

Dr. sc. Almina Alagić

PROVJERA POVEZANOSTI PRIMJENE ISTRAŽIVAČKE METODE U NASTAVI MOJE OKOLINE SA RAZVOJEM MORALNOSTI, EMPATIJE I STILOVA RJEŠAVANJA KONFLIKATA

Sažetak

Rezultati istraživanja pokazuju da primjena istraživačkog metoda u nastavi u starijim razredima osnovne škole, pored pozitivnog uticaja na kvalitet postignutog znanja, ima pozitivan uticaj i na prosocijalno ponašanje učenika. U sprovedenom istraživanju je ispitivana mogućnost da se sa istim efektom istraživački metod primijeni i u nižim razredima osnovne škole. Cilj istraživanja je bio ispitati da li primjena istraživačkog metoda u nastavi u četvrtom razredu osnovne škole utiče na razvoj moralnog rezonovanja, empatije i sklonosti ka rješavanju konflikata. Uzorak se sastojao od 89 učenika podijeljenih u eksperimentalnu (46) i kontrolnu grupu (43). Nakon ujednačavanja grupa, učenici su putem upitnika procjenjivali vlastitu moralnost, empatiju i stil rješavanja konflikata. Nakon toga je u eksperimentalnoj grupi je nastava iz predmeta Moja okolina izvođena putem istraživačke metode a u kontrolnoj grupi putem metoda tradicionalne nastave. Nakon tri mjeseca je izvršeno retestiranje učenika istim upitnikom. U analizi podataka su primijenjeni t-test za nezavisne i zavisne uzorke. Nalazi istraživanja ni u jednom slučaju nisu pokazali statistički značajnu razliku između eksperimentalne i kontrolne grupe. Dobijeni rezultati sugerišu da primijena istraživačkog metoda u četvrtom razredu osnovne škole ne dovodi do unapređenja stilova rješavanja konflikata učenika, moralnosti i empatije. Na osnovu ukupnih nalaza možemo zaključiti da na uzrastu učenika četvrtog razreda istraživačka metoda ne treba očekivati da primjena istraživačke metode u nastavi ima pozitivan efekat na prosocijalno rezonovanje i ponašanje.

Ključne riječi: *istraživački nastavni metod, eksperiment, empatija, moralnost, stil rješavanja konflikata*

Uvod

Za učenje se u najširem smislu može reći da predstavlja aktivnost putem koje individua ostvaruje relativno trajne promjene ponašanja. U najvećoj mjeri te promjene su posljedica brojnih percipiranih i obrađenih, prostijih ili složenijih stimulusa. Učenje predstavlja i osnovu odgojno-obrazovnog procesa. U ovom domenu se učenje može posmatrati kao oblik sticanja novih mogućnosti ponašanja na osnovu aktivnosti pojedinca (Ćatić, 2003). Nasuprot tome, nastava predstavlja odgojno-obrazovni proces koji se bez institucionalno izvodi. Može se definisati kao specifična aktivnost nastavnika koja je usmjerena ka obdarivanju učenika znanjima, navikama i stvaralačkim sposobnostima. Vaspitno-obrazovni ciljevi koji se nastavom nastoje realizovati moraju biti kompatibilni sa brojnim karakteistikama i sposobnostima učenika ali i realno uvremenjeni u skladu sa prostorom, opremom i mogućnostima nastavnika.

Za istraživački rad se može reći da predstavlja modernu obrazovno–odgojna strategiju koja otvara mogućnosti za ostvarivanje efikasnijeg obrazovanja. Istovremeno, istraživački rad omogućava i konstatnu primjenu daljih inovacija koje omogućavaju aktivnu ulogu učenika u nastavi i procesu učenja. Takođe, predstavlja i složenu misaona aktivnost u procesu saznavanja novog kojom se, uz specifične metodičke postupake, nastoje razvijati višestruke sposobnosti učenika koje omogućavaju primjenu stečenih znanja u novim, nepoznatim situacijama. Učeniku se na ovaj način omogućava da stiče uvide u efikasnije načine primjene teorijskih znanja (Mikanović, 2009). Istraživački rad učenika uključuje sve modele učenja koji omogućavaju fleksibilnost u učenju, pri čemu se fleksibilnost posebno posmatra kao sposobnost odstupanja od ustaljenih procedura i iznalaženja kvalitativno drugačijih rješenja. U odnosu na fleksibilnost učenika su posebno interesantni modeli učenja koji omogućuju više samostalnog rada učenika. U okviru istraživačkog rada su nužni modeli koji omogućavaju maksimalno uključivanje učenika proces rada.

Dosadašnji nalazi ukazuju na različite i brojne efekte istraživačkog rada učenika. Istraživanja koja su sprovedena sa učenicima starijih uzrasta pokazala su da primjena istraživačkog metoda pored pozitivnih obrazovnih ima i pozitivne vaspitne efekte. Krkljuš (1977) je ovakve nalaze dobio ispitivanjima u oblasti matematike, Stojaković (1981) i Kuka (2000) iz fizike, a Ristanović (2016) u nastavi Poznavanja prirode i Poznavanja društva. Međutim, Ristanović je istom prilikom utvrdio i pozitivne efekata projektnog modela nastave Prirode i društva na saradničko ponašanje učenika, što je direktno sugerisalo da primjena istraživačkih metoda nastave dovodi i do unapređenja socijalnih interakcije među učenicima. Dakle, analiza teorijskih postavki i empirijskih rezultata o istraživačkom radu učenika ukazuje na njegov pozitivan uticaj na razvoj viših kognitivnih procesa ali i brojnih drugih karakteristika učenika koje izlaze iz okvira kognitivnih sposobnosti.

U ovom istraživanju je odabrano da se posmatra uticaj istraživačkog metoda nastave iz predmeta Moja okolina na razvoj konativnih karakteristika učenika i to kod učenika četvrtog razreda. Dakle istraživački problem se odnosi na uticaj primjene istraživačke metode na moralnost, empatiju, stilove rješavanja konflikata.

Stilovi rješavanja konflikata

Čudina-Obradović i Težak (1995) strukturu konflikta objašnjavaju na način da svaki konflikt ima početak koji uključuje bit konflikta, središnji dio u kome su najistaknutije strategije i kraj koji obilježavaju ishodi konflikta. Kreidler (1984) smatra da se među učenicima razlikuju tri vrste konflikta: konflikt resursa, interesa i vrijednosti. Konflikt resursa javlja se kada dvije ili više osoba žele nešto čega nema u velikoj dovoljno za sve i takvi su konflikti najčešće najlakši za razriješiti. Konflikti interesa, su obzirom na veliki broj različitih interesa kod učenika, znatno teži za identifikaciju uzroka konflikta Palmer (2001). Konflikt vrijednosti se zasniva na činjenici da različite osobe zastupaju različite vrijednosti i orijentacije i najteže se razrješavaju. Iako je razliku između ove tri vrste konflikta nekada teško odrediti, treba istaći da je upravo njihovo prepoznavanje pomaže pri odabiru adekvatne strategije za rješavanje.

Ponašanje učenika u konfliktu može se djelimično predvidjeti na osnovu njegovih osobina. Očekivati je da će se drugačije u konfliktu ponašati ekstrovertni od introvertnih učenika. Ponašanje u konfliktu će biti determinisano i starosnim dobom učenika, količnikom inteligencije i fizičkim predispozicijama. U situacijama konflikta učenici mogu da se povlače

iz konflikta, da u konflikt ulaze sa određenom dozom agresivnosti, ili da se ponašaju asertivno. Svako od ovih ponašanja ima svoja karakteristična obilježja. Povlačenje učenika iz konflikta predstavlja jedan od mogućih oblika ponašanja učenika u konfliktu. Učenik se povlači iz konflikta jer je to oblik odbrane od moguće neugodne situacije. Ovako ponašanje se ne može tumačiti kao uspješno razrješavanje problema, već se kao izbjegavanje problema. Druga vrsta učenika konflikt razrješava koristeći agresivan pristup pri tome. Ovaj stil razrješavanja konflikata karakteriše nastojanje da se ostvari vlastiti cilj, zbog kojeg je konflikt i započet, ostvari ne mreći za potrebe i argumente druge strane u konfliktu. Osobe sa asertivnim pristupom karakteriše samouvjerena komunikacija te svjesnost sopstvenih prava i vrijednosti, ali i prava i potreba druge strane u konfliktu. Asertivne osobe komuniciraju sa drugim kao da su jednake ili ravnopravne. Važno je napomenuti da se ovaj stil rješavanja konflikata može kod učenika razvijati čime se sprečava razvoj agresivnosti kao nepoželjnog ponašanja ali ni ustupanje pred neprijatnostima. U istraživačkoj nastavi učenik otkriva samostalno nove istine kao što naučnik otkriva nove pojave Lord (1998). Ovakav pristup osamostaljivanja učenika omogućava sticanje kvalitetnog znanja, vještina i sposobnosti koje su dalje primjenjive u različitim situacijama (De Zan, 1994). Gledano iz ovog ugla saznanja koja se stiču primjenom istraživačke metode se mogu primjenjivati u najrazličitijim domenima života. Brojni autori (Cerić, 2013; Letina, 2015) u svojim radovima navode da kroz istraživačku nastavu svim učenicima omogućava jasnije viđenje kompletnog okruženja kao i vlastite uloge u društvu. Kako je oblast socijalnih odnosa permanentni kontekst u kome učenici ostvaruju vlastite ciljeve, logično se nameće ideja da istraživački metod može imati pozitivan uticaj i na razvoj prosocijalnih vještina. Stilovi razrješavanja konflikata se gledano iz tog ugla nameću kao jedna od primarnih razvojnih aspekata kome treba posvetiti pažnja u obrazovno-vaspitnom radu sa učenicima i na čijem se razvoju može raditi u okviru istraživačke nastave. Stoga je ovaj domen socijalnih vještina (ali i sklonosti) analiziran u svjetlu uticaja istraživačke metode primjenjene u nastavi predmeta Moja okolina.

Moralnost

Moral predstavlja kao sistem normi i standarda, koji predstavljaju smjernice ponašanja. Moral zasniva na postojećim normama i standardima koji se u jednoj zajednici poštuju. Moralne norme su upute i pravila o tome šta je dobro, a šta loše, a da pri tome najčešće, nisu u potpunosti precizno određene. U skladu sa moralnim normama, vrši se i donošenje sudova o tome šta je dobro, a šta nije, odnosno šta je moralno, a šta nije. Donošenje sudova se označava kao moralno rasuđivanje ili moralno rezonovanje. Pored toga u odnosu na moralne standarde usmjerava se i moralno ponašanje u konkretnim akcijama, koje u odnosu na moralno rezonovanje, u obzir uzimaju i faktore socijalnog okruženja i osobine ličnosti (Čekrlija i saradnici, 2004). Moral se kao instanca u svom razvoju kreće od spoljašnjosti ka unutrašnjosti, a to znači da moralni standardi koje postoje i sa kojima se osoba susreće predstavljaju datost prema kojoj pojedinci i društvo treba da formiraju svoje mišljenje i da oblikuju svoja ponašanja. U početku se moralni kriteriji i norme ne dovode u pitanje jer prevazilaze dječiju sposobnost razmišljanja i zato što su data od strane, u odnosu na njih, superiornijih odraslih. Postavljeni kriteriji ponašanja se poštuju zato što postoje i zato što se od djece to traži, da bi se izbjegla kazna ili ostvarila nagrada. Sa razvojem mišljenja u daljim periodima života teče i moralni razvoj. Pravila ponašanja se postepeno počinju razumijevati i njihovo pridržavanje se

postepeno odvaja od izbjegavanja negativne ili ostvarenja pozitivne dobiti. Standardi moralnog rasuđivanja i ponašanja se usvajaju, odnosno internalizuju, pod uticajem razvoja vlastite ličnosti, kao i uticajem spoljnih činilaca.

Za moral se može reći da predstavlja osnovu na kojoj je nastalo čovječanstvo i da je uspostavljanje i održavanje moralnih načela omogućilo stvaranje socijalnih zajednica kakve danas poznajemo (Čekrlja, Turjačanin i Puhalo, 2004). Bez obzira na to koliko moralna načela bila kroz istoriju modifikovana, činjenica je da uvijek postoje i da su inkorporirana u temelje društva. Usvajanje moralnih načela i razvoj moralnog rezonovanja je i jedan od osnovnih vaspitnih zadataka, kako porodice tako i škola, u kojima se razvoju morala pristupa na različite načine. Istraživanja, pokazuju da nije potrebno samo čekati da učenici sazriju da bi se sa njima moglo raspravljati i učiti o moralu, već da je moralni razvoj moguće i podsticati (Peterson, DeCato i Colb, 2015; Ryan i Deci, 2000). Određene metode nastave, koje u fokus stavljaju angažovanje učeničkih potencijala na opažanju činjenica, njihovom povezivanju i tumačenju omogućavaju da se isti principi prenesu i na probleme moralnog rezonovanja i ponašanja. Jedna od takvih je zasigurno istraživačka metoda, u okviru koje učenik ima aktivnu ulogu i u kojoj se susreće sa realnim situacijama, a čija se uspješna rješenja mogu primijeniti i u drugim sferama života. Takođe se navodi sugerise da primjena istraživačke metode dovodi do vidnog napredovanja u moralnom rezonovanju i da je generalno gledano moguće aktivno unapređivati moralni razvoj učenika, ukoliko se u nastavnom radu primijenjuju adekvatne nastavne metode. Pravi obrazovni doprinos inovativnih nastavnih metoda, kakva je istraživačka, usmjeren je ka potpunom ličnom rastu i razvoju učenika. Metode, poput istraživačke, nastoje da objedine domene kognitivnog, socijalnog i moralnog. Moralno rasuđivanje predstavlja preduslov pune socijalizacije svakog pojedinca i kao takvo je svakako vrlo važan ishod vaspitanja i obrazovanja čija povezanost sa različitim nastavnim metodima treba da bude istražena. Sa druge strane, adekvatno moralno prosuđivanje mora da uključuje sposobnost ispravnog opažanja, nepristrasne interpretacije i zaključivanja kakvo je karakteristično za istraživački metod. Stoga moralnost i moralno rezonovanje učenika predstavljaju vrlo važan istraživački konstrukt u proučavanju ukupne vrijednosti različitih metoda nastave. U ovom istraživanju je odlučeno da se posmatra da li primjena istraživačke metode u nastavi Moje okoline omogućava napredak učenika u moralnom rezonovanju.

Empatija

Empatija u najopštijem smislu predstavlja sposobnost uživanja u tuđe emocionalno stanje (Goleman, 1997). Raboteg-Šarić (1993) navode da se u razvoju empatije od najranijeg djetinjstva nadalje vidi prirodan napredak. Globalna empatija karakteristična je za djecu u prvoj godini života, gdje se djeca ponašaju kao da se ono što se događa drugima događa njima, jer nisu sposobna razlikovati sebe i druge kao odvojene fizičke entitete. Egocentrična empatija se javlja nakon prve godine života, gdje dijete počinje shvatati granicu između sebe i drugih. Počinje uviđati da druge i osobe mogu biti u nevolji ali još uvijek ne razlikuje dobro unutarnja stanja drugih od vlastitih. Empatija za osjećaje drugih javlja se s početkom preuzimanja uloge drugog, između 2. i 3. godine života kada dijete prikladnije odgovara na znakove koji ukazuju na osjećaje drugih. Konačno, sa razvojem govora dijete je u stanju empatizirati sa sve složenijim emocionalnim stanjima te odlučivati da li reagirati ili ostati postrani.

Empatija je etiološki vezana za moralnost. U nastavnom radu je moguće izabrati više sadržaja koji uključuju i komponentu empatije, tako da je više nego poželjno istražiti koje od nastavnih metoda najstimulativnije djeluju na razvoj empatije kod učenika. Imajući u vidu bliskost ova dva konstrukta može se reći da su razlozi za uključivanje empatije u istraživanje identični kao u slučaju moralnosti. Naime, postoje istraživanja (Buljubašić-Kuzmanović, 2009; Jensen, 2003) koja sugerišu pozitivan uticaj primjene inovativnih metoda nastave na empatiju učenika. Obzirom da istraživački metod nastave omogućava najsystematičniji pristup problemima koji se izučavaju pretpostavlja se da kod određenog broja učenika dolazi do primjene istih metoda zaključivanja i u drugim sferama života, recimo onih koji se tiču emocionalne razmjene sa drugima (Takšić, 2014).

Generalno gledano empatija spada u istu širu grupu konstrukata kao moral i stilovi razrješavanja konflikata. Dakle i sama empatiju bi trebala biti povezana se primjenom istraživačkog metoda nastave kao i moral. U ovom istraživanju je planirano provjeriti da li uvođenje rasvijetliti istraživačke metode u nastavi Moje okoline omogućava inapredak u domenu empatije kod učenika četvrtog razreda.

Školski predmet Moja okolina

Moja okolina kao nastavni predmet u četvrtom razredu osnovne škole zasnovana je na senzitivnom iskustvu prirode i društvenoj sredini. Predstavlja nastavak i usmjeravanje spontanog dječijeg istraživanja i otkrivanja međuzavisnosti pojava i procesa u prirodnom i društvenom okruženju. Ta saznanja se u nastavi produbljuju i proširuju. Moja okolina ujedinjuje sadržaje različitih naučnih oblasti. Osnovni cilj mu je doživjeti i osvijestiti složenost, raznolikost i međusobnu povezanost svih činilaca koji djeluju u dječijem prirodnom i društvenom okruženju, razvoj pravilnog odnosa prema društvenom i prirodnom okruženju, razvijanje pravilnog odnosa prema ljudima i događajima, snošljivo i otvoreno prihvatanje različitih stavova i mišljenja te podsticanje znatiželje za otkrivanjem pojava u prirodnom i društvenom okruženju.

U nastavi Moje okoline važno je osposobljavati učenike da kritički razmišljaju i razumiju koncepte, na način koji je svojstven nauci. Zato je neophodno podsticati učenički istraživački pristup svijetu koji ga okružuje. Kako učenici o nekoj aktivnosti najbolje uče na neposrednom iskustvu, dominantno je što treba da imaju ogledi koje izvode učenici individualno ili u timovima. Pri tome je neophodno objasniti učenicima procedure i tehnike izvođenja oglada, naučiti ih kako da koriste svoja čula u tom procesu, predviđaju šta će se desiti, bilježe i uređuju dobivene podatke, pomoći im da uoče sličnosti i razlike, kritički razmatraju uočeno i donose odgovarajuće zaključke i upozoriti ih na eventualne opasnosti. Poslije provedenog oglada treba zajedno sa učenicima pažljivo razmotriti šta se događalo i zbog čega, da li su predviđanja bila ispravna, ohrabriti ih za drugačije i nove ogledе. Prilikom planiranja i izvođenja oglada bitno je kod učenika podsticati radoznalost, maštu i divergentno mišljenje. Moja okolina u 4.razredu zasnovana je na senzitivnom iskustvu prirode i društvenoj sredini. Predstavlja nastavak i usmjeravanje spontanog dječijeg istraživanja i otkrivanja međuzavisnosti pojava i procesa u prirodnom i društvenom okruženju. Ta saznanja se u nastavi produbljuju i proširuju. Predmet je istovremeno i izvor informacija za upoznavanje načina kako što više saznati, a znanja povezati i upotrijebiti. Značaj predmeta Moja okolina leži u tome što je to jedan od glavnih nosilaca spoznajnog razvoja na ovom uzrastu.

Obzirom na raznovrsnost sadržaja koji se izučavaju u okviru predmeta Moja okolina, ovaj školski predmet daje mogućnost za različita istraživanja. Ne samo da je omogućeno da učenik usvoji određena znanja već i da ta znanja primjenjuje u drugim oblastima života, kako si međuljudski odnosi ili poštovanja određenih pravila i normi. Stoga predmet Moja okolina sa svojim sadržajima predstavlja vrlo važan izvor mogućnosti da se provjere vrijednosti i mogućnosti različitih metoda nastave. Sprovedeno istraživanje jedan je od takvih primjera.

Metod

Cilj sprovedenog istraživanja je utvrđivanje uticaja primjene istraživačkog rada učenika u nastavi Moje okoline na vaspitne efekte pod kojim se u ovom istraživanju podrazumijevaju unapređenje stilova rješavanja konflikata, moralnosti i empatije. Zadatak istraživanja je ispitati razlike u vaspitnim efektima primjene istraživačke i tradicionalne metode u okviru nastave Moja okolina. Prema zadatku istraživanja je tako formulisane su i istraživačka hipoteza kojom se pretpostavlja da će u nastavi Moje okoline učenici eksperimentalne grupe, u kojoj se primjenjuje istraživački metod rada, ispoljavati poželjnije stilove rješavanja konflikata i pokazivati višu moralnost, empatiju i pozitivan stav prema školi u odnosu na učenike u kontrolnoj grupi koji rade na uobičajene načine u tradicionalnoj nastavi. Postavljene su postavljene tri hipoteze:

H1. Pretpostavlja se da će učenici u eksperimentalnoj grupi u kojoj se realizuje nastava Moje okoline uz primjenu istraživačkog rada učenika pokazivati veću sklonost ka asertivnim nego agresivnim i pasivnim oblicima ponašanja u situacijama koje se mogu označiti problemskim ili konfliktnim u odnosu na učenike u kontrolnoj grupi koji rade na uobičajene načine u tradicionalnoj nastavi.

H2. Pretpostavlja se da će učenici u eksperimentalnoj grupi u kojoj se realizuje nastava Moje okoline uz primjenu istraživačkog rada učenika pokazivati viši stepen moralnog rezonovanja u odnosu na učenike u kontrolnoj grupi koji rade na uobičajene načine u tradicionalnoj nastavi.

H3. Pretpostavlja se da će učenici u eksperimentalnoj grupi u kojoj se realizuje nastava moje okoline uz primjenu istraživačkog rada učenika pokazivati viši stepen empatičnog ponašanje učenika u odnosu na učenike u kontrolnoj grupi koji rade na uobičajene načine u tradicionalnoj nastavi.

Uzorak

Ukupan uzorak istraživanja je obuhvatio 89 učenika iz četiri odjeljenja četvrtog razreda. Ujednačavanje grupa, kao neophodno u eksperimentu je izvršeno na osnov uspjeha učenika u prethodnom razredu. Nakon ujednačavanja određeno je koja dva razreda će činiti eksperimentalnu a koja dva kontrolnu grupu. Eksperimentalnu grupu je činilo 46, a kontrolnu 43 učenika.

Instrumenti i procedura

Nezavisnu varijablu u istraživanju predstavlja eksperimentalni faktor, a to je istraživački rad učenika u nastavi Moje okoline. Zavisne varijable su bile rezultati na skalama stilova razrješenja konflikata, moralnosti i empatije (vaspitni efekti istraživačke nastave). U istraživanju je primijenjen eksperiment. Testiranje je primijenjeno u inicijalnom i finalnom

mjerenju u cilju ispitivanja stilova rješavanja konflikata, moralnosti i empatij. Nakon inicijalnog testiranja u eksperimentalnu grupu je uveden istraživački metod nastave kao eksperimentalni faktor, dok su u kontrolnoj grupi primjenjivana tradicionalne nastave. Nakon tri mjeseca rada je izvršeno finalno testiranje u kome su korištene iste skale stilova razrješenja konflikata, moralnosti, empatije i stava orea školi. Cjelokupno eksperimentalno istraživanje realizovano je u školskoj 2019/20 godini.

Statističke procedure

U istraživanju su, u zavisnosti od prirode ispitivanih konstrukata analizirani parametri deskriptivne statistike primijenjene i frekvencije. Poređenje rezultata eksperimentalne i kontrolne grupe na inicijalnom i finalnom mjerenju je za numeričke varijable izvršeno primjenom t-testa za nezavisne i zavisne uzorke, kao i Hi-kvadrat i Wilcoxonov test.

Rezultati

Provjera prve hipoteze

U okviru provjere uticaja istraživačkog metoda na sklonost rješavanja konflikata su je izvršeno poređenje postignuća između eksperimentalne i kontrolne skupine je izvršeno pomoću t-testa za nezavisne uzorke, dok je razlika u u postignuću u okviru svake skupine posebno izvršena pomoću t-testa za uparene uzorke. Razrješavanje konflikata je posmatrano na osnovu tri dominantne orijentacije prema kojima se pojedinac upravlja u situacijama konflikta: pasivno ponašanje, asertivno ponašanje i agresivno ponašanje. Prije analize dobijenih rezultata, potrebno je podsjetiti da: niži skorovi dobijeni na skali procjene stilova razrješavanja konflikata ukazuju na pasivan stil; srednje vrijednosti skorova sugerišu asertivan stil; dok viši skorovi na ovoj skali ukazuju da se radi o sklonosti ka agresivnom stilu razrješavanja konflikata. Ovo značenje dobijenih skorova je vrlo važno imati u vidu pri interpretaciji rezultata.

Tabela 1. Mjere deskriptivne statistike i t-test za nezavisne uzorke; postignuća na inicijalnom i finalnom testiranju sklonosti rješavanju konflikata

	Skupina	M	SD	SE M	t	df	p	η^2
IT_Stil rješavanja konflikata	ES	11.00	1.55	.23	2.510	87	.014	.067
	KS	10.14	1.68	.26				
FT_Stil rješavanja konflikata	ES	10.89	1.12	.17	-1.964	87	.053	.042
	KS	11.44	1.48	.23				

Legenda: IT-inicijalno testiranje; FT-finalno testiranje; M - aritmetička sredina; SD - standardna devijacija; SE M- standardna greška aritmetičke sredine; Legenda: F - varijanca; t – t-test; df – stepen slobode; p - nivo statističke značajnosti; η^2 -indeks snage efekta.

Dobijeni rezultati (tabela 1) pokazuju učenici eksperimentalne skupine (ES M=11.00, SD=1.55) postižu više prosječne skorove inicijalnoj samoprocjeni od učenika kontrolne skupine (KS M=10.14, SD=1.68). U obje skupine dominira asertivni stil rješavanja konflikata

ali je registrovana razlika statistički značajna na nivou $p < .05$ učenici kontrolne skupine ($t(87) = 2.510$) prema kojoj učenici eksperimentalne skupine na inicijalnoj samoprocjeni ipak pokazuju značajno asertivnijim od učenika kontrolne skupine. Ipak vrijednost indeksa snage efekta ($\eta^2 = .067$) sugerira da se radi o neznačajnom ukupnom efektu. Na finalnom testiranju samoprocjeni dobijena je drugačija situacija gdje učenici kontrolne skupine (KS $M = 10.89$, $SD = 1.12$) ostvaruju više prosječne skorove od učenika eksperimentalne skupine (ES $M = 11.44$, $SD = 1.48$). Dobijena vrijednost t-testa ($t(87) = -1.96$) izlazi iz okvira nivoa značajnosti $p > .05$, a indeks snage ($\eta^2 = .042$) sugerira nikakav efekat. Na osnovu ukupnih podataka se može zaključiti da se eksperimentalna i kontrolna skupina ne razlikuju značajno u odnosu na sklonost rješavanja konfliktnih situacija.

Za dobijene rezultate se može reći da nisu u međusobnom saglasju jer u eksperimentalnoj skupini se registruje opadanje skorova što ukazuje na pasivnan stil rješavanja konflikata, dok je u kontrolnoj skupini registrovan određen porast skorova koja ukazuje na intenziviranje asertivnog stila rješavanja.

Dalje je analizirana razlika u stilu rješavanja konfliktnih situacija na inicijalnom i finalnom testiranju. Za svakog učenika direktno su poređene samoprocjene na inicijalnom i finalnom testiranju i u tu svrhu je primijenjen t-test za zavisne uzorke. U prvom koraku je analiza sprovedena na ukupnim podacima.

Tabela 2. Mjere deskriptivne statistike i t-test za zavisne uzorke; postignuća eksperimentalne i kontrolne skupine na inicijalnom i finalnom testiranju sklonosti rješavanju konflikata (ukupan uzorak $N = 89$)

	M	SD	SE M	t	df	p	η^2
IT_Stil rješavanja konflikata	10.58	1.66	.18	-2.350	88	.02	.059
FT_Stil rješavanja konflikata	11.16	1.33	.14				

Legenda: IT-inicijalno testiranje; FT-finalno testiranje; M - aritmetička sredina; SD - standardna devijacija; SE M- standardna greška aritmetičke sredine; Legenda: F - varijanca; t – t-test; df – stepen slobode; p - nivo statističke značajnosti; η^2 -indeks snage efekta.

Predstavljeni rezultati pokazuju da i na inicijalnoj (IT $M = 10.58$, $SD = 1.66$) i na finalnoj samoprocjeni (FT $M = 11.16$, $SD = 1.33$) učenici obje skupine ostvaruju skorove koji sugerisu veću sklonost asertivnom nego pasivnom ili agresivnom obliku rješavanju konflikata. Razlika koja je registrovana pri poređenju inicijalne i finalne samoprocjene je prema dobijenoj vrijednosti t-testa statistički značajna na nivou $p < .05$ ($t(88) = -2.350$). Ipak, vrijednost indeksa snage efekta ($\eta^2 = .059$) daje značajnu potvrdu registrovane razlike. Stoga je potrebno biti oprezan u izvođenju zaključaka i reći da dobijeni rezultati ne daju potvrdu postojanja značajne razlike u sklonosti ka rješavanju konflikatnih situacija između eksperimentalne i kontrolne skupine, odnosno da ne daju dovoljno argumenata za prihvatanje druge pomoćne hipoteze.

Na osnovu ukupnih nalaza dobijenih provjerom prve hipoteze može se zaključiti da se ona odbacuje, odnosno da primjena istraživačke metode u nastavi predmeta Moja okolina nema pozitivan efekat na razvoj stilova rješavanja konflikata kod učenika četvrtog razreda.

Provjera druge hipoteze

Drugom hipotezom se pretpostavlja da će učenici u eksperimentalnoj grupi u kojoj se realizuje nastava Moje okoline uz primjenu istraživačkog rada učenika pokazivati viši stepen moralnog rezonovanja u odnosu na učenike u kontrolnoj grupi koji rade na uobičajene načine u tradicionalnoj nastavi. U istraživanju je analizirano moralno rezonovanje učenika u više situacija koje uključuju moralne dileme. Viši skorovi pri tome opisuju sklonost učenika da bira moralno ispravne odluke čak i u situacijama vlastite štete dok niski skorovi opisuju sklonost da se socijalno prihvatljive i poželjne odluke postave iznad vlastite dobiti. I u ovom slučaju su primijene iste statističke metode kao i u prethodnom slučaju.

U prvom koraku je ispitivana razlika između eksperimentalne i kontrolne skupine, odvojeno na inicijalnom i finalnom mjerenju. U obradi podataka je primijenjen t-test za nezavisne uzorke.

Tabela 11. Mjere deskriptivne statistike za samoprocjene moralnosti
i t-test za nezavisne uzorke

	Skupina	M	SD	SE M	T	df	p	η^2
IT_Moralnost	ES	11.00	.87	.13	-.53	87	.59	.003
	KS	11.11	1.13	.17				
FT_Moralnos t	ES	14.74	.97	.14	-.94	87	.30	.010
	KS	14.95	1.17	.18				

Legenda: IT-inicijalno testiranje; FT-finalno testiranje; ES-eksperimentalna skupina; KS-kontrolna skupina; M - aritmetička sredina; SD - standardna devijacija; SE M- standardna greška aritmetičke sredine; Legenda: F - varijanca; t – t-test; df –stepen slobode; p - nivo statističke značajnosti; η^2 -indeks snage efekta.

Rezultati dobijeni t-testom u okviru skupina generalno su pokazali da se u između eksperimentalne i kontrolne skupine ne postoji statistički značajna razlika u samoprocjeni moralnosti. Dobijeni rezultati na inicijalnoj samoprocjeni pokazuju da učenici eksperimentalne skupine (ES M=11.00, SD=.87) postižu vrlo sličnu vrijednosti kao učenici kontrolne skupine (KS M=11.11, SD=1.13). Primjena t-testa je pokazala da se samoprocjena moralnosti učenika eksperimentalne i kontrolne skupine ne razlikuje statistički značajno ($t(87)=-.53$, $p>.05$, $\eta^2=.003$). Što se tiče finalne samoprocjene i eksperimentalna (ES M=14.74, SD=.97) i kontrolna skupina (KS M=14.95, SD=1.17) svojim skorom ukazuju na visoku samoprocjenjenu moralnosti učenika. I ovaj put je razlika između skupina vrlo mala i kao takva nije statistički značajna niti na jednom nivou značajnosti ($t(87)=-.94$, $p>.05$, $\eta^2=.010$).

Na osnovu ovog nalaza može reći da su zabilježene promjene u samoprocjeni moralnosti iste u obje testirane skupine. Drugim riječima, nema polaznih argumenata koji bi ukazivali da se promjena u samoprocjeni moralnosti može dovesti u vezu sa djelovanjem eksperimentalnog faktora. Stoga u ovom slučaju se može reći da dobijeni rezultati govore u prilog odbacivanju druge hipoteze.

U daljem dijelu razrade druge hipoteze je testirana statistička značajnost razlike između inicijalne i finalne samoprocjene na nivou cijelog uzorka pri čemu je korišten t-test za zavisne uzorke. Ispitivanje je izvršeno odvojeno u okviru eksperimentalne i kontrolne skupine čime se

nastojalo ispitati da li je registrovana promjena u procjeni moralnosti zastupljena u obe skupine ili postoji određena razlika. I u ovom slučaju je korišten t-test za zavisne uzorke.

Tabela 12. Mjere deksriptivne statistike na inicijalnoj i finalnoj samoprocjeni moralnost (eksperimentalna i kontrolna skupina)

Skupina	Moralnost	M	SD	SE M	t	df	p	η^2
ES	IT_Moralnost	11.00	0.88	.13	-17.21	44	.00	.868
	FT_Moralnost	14.76	0.98	.15				
KS	IT_Moralnost	11.12	1.14	.17	-14.35	42	.00	.831
	FT_Moralnost	14.95	1.17	.18				

Legenda: IT-inicijalno testiranje; FT-finalno testiranje; ES-eksperimentalna skupina; KS-kontrolna skupin; M - aritmetička sredina; SD - standardna devijacija; SE M- standardna greška aritmetičke sredine; Legenda: F - varijanca; t – t-test; df –stepen slobode; p - nivo statističke značajnosti; η^2 -indeks snage efekta.

Kako se vidi u tabeli sa prikazanim rezultatima u obje skupine su registrovani porasti prosječnih skorova u procjeni moralnosti. U okviru eksperimentalne skupine na inicijalnoj samoprocjeni (M=11.00, SD=.88) su postignuti statistički značajno niži rezultati nego na finalnoj samoprocjeni (M=14.76, SD=.98). Drugačije govoreći, na finalnoj samoprocjeni učenici eksperimentalne skupine pokazuju više skorove na skali moralnosti nego pri inicijalnoj samoprocjeni. Dobijena razlika je statistički značajna na nivou $p < .01$ ($t(44) = -17.21$). što je potvrđeno i visokom vrijednosti indeksa snage efekta $\eta^2 = (.868)$. U kontrolnoj skupini je zabilježena ista situacija. Na inicijalnoj samoprocjeni (M=11.12, SD=1.14) učenici kontrolne skupine takođe postižu statistički značajno niže rezultate nego na finalnoj smaoprocjeni (M=14.95, SD=1.17). I ovaj put je registrovana razlika statistički značajna na nivou $p < .01$ ($t(42) = -14.35$) dok indeksa snage efekta $\eta^2 = (.868)$ pokazuju vrlo jak efekat.

Obzirom da su u obje skupine regostrovane istovrsne promjene skorova na skali moralnosti i da se one ne mogu dovesti u vezu sa djelovanjem eksperimentalnog faktora možemo u potpunosti odbaciti drugu hipotezu kojom se pretpostavilo da će učenici u eksperimentalnoj grupi u kojoj se realizuje nastava Moje okoline uz primjenu istraživačkog rada učenika pokazivati viši stepen moralnog rezonovanja u odnosu na učenike u kontrolnoj grupi koji rade na uobičajene načine u tradicionalnoj nastavi

Provjera treće hipoteze

Trećom pomoćnom hipotezom je u razmatranje uzeta empatija i kao i u prethodnom slučaju ispitavan je uticaj na istraživačke metode na empatiju učenika. U prvom navratu je analizirana razlika između eksperimentalne i kontrolne skupine u rezultatima koji su postignuti na na inicijalnoj i finalnoj samoprocjeni empatije. U prvom koraku je ispitivana razlika između eksperimentalne i kontrolne skupine, odvojeno na inicijalnom i finalnom mjerenju a u obradi podataka je primijenjen t-test za nezavisne uzorke.

Tabela 15. Mjere deskriptivne statistike za moralnost i t-test za nezavisne uzorke

		M	SD	SE M	t	df	p	η^2
IT_Empatija	ES	7.67	.60	.09	1.382	87	.171	.021
	KS	7.49	.67	.10				
FT_Empatija	ES	6.30	.47	.07	1.922	87	.058	.040
	KS	6.09	.57	.09				

Legenda: IT-inicijalno testiranje; FT-finalno testiranje; ES-eksperimentalna skupina; KS-kontrolna skupina; M - aritmetička sredina; SD - standardna devijacija; df - stepen slobode; p - nivo statističke značajnosti, t – t-test; df –stepen slobode; p - nivo statističke značajnosti; η^2 -indeks snage efekta.

Rezultati dobijeni na inicijalnoj samoprocjeni empatije pokazuju da učenici eksperimentalne skupine (ES M=7.67, SD=.60) postižu nešto više prosječne rezultate od učenika kontrolne skupine (KS M=7.49, SD=.67). Obzirom na vrijednost sprosječnih skorova može se reći da učenici obje skupine pokazuju visoku empatiju. Primjena t-testa je pokazala je da se registrovana razlika u samoprocjeni empatije između učenika eksperimentalne i kontrolne skupine ne razlikuje statistički značajna niti na jednom nivou ($t(87)=1.38$, $p>.05$, $\eta^2=.021$). Na finalnoj samoprocjeni empatije učenici eksperimentalne skupine (ES M=6.30, SD=.47) ponovo postižu nešto više prosječne skorove od učenika kontrolne skupine (KS M=6.09, SD=.57). Ni ovaj put nije registrovana razlika između skupina nije statistički značajna niti na jednom nivou značajnosti ($t(87)=1.92$, $p>.05$, $\eta^2=.040$). Drugačije rečeno, učenici eksperimentalne i kontrolne skupine se ne razlikuju međusobno u odnosu na empatiju, kako na inicijalnom, tako i na finalnom testiranju.

U sljedećoj analizi je ista analiza primijenjena u odvojenim razmatranjima u okviru eksperimentalne i kontrolne skupine. Na taj način smo pokušali ispitati da li je registrovana promjena u procjeni empatije zastupljena u obje skupine ispitanika. U analizi je korišten t-tet za zavisne uzorke.

Tabela 16. Mjere deksriptivne statistike empatije na inicijalnom i finalnom testiranju; t-test za zavisne uzorke

	empatija	M	SD	SE M	t	df	p	η^2
ES	IT_emaptija	7.67	0.60	0.09	10.894	45	.00	.772
	FT_emaptija	6.30	0.47	0.07				
KS	IT_emaptija	7.49	0.67	0.10	10.78	42	.00	.732
	FT_emaptija	6.09	0.57	0.09				

Legenda: IT-inicijalno testiranje; FT-finalno testiranje; ES-eksperimentalna skupina; KS-kontrolna skupina.M - aritmetička sredina; SD - standardna devijacija; df - stepen slobode; p - nivo statističke značajnosti, t – t-test; df –stepen slobode; p - nivo statističke značajnosti; η^2 -indeks snage efekta.

Kako se vidi u tabeli 16 i u eksperimentalnoj i u kontrolnoj skupini je došlo do opadanja prosječnih skorova na skali empatije. U okviru eksperimentalne skupine registrovana razlika između inicijalnog (IT M=7.67, SD=.60) i finalnog testiranja empatije (FT M=6.30, SD=.47) je statistički značajna na nivou $p<.01$ (ES $t(45)=10.89$, $\eta^2=.772$). U kontrolnoj skupini razlika

između inicijalnog (IT $M=7.49$, $SD=.67$) i finalnog testiranja empatije (FT $M=6.09$, $SD=.57$) je takođe statistički značajna na nivou $p<.01$ ($KS\ t(42)=10.78$, $\eta^2=.732$).

Na osnovu rezultata dobijenih provjerom treće pomoćne hipoteze možemo zaključiti da se ona odbacuje. Kao prvo, nije zabilježena nikakva statistički značajna razlika između eksperimentalne i kontrolne skupine, niti na inicijalnom, niti na finalnom mjerenju.

Diskusija i zaključak

Sve je uvriježenije mišljenje da tradicionalna nastava koči opšti razvoj učenika i njegovih kapaciteta Bognar i Matijević (2002). Jedan od osnovnih postulata suvremene nastave je potreba za promjenom tradicionalnog razredno-predmetnog sustava. Neophodnim se smatra enciklopedijski tip znanja zamijeniti razvijanjem sposobnosti učenika da razumijevanja i rješavaju probleme, kao i da u konačnici budu kadri primijeniti za praktičnu primjene stečenih znanja i vještina (Tot, 2010). Jedna od metoda inovativne nastave koja omogućava prevazilaženja ograničenja tradicionalne nastave je istraživački metod čije uvođenje omogućava da se direktno radi na prelasku iz tradicionalnog u invaciojne metode nastave. Njegovim uvođenjem u nastavu pored prevazilaženja ograničenja tradicionalnih metoda nastave omogućava se i korištenje više kognitivnih kapaciteta učenika kao i veća generalizacija usvojenog znanja u domenu drugih predmeta. Pored toga, nije zanemarljiva ni činjenica da je istraživački metod učenicima daleko interesantniji, da omogućava veću angažovanost učenika i u cjelini dovodi do razvoja pozitivnijeg stava prema školi (Cerić, 2013), kao i porasta motivacije za učenjem tijekom čitavoga života (Corno i Kanfer 1993; Rijavec 1999).

U sprovedenom istraživanju je u osnovi ista ideja, da uvođenje inovativnih metoda nastave omogućava sa jedne strane sticanje kvalitetnijeg znanja, i sa druge strane ima pozitivan utjecan na sklonosti učenika. Kao inovativna nastavna metoda je za sprovedeno istraživanje odabran je istraživački metod.

Prvom hipotezom je pretpostavljeno da će primjena eksperimentalne metode u nastavi Moja okolina imati pozitivan efekat i na stil razrješavanja konflikata. Dobijeni rezultati su u znatnom redu pokazali da se eksperimentalna i kontrolne skupina ne razlikuju značajno u odnosu na dominantni stil rješavanja konfliktnih situacija. U okviru eksperimentalne skupine je opaženo opadanje skorova što ukazuje u periodu od inicijalnog do finalnog testiranja i to od asertivnog ka pasivnom stilu rješavanja konflikata. Suprotno tome, u kontrolnoj skupini je opažen porast rezultata učenika koja sugerira da asertivni stil zauzima dominaciju umjesto pasivnog stila razrješavanja konfliktnih situacija. U ovom slučaju se registrirana suprotna tendencija kretanja rezultata u eksperimentalnoj i kontrolnoj grupi. Ovakve promjene se stoga ne mogu dovoditi u vezu sa uvođenjem istraživačke metode kao eksperimentalnog faktora. Na temelju tih rezultata može se zaključiti da nisu potvrđeni nalazi studije koju su sproveli Jokić i Ristić-Dedić (2010). Jedinu stvar koju možemo pretpostaviti sa značajnom dozom sigurnosti je da istraživački metod u nastavi, pored uspjeha u učenju, može imati i pozitivan utjecaj i na šire aspekte ličnosti u višim uzrastima, što bi bilo suglasno rezultatima istraživanja Barišić i Tadić (2006). Na osnovu dobijenih rezultata možemo zaključiti da se prva hipoteza odbacuje.

Rezultati provjere druge hipoteze koja se odnosila na moralnost učenika su pokazali da učenici u cjelini postižu više skorove na skali samoprocjene moralnosti na finalnom nego na inicijalnom testiranju. Isti nalaz je dobijen i kada su podaci analizirani odvojeno za eksperimentalnu i kontrolnu grupu. Dakle u obje skupine su zabilježene identične promjene u

samoprocjeni moralnosti u vidu porasta rezultata na finalnom testiranju. Obzirom da su u obje grupe registrovane iste promjene one se nikako ne mogu objasniti djelovanjem eksperimentalnog faktora, odnosno primjene istraživačke metode u nastavi Moje okoline. Prije će biti da se radi o postojanju sistematskog faktora kakav je razvoj ili možda nekog slučajnog faktora čije djelovanje nije registrovano istraživačkim protokolom, a koji je podjednako utjecao na obje grupe. Dobijeni rezultati nalažu da se druga hipoteza odbacuje. Moralno rezonovanje se, dakle, ne može dovesti u vezi sa uvođenjem istraživačkog metoda u nastavu Moja okolina. Primjena istraživačke metode nalaže ponavljanje i analizu preduzetih koraka, kao i njihovu evaluaciju. Iste principe opažamo i kod moralnog rezonovanja i zaključivanja (Knežević, 2003). Međutim, na osnovu dobijenih rezultata možemo zaključiti da to nije slučaj; bar ne na ispitivanom nastavnom materijalu kakav se sreće u predmetu Moja okolina, ili na uzrastu učenika od 9 i 10 godina.

Kao i u slučaju moralnosti, empatija se mora posmatrati kao konstrukt determinisan uzrastom učenika. Stoga je neophodno sve nalaze tumačiti iz perspektive uzrasta ispitanika i nikako ih ne generalizovati na kompletnu učeničku populaciju. Rezultati dobijeni na ukupnom uzorku učenika pokazuje da su prosječni skorovi na skali empatije bili viši na inicijalnom nego na finalnom mjerenju. Isti nalaz je potvrđen prilikom analize rezultata u razdvojenim grupama tj. eksperimentalnoj i kontrolnoj grupi. Konačno, učenici kontrolne i eksperimentalne grupe se između sebe nisu razlikovali u empatiji niti prilikom inicijalnog, niti prilikom finalnog testiranja. Dobijeni rezultati jasno su ukazali da treću hipotezu treba odbaciti i zaključiti da primjena istraživačke metode u nastavi Moja okolina nema nikakav značajan uticaj na empatiju učenika. I u ovom slučaju se vjerovatno treba poslužiti argumentom koji je pomenut pri diskusiji rezultata vezanih za moralnost. Naime ispitani učenici su uzrastom u „predvorju“ puberteta i adolescencije, tako da se od njih ne može očekivati da raspolažu kognitivnim kapacitetima kakvi su nužni za transfer principa zaključivanja iz predmeta Moja okolina u domen empatije. Ovakav transfer je moguće očekivati tek u adolescenciji.

Bilo bi interesantno posmatrati uticaj primjene istraživačke metode u dužem vremenskom periodu, u većem broju školi predmeta i u svim školskim uzrastima.

Zaključak

Primarni cilj spovedenog istraživanja je bio ispitivanje ispitivanje prirode uticaja uvođenja istraživačkog metoda u nastavu predmeta Moja okolina. Istraživanje se temeljilo na eksperimentalnom nacrtu kojim se htjelo ispitati upotrebnost vrijednosti inovativne nastavne metode, odnosno istraživačkog metoda u nastavi predmeta Moja okolina. Istraživački metod nastave ne omogućava razvoj stilova rješavanja konflikata, moralnosti i empatije, barem ne na uzrastu učenika četvrtog razreda osnovne škole. Ono što ostaje kao obaveza za naredna istraživanja je ispitati vaspitne efekte istraživačkog metoda u nastavi i na drugim uzrastima učenika. Time bi se moglo ustanoviti koji je optimalan uzrast učenika na kome ima smisla primijenjivati istraživački metod i očekivati pozitivne efekte i u drugim domenima a ne samo usvajanju znanja.

Literatura

1. Barušić, J., Tadić, M. (2006). Uloga samopoštovanja u odnosu crta ličnosti i neverbalnih socijalnih vještina. *Društvena istraživanja*, 4-5, 753-771.
2. Bognar, L., Matijević, M. (2005). *Didaktika*. Zagreb: Školska knjiga.
3. Buljubašić-Kuzmanović, V. (2006). Pedagoška radionica u funkciji aktivne nastave i učenja na uspjesima. *Metodički ogledi*, 13(1), 123-136.
4. Cerić, H. (2013). Skandalon u oblačićima – kako koristiti strip u nastavi? Sarajevo: Centar za napredne studije.
5. Corno, L., & Kanfer, R. (1993). The role of volition in learning and performance. In L. DarlingHammond (Ed.), *Review of research in education* 19 (pp. 301–341). Washington, DC: American Educational Research Association.
6. Ćatić, R. (2003). *Osnovi didaktike*. Zenica: Filozofski fakutet.
7. Čekrlja, Đ.; Turjačanin, V.; Puhalo, S. (2004). *Društvene orijentacije mladih*. Banja Luka: Nacionalni institute za borbu protiv narkomanije
8. Čudina-Obradović, M.; Težak, D. (1995) *Mirotvorni razred: priručnik za učitelje o mirotvornom odgoju*. Zagreb: Znamen.
9. De Zan, I. (1994). Istraživačka nastava biologije. Zagreb: Školske novine.
10. Goleman, D. (1997). Emocionalna inteligencija: zašto može biti važnija od kvocijenta inteligencije. Zagreb: Mozaik knjiga.
11. Jensen, E. (2003). *Super-nastava: nastavne strategije za kvalitetnu školu i uspješno učenje*. Zagreb: Educa.
12. Jokić, B. i Ristić-Dedić, Z. (2010). Razlike u školskom uspjehu učenika trećih i sedmih razreda osnovnih škola u Republici Hrvatskoj s obzirom na spol učenika i obrazovanje roditelja: populacijska perspektiva. *Revija Za Socijalnu Politiku*, 3, 345-362.
13. Kreidler, W. J. (1984). *Creative Conflict Resolution: more than 200 activities for keeping peace in the classroom*. Glenview, Illinois and London: Scott, Foresman and Company.
14. Krkljuš, S. (1977). *Učenje u nastavi otkrivanjem*. Novi Sad: Radnički univerzitet Radivoj Ćirpanov.
15. Kuka, M. (2000). Značaj i uloga eksperimentalnih metoda u nastavi prirodnih nauka. Par predstavljen na IX Kongresu saveza pedagoških društava, Beograd, (str. 538-542).
16. Mikanović, B. (2009). Teorijske osnove istraživačkog rada učenika u savremenim didaktičkim teorijama. *Norma*, 14(2), 139-152.
17. Peterson, K., DeCato, L., Kolb, D. A. (2015) Moving and Learning: Expanding Style and Increasing Flexibility. *Journal of Experiential Education*, 38(3), 228–244. DOI: 10.1177/1053825914540836.
18. Raboteg – Šarić, Z (1997). The role of empathy and moral reasonino in adolesentes prosocial behaviour. *Društvena istraživanja*, 4-5(30-31), str. 493-512
19. Rijavec, M., Raboteg Šarić, Z. i Franc, R. (1999.). Komponente samoreguliranog učenja i školski uspjeh. *Društvena istraživanja*, 8(4), 529-541.
20. Ristanović, D. (2016). Uloga projektnog modela nastave prirode i društva u razvoju saradničkog ponašanja učenika. *Nastava i vaspitanje*, LXV(3), 629-646

21. Robinson, Carole F, Peter J. Kakela (2006), "Creating a Space to Learn: A Classroom of Fun, Interaction, and Trust". *College Teaching*, 54(1), str. 202-206.
22. Ryan, R. M., Deci, E. L. (2000). Self-determination theory and the facilitation of intrinsic motivation, social development, and well-being. *American Psychologist*, 55 (1), 68–78.
23. Stojaković, P. (1981). Savremene teorije učenja kao moguća osnova teorija instrukcije u nastavi, *Pedagogija*, 2, 157-173.
24. Takšić, V. (2014). Konstrukt emocionalne inteligencije u obrazovnom i organizacijskom kontekstu. 22. Konferencija hrvatskih psihologa: kako obrazovanju dodati boju. U Nina Pavlin-Bernardić, Boris Jokić, Josip Lopižić, Vanja Putarek, Vesna Vlahović-Štetić (Ur.), *Knjiga sažetaka* (str. 139-140). Rovinj: Zagreb, 2014.
25. Tot, D. (2010). Učeničke kompetencije i suvremena nastava. *Odgojne znanosti*, 12(1), 65-78.

CHECKING THE CONNECTION BETWEEN THE APPLICATION OF THE RESEARCH METHOD IN TEACHING MY ENVIRONMENT WITH THE DEVELOPMENT OF MORALITY, EMPATHY AND CONFLICT RESOLUTION STYLES

Abstrakt

The results of the research show that the application of the research method in teaching in the older grades of primary school, in addition to a positive impact on the quality of knowledge, has a positive impact on the prosocial behavior of students. The aim of the research was to examine whether the application of the research method in teaching in the fourth grade of primary school affects the development of moral reasoning, empathy and propensity to resolve conflicts. The sample consisted of 89 students (36 female students) divided into an experimental (46) and a control group (43). After equalizing the groups, the students self-assessed their morality, empathy and conflict resolution style through a questionnaire. One class of My environment was taught through a research method and in the control group, through traditional teaching methods. After three months, students were re-tested with the same questionnaire. In the data analysis, a t-test for independent and dependent samples was applied. The research findings, in no case showed a statistically significant difference between the experimental and control groups. The obtained results suggest that the application of the research method in the fourth grade of primary school does not lead to the improvement of student conflict resolution styles, morality and empathy. Based on the overall findings, we can conclude that at the age of fourth grade students, the research method should not be expected to have a positive effect on prosocial reasoning and behavior.

Key words: *research teaching method, experiment, empathy, morality, conflict resolution style*