

Stručni rad

INTERDISCIPLINARNO POVEZIVANJE U NASTAVI POVJESTI (PROGRAM GIMNAZIJA)

Vida Hočević, prof. povijesti i sociologije

SREDNJA ŠKOLA JOSIPA JURČIĆA IVANČNA GORICA

Sažetak

Interdisciplinarno povezivanje je didaktički pristup kod kojeg sadržaje ili teme učenja povezujemo s različitim metodama i oblicima rada te na taj način ostvarujemo postavljene obrazovne ciljeve. Interdisciplinarne veze cijelovitom integracijom znanja određuju zajedničku svrhu različitih predmetnih područja. Didaktičkim pristupom interdisciplinarnog povezivanja želimo postići višu kakvoću obrazovnih ciljeva i učenicima omogućiti drugačije iskustvo. U planiranju i radu vrlo su važni nastavni planovi, udžbenici i ostali materijali pomoći kojih učitelji za učenike oblikuju i provode interdisciplinarno povezivanje kao cijelovit obrazovni pristup. Članak prikazuje interdisciplinarne veze na satovima povijesti u gimnazijskom programu. U gimnazijskom programu interdisciplinarno se povezivanje najčešće ostvaruje kao projektni rad, projektni dani, interdisciplinarne ekskurzije, dani aktivnosti (dan znanosti, sportski dan) i istraživački zadaci.

Ključne riječi: interdisciplinarna povezivanje, povijest, stručne ekskurzije, timski rad, doživotno znanje

1. UVOD

Interdisciplinarno povezivanje je didaktički pristup koji povezuje znanje, sadržaj i vještine učenja. Različita predmetna područja s zajedničkom svrhom određuju interdisciplinarnе veze gdje učenik putem rješavanja interdisciplinarnih obrazovnih situacija razvija interes i motivaciju za učenje, razumijevanje i korištenje znanja.

Planiranje interdisciplinarnog povezivanja nije jednostavno jer moramo biti fleksibilni i motivirani.

Prema mišljenju nekih pedagoga, interdisciplinarno povezivanje najlakše je pripremiti u prva tri razreda osnovne škole, gdje sve predmete uglavnom predaje jedan učitelj. [1]

Moramo biti svjesni da je učenje svaka progresivna promjena pojedinca pod utjecajem iskustva, tj. pod utjecajem interakcije s okolinom, a ne samo pod utjecajem unutarnjih procesa biološkog sazrijevanja i rasta organizma. [2]

Interdisciplinarno povezivanje motivira učenika, jer znamo da se učenje ne dešava samo zato što predajemo, već zbog želje i napora učenika da nešto nauči. Ljudi imamo urođenu želju za učenjem, što se odražava već vrlo rano kroz dječju znatiželju kada roditeljima postavljaju brojna pitanja. [2]

Mnogo je govora o preopterećenosti djece, o tome da bi škola trebala biti prijatnija i ugodnija za dijete. Različiti oblici i metode rada mogu pomoći rasteretiti djecu i tako pridonijeti trajnjem i kompleksnijem znanju. Interdisciplinarnim didaktičkim pristupom i cjelovitim učenjem usmjerenim na poticanje različitih inteligencija dijete uviđa veze između različitih, ali sličnih, srodnih sadržaja, postupaka, procesa.

Učitelj je samostalan u planiranju i tijeku nastave, ali mora biti fleksibilan i pun ideja. Učenicima želimo na zanimljiv i učinkovit način predati što više znanja. Nastava interdisciplinarnog povezivanja učenike motivira i pruža im drugačije iskustvo.

2. INTERDISCIPLINARNO POVEZIVANJE

Već nam sama sintagma interdisciplinarno povezivanje govori mnogo. Znamo da povezujemo različite predmete kroz interdisciplinarnе veze i time postižemo njihove ciljeve.

Prema B. Sicherl Kafolu o interdisciplinarnom povezivanju govorimo kao holističkom didaktičkom odnosno obrazovnom pristupu horizontalne i vertikalne integracije znanja, sadržaja i vještina učenja. [6]

Nastavu interdisciplinarnog povezivanja stoga je potrebno pažljivo planirati i organizirati rad. Važno je imati u vidu da u interdisciplinarnom povezivanju učitelj polazi od povezivanja obrazovnih sadržaja odnosno ciljeva te nastoji prikazati ili tretirati određeni sadržaj ili problem što je cjelovitije moguće. [1]

Interdisciplinarno povezivanje pokazalo se kao uspješno jer iskustvo pokazuje da učenici razvijaju interes i motivaciju za učenje u interdisciplinarnim situacijama učenja te produbljuju razumijevanje i korištenje znanja. Osim toga postižu bolje obrazovne

uspjehe, iskazuju bolje međuljudske odnose i predanost učenju, izražavaju samopouzdanje, međusobno suradnju i uzajamno poštovanje, bolje pamte i razumiju obrazovno gradivo te lakše prenose vještine među različitim predmetnim područjima. [6]

Uspjeh, samopouzdanje i razumijevanje dodatni su čimbenici motivacije o kojoj govorimo kada se pojedinac bavi nekom aktivnošću, zato jer ga to čini sretnim i zadovoljnim.

3. PREDNOSTI INTERDISCIPLINARNOG POVEZIVANJA ZA UČITELJE

Prednosti interdisciplinarnog povezivanja za učitelje su:

Interdisciplinarno povezivanje jača i potiče učiteljev rad jer razbija izolaciju i jača suradnju.

Interdisciplinarno povezivanje zbližava učitelje i potiče interes za pedagogiju i kolektivnu odgovornost - odgovornost za učenička postignuća raspodjeljuje se s jednog na više učitelja.

Interdisciplinarnim povezivanjem učitelji proširuju svoje znanje na druga stručna područja i stječu nova iskustva i vještine. [3]

Učitelji upoznaju druge predmete i proširuju svoje vidike. Interdisciplinarno povezivanje potiče interes učitelja za nova znanja iz drugih predmetnih područja.

Učitelji upotrebom interdisciplinarnog povezivanja upoznaju drugačije metode rada i nadilaze predrasude o drugim predmetima.

Interdisciplinarno povezivanje potiče učitelja da prati didaktičke inovacije. Rad u timu jača međusobnu povezanost učitelja i gradi bolje odnose u zbornici.

Interdisciplinarno povezivanje obogaćuje osobnost i profesionalnost pojedinog učitelja što doprinosi osobnom rastu i profesionalnom razvoju učitelja. [5]

4. PREDNOSTI INTERDISCIPLINARNOG POVEZIVANJA ZA UČENIKE

Interdisciplinarno povezivanje:

- potiče aktivnu ulogu učenika [1],
- omogućava postizanje taksonomsko viših ciljeva i generičkih vještina, a naročito učeniku omogućava razvijanje kritičkog mišljenja i rješavanja problema, obradu podataka, korištenje ICT-a, provedbu projektnih zadataka, aktivno učenje, čitanje, pisanje i slušanje, uzima u obzir i promiče rješavanje problema iz više gledišta [4],
- pomaže učeniku da produbi ono što je naučio i pomaže mu da poboljša dugoročno znanje,
- potiče kreativnost i motivaciju učenika,

- povezano je sa stvarnim životom, što može za učenika biti velika motivacija za učenje,
- potiče učenikov proces povezivanja područja, čime učenik uči da su sadržaji povezani, samostalno traži veze među predmetima i tako stvara čvršće relacije među pojmovima. [1]

5. INTERDISCIPLINARNE VEZE KOD POVIJESTI U GIMNAZIJI

Prilikom revidiranja nastavnog plana, škola se nastojala maksimalno pridržavati razvojnih smjernica. Profesori su počeli uvoditi brojne novine u nastavu kako bi poboljšali kvalitetu nastave.

Nastava povijesti ima brojne interdisciplinarne veze s različitim predmetima. Neke od interdisciplinarnih veza su utečene i u upotrebi su svaku školsku godinu, a neke su planiraju posebno za svaku školsku godinu, ovisno o, primjerice, knjizi za maturu iz slovenskog ili engleskog jezika.

5. a) PRVA GODINA

Na prvoj godini interdisciplinarna veza između povijesti i biologije ostvarena je već u mjesecu rujnu.

Prije lekcije o prapovijesti profesor biologije predstavlja *Evoluciju čovjeka, podrijetlo i razvoj ljudske vrste*. Srednjoškolci upoznaju pojmove bipedalizam, encefalizacija, sapientizacija. Upoznaju razvoj ljudske vrste: australopitek, homo habilis, homo erectus, homo sapiens, neandertalac. Nova znanja upotrebljavaju i kod povijesti i kod biologije.

U kurikulumu za gimnaziju imamo osim obaveznih tema i takozvane izborne teme. Jedna od tih tema nosi naslov *Od prvih umjetnika do prvih znanstvenika*. U poučavanju te teme koristi se interdisciplinarna veza. Budući da su teme vrlo različite, sudjeluju mnogi predmeti: glazba, matematika, pravo, slovenski jezik, sociologija, tjelesni odgoj, umjetnost i povijest kao glavni predmet. Ova interdisciplinarna veza provodi se kao projektni dan koji nosi naslov *Baština antičke i njezini odazivi u sadašnjici*.

Srednjoškolci se već ranije pripreme na rad kada u knjižnici potraže odgovarajuću literaturu. Prvog dana, 7 školskih sati, istraživački se rad provodi kod pojedinih predmeta. Učenici traže podatke, pišu izvješća i izrađuju plakate, a slijedeći dan svoj rad predstavljaju u okviru tri školska sata.

Kratak sažetak ove interdisciplinarne veze:

- Kod glazbe uče o podrijetlu imena glazba te upoznaju grčka i rimska glazbala.
- Kod matematike uče o antičkim grčkim matematičarima, utvrđuju značenje i primjenu njihovih saznanja u današnjem vremenu.

- Kod prava upoznaju najstarije (ne)sačuvane zakone, zakone u Grčkoj i Rimu, važnost razvoja prava za današnje vrijeme.
- Kod slovenskog jezika upoznaju razvoj književnosti kod Grka i Rimljana, književne vrste, strukturu kazališta, utvrđuju važnost književnosti za kasniji razvoj. Pripremaju i kratak prikaz iz Plavtove komedije *Blizanci*.
- Kod sociologije ustanovljuju kakvo su gledište o ljudskim pravima imali u tom vremenu.
- Kod tjelesnog odgoja upoznaju se s grčkim olimpijskim igrama, pregledavaju razvoj olimpijskih igara tijekom vremena, uspoređuju ih s današnjim olimpijskim igrama, a također pripreme i natjecanje među učenicima, kao što su to radili u Grčkoj. Pobjedniku natjecanja stavljuju poseban vijenac na glavu kojega su sami izradili.
- Kod umjetnosti upoznaju različite umjetničke stilove, crtaju i izrađuju skulpture.
- Kod povijesti je više skupina koje se bave različitim područjima:
 - a) postanak i razvoj pisma od prvih civilizacija preko Grka, Etruščana do Rimljana,
 - b) religija u prvim civilizacijama, drevni svijet bogova i mitova,
 - c) razvoj arhitekture, osobito grčke i rimske arhitekture te njezina važnost za današnje vrijeme.

5.b) DRUGA GODINA

Na drugoj godini imamo interdisciplinarnu vezu pod naslovom *Josip Jurčič i njegovo vrijeme* u kojoj sudjeluju predmeti povijest, slovenski jezik, sociologija i tjelesni odgoj.

Interdisciplinarna veza provedena je kao projektni dan.

Kod slovenskog jezika upoznaju važne književne stvaratelje i njihova djela u tom razdoblju, osobito život i djela Josipa Jurčića.

Kod sociologije uče o tadašnjoj strukturi društva te životu i radu pojedinih društvenih slojeva.

U sklopu tjelesnog odgoja učenici sudjeluju u Jurčićevom pohodu koji se održava prve subote u ožujku. Početak pješačenja počinje u Višnjoj Gori, a završava na Muljavi, gdje se održava kulturna manifestacija u sjećanje na Josipa Jurčića. Put je dug oko 13 km. Srednjoškolci vole sudjelovati u tom pohodu, a često s njima ide i cijela obitelj.

Kod povijesti uče o važnosti 1848. godine za Slovence (prvi slovenski politički program Ujedinjena Slovenija), prvoj slovenskoj karti koju je napravio Peter Kozler 1853. godine, uče se o genezi čitaonica i njihovoj važnosti za širenje slovenskog jezika, stvaranju tabora i njihovom značaju za razvoj političkog života kod Slovaca.

Kao i na prvoj godini tako i na drugoj godini imamo izborne teme. Jedna od takvih tema nosi naslov *Koliko mračan je zaista bio srednji vijek?* Ovu temu pregledavamo

pomoću interdisciplinarne veze povijest-slovenski jezik i uz sudjelovanje vanjskog izvođača, kustosa cistercitskog samostana u Stičnoj.

Kod slovenskog jezika upoznaju književno stvaralaštvo i u slovenskom prostoru i u europskom prostoru.

Kod povijesti pogledamo kratki dokumentarni film o kartuzijanskom samostanu u Žičama, a zatim posjetimo samostan u Stičnoj. U Stičnoj nas upoznaju sa samim samostanom, njegovim počecima, gospodarskim i kulturnim značajem kroz povijest, a na kraju posjećujemo još i vjerski muzej koji djeluje u sklopu samostana.

Osim toga, srednjoškolci upoznaju i značajke razvoja različitih područja života u srednjem vijeku:

- a) duhovna i svjetovna moć crkve, monaški redovi i njihovi samostani,
- b) higijena, bolesti i medicina u srednjem vijeku,
- c) obrazovanje i obrazovanost pojedinih društvenih slojeva,
- d) praznovjerja i procesi protiv vještica te osjećaj života i smrti u srednjem vijeku.

5. c) TREĆA GODINA

Na trećoj godini interdisciplinarna veza ostvarena je temom *Francuska buržoaska (građanska) revolucija*. Francuska revolucija uvela je načela koja su ljudima dala jednakе mogućnosti za uspjeh:

- ravnopravnost građana pred zakonom,
- sloboda govora i tiska,
- sloboda ljudske savjesti,
- osiguranje osobne imovine.

Kako bi se olakšalo razumijevanje razvoja ljudskih prava, uspostavljena je interdisciplinarna veza između povijesti i sociologije.

Profesor sociologije predstavlja razvoj ljudskih prava i sloboda kroz povijest. Učenici pregledaju važne dokumente o razvoju ljudskih prava: *Magna charta libertatum* (Engleska, 1215), *Deklaracija o pravima čovjeka i građanina* (Francuska, 1789), *Opća deklaracija o ljudskim pravima* (UN, 1948), *Europska socijalna povelja* (1965.). Također otkrivaju kako je danas s ostvarivanjem/kršenjem ljudskih prava i sloboda.

Na trećoj godini ostvaruje se i interdisciplinarna veza povezana s maturskim radom iz engleskog jezika (za 4. godinu), pa zato sudjeluju predmeti engleski jezik (kao temeljni predmet), psihologija i povijest.

U školskoj godini 2020./2021. spomenuta je interdisciplinarna veza uspostavljena na daljinu putem aplikacije Zoom. Naslov teme bio je: William Golding, *Gospodar muha (Lord of the Flies)*.

Da bi se interdisciplinarna veza provela, potrebna je bila zahtjevna organizacija. Kako bi svi učenici mogli nesmetano sudjelovati, bilo je potrebno svima pribaviti radne materijale (radne listove). Rad na daljinu trajao je sedam školskih sati.

Kod povijesti bila je predstavljena povijest Engleske od stjecanja prvih kolonija u Americi dalje, gospodarski razvoj tijekom Prve industrijske revolucije (gledanje kratkog filma na Youtubeu o Prvoj industrijskoj revoluciji), život i rad kraljice Viktorije, važnost Engleske tijekom Prvog svjetskog rata te uloga i značaj Engleske u Drugom svjetskom ratu.

Kod psihologije dato je psihanalitičko tumačenje romana iz perspektive ida, ega i superega.

Kod engleskog jezika srednjoškolci upoznaju sloj događaja, glavne likove, umjetničku strukturu i tekstualne posebnosti kako bi imali sveobuhvatno razumijevanje književnih tekstova. Ujedno upoznaju i uče uzeti u obzir izvorno društveno-kulturno okruženje pročitanog teksta odnosno uvrštavanja teksta u književnu tradiciju englesko govorećih zajednica.

6. INTERDISCIPLINARNE VEZE KOD POVIJESTI – STRUČNE EKSKURZIJE

Interdisciplinare veze ostvaruju se i tijekom stručnih ekskurzija.

Srednjoškolci se dobro pripreme za stručnu ekskurziju. I prije ekskurzije se podijele u skupine. Najčešća interdisciplinarna veza je zemljopis-slovenski jezik-povijest.

Učenici dobivaju zadatak kod svakog predmeta, najčešće je to priprema seminarског rada koji se odnosi na kulturno-povjesne znamenitosti mjesta kojega posjećujemo na ekskurziji.

Seminarski rad je dovršen i pregledan prije polaska na ekskurziju te ga ukratko predstavljaju na ekskurziji. Radovi i prezentacije mogu se i ocijeniti. Učenici ulažu puno truda u svoj rad jer im je ovo lijepa prilika za dobru ocjenu.

Na prvoj godini destinacija interdisciplinarnе ekskurzije je Pomurje. Glavni predmet je geografija, kojoj se pridružuju i slovenski jezik te povijest. Kod geografije upoznaju prirodno-geografska obilježja krajolika, kod slovenskog jezika književne stvaraocе, njihov život i djela, a kod povijesti važne su teme:

Mlinovi na rijeci Muri, Prekmurska kuća, Prekmurska kuhinja, Bogojina i Plečnikova crkva, Murska Sobota kroz povijest i evanđeoska crkva, Turci u Prekmurju, Mađari i Prekmurje, Ljutomer i prvi tabor, Murska Republika nakon Prvog svjetskog rata.

Na trećoj godini stručna interdisciplinarna ekskurzija provodi se u različitim smjerovima po Sloveniji (prema principu rotacije).

Pravci ekskurzije su: Bela Krajina, Kras i Vipavska dolina, Notranjska i Štajerska.

Glavni predmet je geografija, kojoj se pridružuju slovenski jezik i povijest.

Ciljevi ekskurzije:

- upoznavanje prirodne i društvene karakteristike prostora,
- ocjenjivanje razvoja i strukture gospodarstva te njihovo uspoređivanje s korištenjem prostora,
- upoznavanje književne, povijesne i kulturno-povijesne dimenzije toga dijela Slovenije,
- samostalna priprema za ekskurziju na temelju pisanih i elektroničkih izvora te pružanje informacija vršnjacima.

Važne teme kod povijesti za ekskurziju u Belu Krajinu su:

Povijest Muljave, Metalurgija na Dvoru, Grofovi Turjaški i Dvor, Mitraizam u Rožancu, Povijest Černomlja, Turske invazije na slovensko područje, Uskoci u Beloj Krajini, Franc Rozman-Stane.

Važne teme kod povijesti za ekskurziju na Kras i u Vipavsku dolinu su:

Vipava kroz vrijeme, Bitka kod Frigida, Dvorac Zemono, Rimska utvrda Castro, Vrijeme Janeza Sveokriškega (Ivana od Svetoga Križa), Kapucini i Vipavski križ, Štanjel i arhitekt Maks Fabiani, Sežana i Južna željeznica.

Važne teme kod povijesti za ekskurziju u Notranjsku su:

Ljubljansko barje i sojeničari, Rimska Emona i podpečki mramor, Črna vas - Jože Plečnik i crkva sv. Mihaela, Logatec od prapovijesti do danas, Vrhnika od prapovijesti do Rimljana, Povijesni razvoj Cerknice i Rakitne.

Važne teme kod povijesti za ekskurziju u Štajersku su:

Štajerska, Grofovi Andeški i Mali Grad iznad Kamnika, Colonia Ulpia Traiana Poetovio - Ptuj u antičko doba, Ptulska gospoda, Povijest Kurenta, Ptulska gora - Bazilika Marije zaštitnice, Povijest lječilišta Rogaška Slatina, Povijest staklarstva u Sloveniji, Grofovi Celjski, Nekropolja u Šempetu, Kamnik i Rudolf Maister.

U školskoj godini **2018./2019.**, za **četvrtu godinu** organizirana je interdisciplinarna stručna ekskurzija u austrijsku Korušku koja je imala interdisciplinarnu vezu između povijesti i slovenskog jezika. Smjer ekskurzije odabrana je na temelju knjige za maturu iz slovenskog jezika, romana Andeo zaborava autorice Maje Haderlap.

Put nas je vodio do Gospovetskog polja koje je stoljećima bilo upravno i političko središte Koruške. Posjetili smo hodočasničku crkvu Gospe i vojvodsko prijestolje. Nastavili smo put do Klagenfurta, gdje smo posjetili poznatu Zmajevu fontanu i prošetali do vojvodskog dvorca koji je jedna od najvažnijih građevina u Koruškoj. Zatim smo otišli u selo Železna Kapla koje je danas lječilište, a nekada je bilo rudarsko i trgovačko mjesto. U Železnoj Kapli održavaju slovensku manjinu na životu na svim područjima. Imaju čak i slovenskog gradonačelnika. Železna Kapla bila je i jedno od središta antifašističke slovenske pobune u Austriji i stoga je bila žrtva strašne nacističke osvete. Mještanka Maja Haderlap u svom romanu Andeo zaborava piše o atmosferi u ovim krajevima kao posljedici međuratnog ugnjetavanja, patnje i poslijeratnog zanemarivanja slovenske manjine. Slijedila je vožnja do jezično

potpuno slovenskog sela Sele koje leži na obroncima Košute. Naši sunarodnjaci su nam približili način života na selu.

Kod slovenskog jezika učenici su upoznali važnije suvremene književne stvaratelje koji su povezani s rutom stručne ekskurzije, na pr. Florjan Lipuš, Janko Messner, Gustav Januš, a posebno su se usredotočili na događaje iz romana Andeo zaborava. Podučili su se i o problemu dvojezičnosti u školama i na drugim područjima društvenog života.

Kod povijesti su produbili i proširili znanje o prvoj slovenskoj državi, Karantaniji, posjetili vojvodsko prijestolje u Gospovetskom polju te se upoznali sa položajem slovenske i hrvatske manjine u Koruškoj i Gradišću.

Za oba predmeta je pripremljen radni list, a kod slovenskog su jezika osim toga napisali i reportažu o stručnoj ekskurziji.

7. ZAKLJUČAK

Pokazalo se da interdisciplinarno rješavanje problema ili situacija povezanih s nastavnim temama utječe na motivaciju učenika, koji time razvijaju i interes, produbljuju razumijevanje, znanje i njegovu upotrebu.

Prednost interdisciplinarnog povezivanja ispostavila se i u boljem obrazovnom uspjehu te u boljim međuljudskim odnosima i predanosti učenju.

Kod interdisciplinarnog povezivanja predmeta učenici izražavaju samopouzdanje, međusobnu suradnju i međusobno poštivanje. Također dolazi i do boljega razumijevanja obrazovnog gradiva čime mogu uspostaviti prijenos vještina učenja među različitim predmetnim područjima.

Kod nastave gdje se uspostavlja interdisciplinarno povezivanje, učenici razvijaju vještine koje nisu ovisne o sadržaju, nego se mogu prenijeti na druge primjere odnosno situacije. Takve vještine uključuju rješavanje problema, kritičko vrednovanje, kritičko mišljenje, aktivno slušanje, čitanje i pisanje te stvaranje.

Interdisciplinarne veze motiviraju učenike za učenje jer su povezane sa stvarnim životom, stoga ćemo na našoj školi nastaviti s provođenjem interdisciplinarnog povezivanja kako na nastavi tako i na stručnim ekskurzijama.

8. LITERATURA

- [1.] Hodnik Čadež, T. (2008). Učitelj kot raziskovalec medpredmetnega povezovanja, Učitelj v vlogi raziskovalca: akcijsko raziskovanje na področjih medpredmetnega povezovanja in vzgojne zasnove v javni šoli, str. 131 do 149, Ljubljana, Pedagoška fakulteta
- [2.] Novak, M. (2005). Vloga učitelja v devetletni osnovni šoli, Nova Gorica: Educa, Melior
- [3.] Mihelič, L. (2011). Problematika medpredmetnega povezovanja geografije in zgodovine v gimnazijskih učnih načrtih, Magistrsko delo, Ljubljana: Univerza v Ljubljani
- [4.] Pavlič Škerjanc, K. (2010). Smisel in sistem kurikularnih povezav, Medpredmetne in kurikularne povezave, priročnik za učitelje, str. 19 do 49, Ljubljana, ZRSSŠ
- [5.] Polšak, A. (2007). Medpredmetno povezovanje in učni načrti, Geografija v šoli, 16, št. 2, str. 33-44
- [6.] Sicherl Kafol, B. (2008). Procesni in vsebinski vidiki medpredmetnega povezovanja, Učitelj v vlogi raziskovalca, akcijsko raziskovanje na področjih medpredmetnega povezovanja in vzgojne zasnove v javni šoli, str. 112 do 130, Ljubljana, Pedagoška fakulteta