporedju) ter sklopa podatki in analiza (npr. zbiranje podatkov o volku in mami kozi, zbiranje podatkov o podobnostih in razlikah med pravljico in radijsko igro ter predstavitev le-teh).

Na podlagi pridobljenih rezultatov lahko zaključimo, da medpredmetno povezovanje v okviru projekta B-RIN uspešno podpira razvoj ključnih kompetenc, ki so potrebne za celotno in trajnostno učenje. Pristop, ki združuje jezik, matematiko, likovno umetnost in računalništvo, omogoča, da učenci pridobljeno znanje aktivno uporabijo v različnih situacijah, z njim realizirajo učne cilje pri različnih predmetih in ne zgolj pri enem, po drugi strani pa razvijajo tudi kritično mišljenje in strategije za reševanje problemov ter se hkrati učijo medsebojnega sodelovanja, spoštovanja različnih mnenj in spoštljive komunikacije.

Podobno, kot poudarjajo Barbara Sicherl-Kafol (2008), Bernarda Radovan (2014), Fani Nolimaj (2013) ter Marina Volk idr. (2020), tak način pouka predstavlja

odgovor na potrebe sodobnega izobraževanja, ki zahteva prilagodljivost, medpredmetno povezovanje, sodelovanje in razvoj kompetenc za 21. stoletje.

Zaključek

Medpredmetno povezovanje je pristop, ki učencem omogoča, da spoznajo in povežejo različne vsebine iz različnih predmetov ter razvijajo širše kognitivne in praktične veščine. V okviru projekta B-RIN smo zagotovili, da so učenci pridobili smiselne izkušnje učenja, ki vključujejo razumevanje, ustvarjalnost in logično razmišljanje. Prepletanje znanj iz slovenščine, matematike, likovne umetnosti ter računalništva in informatike jim je omogočilo, da so učenje doživeli kot celovit proces, ki ni omejen na posamezne predmete, temveč vključuje širši vpogled v svet okoli njih.

Z izvedbo različnih dejavnosti, kot so obnova pravljice s pomočjo algoritmov, zbiranje podatkov, primerjava različnih medijev ter ustvarjanje knjižic, smo učencem omogočili razvoj ključnih veščin, kot so analitično razmišljanje, ustvarjalnost, komunikacija in sodelovanje. Povezovanje različnih predmetnih področij je ne le pripomoglo k njihovi večji angažiranosti, ampak je tudi povečalo njihovo motivacijo za učenje in razumevanje pomena uporabe znanja v vsakdanjem življenju.

Medpredmetno povezovanje se je izkazalo kot zelo učinkovit pristop, ki spodbuja globoko razumevanje učne snovi, krepi kritično mišljenje in razvija sposobnost povezovanja različnih informacij. Učenci so se na ta način učili na smiselnem in povezanem temelju, kar bo pozitivno vplivalo na njihovo nadaljnje izobraževanje in razvoj. V prihodnosti je pomembno, da se nadalje razvijajo takšni pristopi, ki bodo učencem omogočili celovito in ustvarjalno obvladovanje različnih vsebin ter pripravo na izzive sodobnega sveta.

Zahvala

Članek je nastal v okviru projekta B-RIN, ki ga sofinancirata Republika Slovenija, Ministrstvo za vzgojo in izobraževanje ter Evropska unija – NextGenerationEU. Projekt se izvaja skladno z Načrtom za okrevanje in odpornost v okviru razvojnega področja Pametna, trajnostna in vključujoča rast, komponente: Krepitev kompetenc, zlasti digitalnih in tistih, ki jih zahtevajo novi poklici in zeleni prehod, za ukrep investicije E: Celovita transformacija (trajnost in odpornost) zelenega in digitalnega izobraževanja.

Literatura

Babič, O. (2016). *Problemski pristop obravnave izbranih besedilnih vrst pri jezikovnem pouku v osnovni šoli* [Neobjavljeno magistrsko delo]. Univerza v Mariboru.

- Ministrstvo za izobraževanje, znanost in šport. (2022). *Okvir računalništva in informatike od vrtca do srednje šole: poročilo strokovne delovne skupine za analizo prisotnosti vsebin računalništva in informatike v programih osnovnih in srednjih šol ter za pripravo študije o možnih spremembah (RINOS)*.
- Nolimal, F. (2013). Spodbujanje razvoja bralne pismenosti v (vrtcih in) osnovnih šolah. *Vzgoja in izobraževanje*, 44(2–3), 8–15.
- Radovan, B. (2013). Spodbujanje matematičnega mišljenja v povezavi z drugimi področji dejavnosti. V B. Vrbovšek (ur.), *Spodbujanje matematičnega mišljenja v vrtcu* (str. 184–188). Supra.
- Sicherl-Kafol, B. (2008). Medpredmetno povezovanje v osnovni šoli. *Didakta*, 18/19(121), 7–9.
- Volk, M., Štemberger, T., Sila, A., in Kovač, N. (2020). Predgovor. V M. Volk, T. Štemberger, A. Sila in N. Kovač (ur.), *Medpredmetno povezovanje: pot do uresničevanja vzgojno-izobraževalnih ciljev* (str. 7–10). Založba Univerze na Primorskem.

Interdisciplinary Integration: B-RIN as a Support Mechanism for Sustainable Learning

In today's society, it is increasingly important to develop core computer science and informatics concepts from the early stages of education. This paper examines the interdisciplinary integration of computer science and informatics through the B-RIN project in the first grade of primary school, with a focus on sustainable learning. Learning activities are designed as playful experiences, as experiential learning and collaboration are key to fostering critical thinking and creativity.

The article emphasizes a holistic approach to teaching, from lesson planning to the implementation of innovative didactic strategies that align objectives across subjects and promote active student involvement. Integrating computer science in early education helps develop essential lifelong learning competencies and supports the cultivation of digital creators rather than mere users.

A practical example is presented that combines objectives from the Slovenian language, mathematics, and visual arts, implemented through the fairy tale and radio play *The Wolf and the Seven Little Goats*. The aim is to explore ways of incorporating computer science into early education and to present an example of how interdisciplinary learning and innovative teaching can support sustainable competencies in young learners.

The research is based on a literature review, classroom implementation, and evaluation of the activity, including feedback from students and teacher observations. Key findings show that B-RIN activities offer strong potential for interdisciplinary teaching and help students achieve goals across multiple subjects alongside those of the project.

Keywords: B-RIN, interdisciplinary integration, innovative learning, sustainable learning