

ZNANJE I KOMPETENTNOST U FUNKCIJI METODE POUČAVANJA

MIRA KLARIN
Filozofski fakultet u Zadru
Faculty of Philosophy in Zadar

UDK/UDC: 37.015.3
Izvorni znanstveni članak
Original scientific paper

Primljeno : 1998-10-30
Received

Cilj ovog istraživanja bio je usporediti efekte dviju različitih metoda poučavanja studenata, i to tradicionalne i kooperativne u malim grupama. U tu svrhu studenti (N=71) su podijeljeni u dvije grupe koje su nastavu iz razvojne psihologije (u trajanju od dva mjeseca) slušali na dva spomenuta načina. Efekti načina poučavanja promatrani su na kognitivnom planu putem akademskog postignuća i stereotipnih shvaćanja iz psihologije i na konativnom planu uz pomoć subjektivne procjene kompetentnosti u području razvojne psihologije. Rezultati analize varijance ukazuju na zaključak da studenti malih grupa na testu znanja postižu značajno bolje rezultate od studenata koji su nastavu slušali na tradicionalan način. Također je zabilježen značajan utjecaj metode poučavanja i poučavanja općenito na stereotipna shvaćanja iz područja psihologije, i to u smjeru povećanja broja stereotipa kod studenata klasične nastave. Time smo potvrdili hipotezu o pozitivnom utjecaju kooperativnog poučavanja na stjecanje znanja. Rezultati dobiveni na upitniku kompetentnosti u području razvojne psihologije ne potvrđuju pretpostavku da poučavanje u malim kooperativnim grupama potiče i jača kompetentnost s obzirom da nisu zabilježene razlike u procjenama kompetentnosti u području razvojne psihologije među grupama.

KLJUČNE RIJEČI: metode, proučavanja, suradničko učenje, znanje, kompetentnost

Uvod

Kooperativno, odnosno suradničko poučavanje predmet je interesa brojnih istraživanja. Iako, ova metoda poučavanja nije nova, 60-ih godina se sve više počinje primjenjivati ne samo u nastavnoj praksi, već i u terapiji i u drugim oblicima grupnog rada čiji je cilj edukacija iz nekog konkretnog područja.

Abrami i sur. (1995) metodu kooperativnog poučavanja definiraju kao *metodu u kojoj učenici rade zajedno u grupama u kojima se potiče pozitivna međuzavisnost*. Pozitivna međuzavisnost razvija se tako što se potiče individualna odgovornost za vlastito učenje i aktivno sudjelovanje u rješavanju zadataka. Metoda kooperativnog poučavanja može se koristiti na svim razinama obrazovanja. Brojna istraživanja podupiru vrijednosti poučavanja ovom metodom, i to u smjeru razvijanja učeničkih postignuća, interpersonalnih vještina, stavova, slike o sebi. Učenje u malim kooperativnim grupama potiče razvoj kooperativnosti, zajedničke motive da se zadatak uspješno realizira, potiče razvoj prijateljskih odnosa temeljenih na uzajamnom povjerenju i podršci, razvija pozitivnu komunikaciju. Ove osobine grupnoga rada povoljno djeluju na produkciju ideja koje dovode do pozitivnih zaključaka, odnosno uspješnog rješavanja zadatka.

Učenje putem vlastitog iskustva, odnosno učenje uz maksimalno sudjelovanje učenika vrlo je uspješna metoda poučavanja kako za djecu, tako i za odrasle. Putem iskustvenog učenja usvojeno je 90% repertoara znanja (Green, 1996). Za razliku od drugih oblika učenja, iskustveno učenje sastoji se od učenja kroz konkretno iskustvo ili aktivnost ili analizu vlastitog ponašanja, vlastitih osjećaja, stavova... Osnovna postavka iskustvenog učenja je da osoba najuspješnije uči ako sama sudjeluje u procesu stjecanja znanja. Znanje stečeno na takav način omogućuje generalizaciju i donošenje zaključaka direktno iz vlastitog iskustva. Međutim, nužno je naglasiti da je najefikasnije kada se koristi kombinirano s drugim metodama poučavanja.

Sharan (1976; prema Arends, 1991) navodi da je iskustveno učenju aktivno učenja u kojem se asimilira iskustvo kroz interakciju s okolinom. Na taj način razvija se logičko mišljenje i vještina verbalne komunikacije.

Efekti kooperativnog učenja proučavaju se u okviru edukacijske i socijalne psihologije, i to ispitivanjem dinamike u maloj grupi, socijalne facilitacije, proučavanjem utjecaja kooperativnog učenja na znanje, stavove, kooperativno ponašanje i sl. Istraživanja ukazuju na zaključak da učenici koji su bili poučavani po principima kooperativnog učenja pokazuju kooperativne stavove i kooperativno ponašanje (Abrami i sur, 1995, 1992, 1993, Pouslen i sur, 1995).

Rezultati meta-analiza usporedbe efekata kooperativnog poučavanja i drugih modela poučavanja ukazuju na brojne prednosti ove metode. Uspoređujući je s tradicionalnom metodom poučavanja koju opisuju individualni rad Abrami i sur. (1995) navode razlike između ove dvije metode: Tradicionalna nastava ponekad može potaknuti kompetitivnosti i suparništva, dok kooperativno poučavanje potiče razvijanje kooperativnih oblika ponašanja; kod tradicionalne nastave ciljevi su individualni, dok se kod kooperativne nastave potiče angažman svakog sudionika u postizavanju zajedničkog cilja; u tradicionalnoj nastavi ne potiče se interakcija, dok u kooperativnim grupama u svrhu zajedničkog rješenja nekog problema interakcija mora biti intenzivna; uloga nastavnika u tradicionalnoj nastavi je direktna poduka, s ciljem ostvarivanja nastavnog plana, dok je u kooperativnim malim grupama nastavnik taj koji potiče stvaranje pozitivne klime, potiče komunikaciju i aktivno sudjeluje u toj komunikaciji.

Slavin (1996) navodi četiri osnovne postavke koje objašnjavaju uspješnost kooperativnog učenja:

1. Povećano postignuće postiže se korištenjem nagrade koja stvara takvu situaciju u kojoj sudionici grupe postižu svoje, individualne ciljeve jedino kada je uspješna cijela grupa. U ovom slučaju Slavin govori o motivacijskoj osnovi kooperativnog učenja.

2. Socijalna kohezija sljedeći je moment koji uvjetuje uspješnost rada u kooperativnim grupama, a ukazuje na značajnost međusobne podrške i brige između sudionika, odnosno ukazuje na važnost stvaranja pozitivne klime u grupi.

3. Kooperativno učenje povećava uspješnost putem utjecaja među vršnjacima. Naime, uspješniji učenici pružaju podršku ili model za razvoj mišljenja slabijih učenika.

4. S kognitivne perspektive postignuća u učenju objašnjavaju se uz pomoć korištenja strukturirane aktivnosti poučavanja koja se temelji na učenikovu razumijevanju sadržaja kroz objašnjavanje i aktivno sudjelovanje u učenju.

Slavin zaključuje da se ove četiri postavke nadopunjuju i da zajedno najbolje i najuspješnije objašnjavaju uspješnost kooperativnog poučavanja. Nadalje, navodi autor, kooperativno poučavanje nema efekte samo na rezultate učenja u užem smislu (stjecanje znanja) već i razvoj samoaktualizacije, samoeфикаsnosti, prosocijalnog ponašanja u smislu primanja i davanja pomoći drugima.

Najbolji efekt postiže se kada je rad organiziran u malim grupama, u kojima se značajna uloga pridaje interpersonalnoj interakciji, s ciljem stjecanja akademskih znanja (Poulsen i sur. 1995). Tako stečena znanja na najvišoj su razini (Webb, 1989).

Kao što vidimo, male grupe čine osobitost kooperativnog poučavanja. Rad u malim grupama omogućuje zadovoljenje uvjeta na kojem se temelji kooperativno poučavanje, a to je stvaranje *pozitivne međuzavisnosti, razvijanje vlastite odgovornosti* za učenje i rezultate učenja, *formiranje grupe i mogućnosti raspodjele zadatka* (Abrami i sur. 1995).

1. *Pozitivna međuzavisnost*

Učenjem zajedno učenik pomaže sebi i drugima u rješavanju zadataka i brine se kako za svoj, tako i za uspjeh drugog. O pozitivnoj međuzavisnosti, dakle, govorimo onda kada uspjeh jednog učenika potiče uspjeh drugog učenika. Međuzavisnost ne mora uvijek biti pozitivna, može biti *negativna* kada uspjeh jednog učenika potiče neuspjeh drugog učenika. Također, kada govorimo o međuodnosima u grupi, možemo osim pozitivne i negativne međuzavisnosti razlikovati *nezavisnost* i *zavisnost* koje, s jedne strane, ili isključuju međusobnu zavisnost (u tom slučaju govorimo o nezavisnosti), ili, s druge strane, odnose u grupi opisuju zavisnima ili, možda bolje rečeno, ovisnima kada ne postoji reciprocitet u međusobnim odnosima (npr. kada je za uspjeh grupe odgovoran samo jedan, najbolji učenik, a ne svi zajedno - u tom slučaju govorimo o zavisnim odnosima).

Razvoj pozitivne međuzavisnosti koja je uvjet za kooperativno poučavanje, prati sljedeće faze: a) Nastojanje nastavnika da stvori pozitivnu klimu i kreira grupnu koheziju u razredu koja se u kooperativnom poučavanju ostvaruje putem zajedničkih akcija, rješavanja zadataka, grupnih ciljeva. Grupna kohezija obilježena je velikim međusobnim utjecajem koji jača samopoštovanje, osjećaj sigurnosti i smanjuje anksioznost; b) Percepcija učenika o važnosti pozitivne međuzavisnosti za učenje sljedeća je faza u razvoju pozitivne međuzavisnosti. Percepcija važnosti ovakvih međusobnih odnosa motivirajuće djeluje na kooperativno ponašanje; c) Kooperativno ponašanje samog učenika razvija se kao sljedeća faza, koja je rezultat uviđanja značenja pozitivne međuzavisnosti; d) Posljednju fazu u razvoju pozitivne međuzavisnosti čini internalizacija vrijednosti koja u obliku unutarnje (intrinzične) motivacije djeluje na kooperativno ponašanje učenika prema drugima.

Sljedeća pretpostavka kooperativnog poučavanja je razvoj vlastite odgovornosti.

2. Vlastita odgovornost za uspjeh u učenju

Osobna odgovornost za uspjeh u učenju uključuje a) odgovornost za vlastito učenje i b) odgovornost da se pomogne drugome. Faze u razvoju pojedinačne odgovornosti jednake su fazama razvoja pozitivne međuzavisnosti, što znači da se razvijaju od: a) stvaranja atmosfere odgovornosti svakog za vlastiti uspjeh i uspjeh cijele grupe, zatim; b) percepcije važnosti značenja osobne odgovornosti za rezultate učenja, odnosno svjesnosti učenika da uspjeh ovisi samo o njemu i njegovu angažmanu; c) pomaganje drugima u rješavanju zadataka, traženje i primanje pomoći od drugih čini ponašajnu komponentu; d) posljednja faza u razvoju osobne odgovornosti je faza internalizacije normi ponašanja, koja se očituje u osjećanju osobne odgovornosti za grupu u kojoj učenik radi.

3. Formiranje grupe

Grupa se formira kroz određeno vrijeme, a prolazi sljedeće faze (Tuckman, Jensen, 1977): a) Formiranje je prva faza koju opisuju međusobno pristojni, ali suzdržani odnosi. članovi grupe se upoznaju i uviđaju međusobnu sličnost ili različitost; b) Fazu *bure* obilježavaju međusobni sukobi i neslaganja, a rezultat je opiranja pojedinca grupnom utjecaju, odnosno obrane osobnosti; c) Faza uspostave normi i pravila je faza u kojoj se javlja međusobno povjerenje, postavljaju se zajednički ciljevi, izgrađuje međusobno prihvaćanje i poštivanje; d) Faza izvršavanja zadatka ili produktivna faza uključuje maksimalni angažman pojedinca u rješavanju zajedničkih zadataka. Ovo je faza najveće produktivnosti kada se radi o rješavanju zadataka; e) Završnu fazu čini rasprava, odnosno zaključak koji se odnosi na učenje, ali i na međusobne odnose. Ova, završna faza, evaluativna je i kao takva važna je komponenta svake grupe aktivnosti.

4. Zahtjevi zadatka

Ostvarenje ciljeva kooperativnog poučavanja ovisi i o zadacima koji se rješavaju u grupi. Iako grupa olakšava rješavanje zadataka, kod kooperativnog poučavanja treba voditi računa o tome da se zadatak može raščlaniti na manje dijelove kako bi se raspodijelio po grupama. Također zadatak treba biti takav da njegovo rješenje ovisi o sudjelovanju svakog sudionika grupe, kako bi se omogućila pozitivna međuzavisnost i osobna odgovornost.

Učenje u grupi, navodi Webb (1995) omogućuje reorganizaciju materijala na nov način povezujući ga sa starim znanjem, što pojedinac mnogo teže postiže kada radi sam. Zajedničko učenje omogućuje pojedincu uvid u razmišljanja i objašnjenja koje mu prezentira vršnjak, i to na njemu blizak način.

Uspješnost učenja u kooperativnim grupama ovisi o razvoju pozitivne međuzavisnosti, poticanju osobne odgovornosti, vrsti zadatka i osobinama grupe. Ukoliko su ovi uvjeti zadovoljeni, učeniku se pruža mogućnost da:

- * razumije ono što se objašnjava,

- * stečeno znanje upotrijebi u rješavanju osobnih problema - iskustveno učenje,

- * koristi stečeno znanje (Webb,1995).

Organizacijski model kooperativnog poučavanja (Abrami i sur. 1995) ukazuje na značajan utjecaj motivacije i učenja na rezultate učenja koji su i akademski i neakademski.

Neki autori (Johnson i Johnson, 1989; Slavin, 1983) naglašavaju utjecaj kooperativnog učenja na akademsko samopoštovanje. Akademski aspekt samopoimanja značajan je faktor u kooperativnom učenju, naročito za manje uspješne učenike (Abrami, 1992). Johnson i Johnson (1989) naglašavaju da socijalna međuzavisnost u kooperativnim grupama usmjerava interakciju u smjeru poticanja tuđeg uspjeha, produktivnosti i postignuća. Kooperativne, edukativne grupe podrazumijevaju uzajamnu podršku ne samo među učenicima, već i podršku između učenika i nastavnika. Ova podrška razvija osjećaj grupne povezanosti (Abrami i sur, 1993). Akademski i socijalna podrška od strane vršnjaka i nastavnika značajno utječe na pozitivne stavove prema uzajamnoj zavisnosti i prema kooperativnom učenju u malim edukativnim grupama (Abrami i sur. 1993). Pozitivan stav učenika prema zajedničkom, grupnom radu, socijalnoj podršci povezan je s percepcijom učenika o akademskoj i osobnoj podršci pruženoj od strane drugih učenika i od samog učitelja (Abrami i sur. 1993). Atmosfera suradništva i pozitivne klime imaju važnu ulogu u samopoštovanju učenika u procesu učenja. Nadalje, autori zaključuju da uspješnije uče učenici koji imaju pozitivno akademsko samopoštovanje i vjeru u sebe kao u sposobnog učenika.

Slavin (1986, prema Arends, 1991) izvještava da je od 1972. do 1986. provedeno 45 studija koje su proučavale utjecaj grupnog učenja na postignuće. Te studije su se odnosile na sve uzraste učenika, na različita područja poučavanja (matematika, znanost, jezici, geografija, pisanje, čitanje...) i na različite sredine (urbana, ruralna, različite zemlje). Od provedenih 45 studija rezultati 37 studija ukazuju na značajan pozitivan utjecaj kooperativnog učenja na postignuće učenika, 8 studija govori da utjecaj nije značajan, dok rezultati

nit i jedne studije ne poriču značenje kooperativnog učenja na potpuno učenika. Rezultati istraživanja potvrđuju pretpostavku da rad u malim kooperativnim grupama pozitivno utječe na stjecanje znanja mjerenog testovima znanja (Abrami i sur., 1992, 1993; Chambers i Abrami, 1991; Johnson, Johnson, 1989; Poulsen i sur. 1995). Autori objašnjavaju nalaze u međusobnoj podršci i zavisnosti koja se javlja kod ostvarivanja zajedničkog cilja grupe.

Järvelä (1995) navodi da interakcija među učenicima facilitirajuće djeluje na stjecanje znanja. Autorica naglašava da je učenje aktivnost koja se događa i u socijalnom i u fizičkom kontekstu, a nikako samo na kognitivnom planu. Vrlo značajan moment u procesu učenja je interakcija učitelj - učenik i zajednička motivacija da se ostvari zadani cilj. Järvelä (1996) također naglašava da tradicionalna, konvencionalna nastava (kako je autorica naziva) nije adekvatna za razvoj viših kognitivnih sposobnosti kao što su strategije mišljenja, kompleksne strukture znanja, rješavanje problema. Znanja stečena na tradicionalan način ne zadovoljavaju potrebe na koje nailazi učenik izvan školske situacije. Nivo znanja stečenih tradicionalnim putem (pasivno primanje informacija) je faktografski i mehanički, što najčešće nije dovoljno za rješavanje kompleksnih zadataka (Järvelä, 1996). Proces učenja ne zavisi samo o kognitivnom nego i o socijalnom, emocionalnom i motivacijskom aspektu i kao takav, kompleksan treba i biti proučavan (Brown, 1988; Pintrich, Marx i Boyle, 1993). Webb i sur. (1995) navode da učenje matematike i jezika u malim kooperativnim grupama pozitivno utječe na stjecanje znanja iz tog predmeta. Na proces učenja u takvoj situaciji potkrepljujuće djeluju dodatna objašnjenja, postavljanje pitanja i aktivno sudjelovanje u obradi nekog sadržaja. Kvaliteta učenja zavisi o interakciji među svima onima koji sudjeluju u tom procesu (Webb i sur. 1995). Međutim, rezultati istraživanja Snydera i Sullivana (1995) nisu potvrdili gore navedene zaključke. Ispitujući uspjeh na testu znanja iz prirode i stavove prema načinu rada, autori dolaze do zaključka da učenici koji su učili u individualnim uvjetima postižu bolje rezultate na testu znanja u odnosu na učenike koji su radili u malim kooperativnim grupama. Također, učenici koji su radili individualno procjenjuju takav način učenja lakšim za dobivanje novih informacija u odnosu na učenike u kooperativnim grupama. Ovu razliku u dobivenim rezultatima Snyder i Sullivan (1995) objašnjavaju utjecajem prirode zadatka koji se učenjem teži ostvariti. Webb (1989) također upozorava na značajan utjecaj samog materijala na uspješnost usvajanja znanja. Pored prirode zadatka, kako navode Hertz - Lazarowitz (1989), važnu ulogu za uspješno stjecanje znanja imaju i fizički uvjeti u kojima se odvija komunikacija i interakcija među sudionicima.

Poticanje pozitivne međuzavisnosti, stvaranje pozitivne klime u grupi i jačanje grupne kohezije potiče kognitivne procese, jača samopoštovanje, potiče pozitivan stav prema učenju, prema vršnjacima, općenito prema kooperativnom ponašanju (Järvelä, 1995, 1996, 1996a). U radovima koji se bave istraživanjem efekata kooperativnog poučavanja značajno mjesto zauzima samopoštovanje, koje se kao konativna osobina razvija u pozitivnom smislu, u odnosu na neke druge metode poučavanja (Abrami, 1995, 1996; Järvelä, 1996). Autori modela kooperativnog poučavanja ističu samopoimanje kao značajan faktor uspješnog poučavanja (Abrami i sur. 1992, 1993, 1995). Razvoj osobne odgovornosti za vlastiti uspjeh, odnosno svjesnost učenika da je za rezultate učenja odgovoran sam, pa tako i za svoj uspjeh, pozitivno djeluju na samopoimanje. Pozitivna međuzavisnost, osjećaj zajedništva i međusobna potpora u grupi, jačaju samopoštovanje. Järvelä (1996) također govori o utjecaju kooperativnog poučavanja na jačanje samoefikasnosti kod učenika.

Cilj ovog istraživanja bio je utvrditi da li postoje razlike u znanju, stereotipnim shvaćanjima i subjektivnoj procjeni kompetentnosti između studenata koji su nastavu pohađali na tradicionalan način i studenata koji su poučavani po principima kooperativnog poučavanja.

Metoda

Ispitivanje smo organizirali u prirodnim uvjetima, a sastojalo se od konstrukcije mjernih instrumenata, predispitivanja, realizacije nastave i završnog ispitivanja. Provedeno je po sljedećem nacrtu:

I. Izrada i provjera mjernih instrumenata

1. Konstrukcija skale procjene kompetentnosti u području razvojne psihologije
2. Konstrukcija testa znanja iz razvojne psihologije
3. Konstrukcija skale stereotipnih znanja iz područja psihologije

II. Prvo ispitivanje (pre-test):

1. Ispitivanje kompetentnosti u području razvojne psihologije
2. Ispitivanje stereotipnih znanja iz psihologije

III. Realizacija nastave iz razvojne psihologije s obzirom na podjelu po grupama (u trajanju od 2 mjeseca):

1. Nastava se realizirala na klasičan, tradicionalan način (N=41)
2. Nastava se realizirala u radionicama poštujući principe kooperativnog učenja (N=30)

IV. Završno ispitivanje (post-test)

1. Ispitivanje stereotipnih znanja iz psihologije
2. Ispitivanje znanja iz razvojne psihologije stečena tijekom trajanja edukacije
3. Ispitivanje subjektivne procjene kompetentnosti u području razvojne psihologije.

Ispitanici

U istraživanju su sudjelovali studenti prve godine Filozofskog fakulteta u Zadru. Ukupan broj ispitanika koji su sudjelovali u ispitivanju bio je 71, prosječne dobi 19.6 godina i sve su studentice. Prvu fazu u podjeli studentica sačinjavala je podjela na dvije velike grupe. Prva grupa ispitanika (N=41) nastavu iz razvojne psihologije je u daljnjem tijeku istraživanja slušala na uobičajen, klasičan način kao i do tada (semestar prije početka istraživanja). Drugu grupu ispitanika (N=30) sačinjavale su one studentice koje su nastavu iz razvojne psihologije slušale u malim grupama (radionicama, *workshopu*). Dobna razlika među grupama nije prisutna jer su sve studentice koje su u redovnom roku upisale navedene studijske grupe. Sljedeća podjela ispitanika na grupe odnosila se na one ispitanike koji su po kriteriju slučaja odabrani da slušaju nastavu u malim grupama (N=30). Ta grupa je dalje podijeljena na dvije manje grupe (N1=15 i N2=15).

Postupak

Dvije grupe studenata nastavu su slušali na dva različita načina. Nužno je naglasiti da teme iz razvojne psihologije koje smo obradili tijekom trajanja edukacije nisu samovoljno izabrane. Naime, teme su bile zadane programom koji je trebalo realizirati do kraja semestra. Nastava koja je realizirana prije početka ispitivanja (prvi semestar) bila je jednaka za sve studente i izvođena je na klasičan način. Prije početka tako definirane nastave studentima je objašnjen razlog njihove podjele u različite grupe u kojem je studentima bilo rečeno da će sljedećeg semestra svaka grupa iskusiti drugi način rada (što se i dogodilo u trećem semestru). Nakon toga je izvršeno prvo ispitivanje, i to subjektivne procjene kompetentnosti u područje razvojne psihologije i stereotipnih znanja iz psihologije. Nastava je realizirana uz pomoć troje edukatora, profesora psihologije. Svaki nastavnik je obradio istu temu sa sve tri grupe. Time smo nastojali izbjeći utjecaj voditelja na rezultate edukacije. Dok je izvođena nastava, bez obzira na oblik, bila su prisutna najmanje dva voditelja kako bi kontrola bila što veća. Teme predavanja bile su već otprije

zadane. Ukupno je realizirano 8 predavanja i po 8 radionica za svaku grupu. Klasična predavanja realizirana su na uobičajen, za te studente nepromijenjen način, a sastojala su se od prenošenja znanja u obliku predavanja i zapisivanja studenata. Broj studenata u toj grupi iznosio je 41, a prostorna organizacija slijedila je princip sjedenja jedan iza drugog. Rad u malim kooperativnim grupama sastojao se iz nekoliko faza: *faze međusobnog upoznavanja*, koja je imala zadatak stvaranja pozitivnih odnosa u grupi (npr. Reci svoje ime i prezime i ono što najbolje radiš); *faze formiranja i uspostavljanja pravila ponašanja u grupi* (upozorenje o pravu na svoje mišljenje i mišljenje drugoga, nema kritiziranja, ismijavanja, ono što se sazna o članovima grupe ne prepričava se, poslušaj dok drugi govori...); *faze realizacije zadanog sadržaja* koja se sastojala od *uvodnog dijela* u kojem su se studenti upoznali sa temom, *zadatka* koji je od studenata tražio vlastiti angažman u učenju i rješavanju problema (npr. načinite popis prijedloga za povećanje intrinzične motivacije kod učenika ili podijeljeni u male grupe odglumite neku odabranu emociju, a druga grupa će pogoditi o kojoj emociji se radi), i *diskusije* i otvorene razmjene mišljenja o zadatku koji su rješavali. Svaka radionica imala je po dva ovakva zadatka. Posljednju fazu činio je *osvrt na uspješnost realizacije sadržaja* i na procjenu zadovoljstva (npr. facijalnom ekspresijom izrazi koliko ti se dopala današnja radionica).

Nakon završene edukacije na opisana dva načina (nakon dva mjeseca) izvršeno je glavno ispitivanje koje se sastojalo od ispitivanja znanja iz razvojne psihologije, stereotipnih znanja iz psihologije i subjektivne procjene kompetentnosti u području razvojne psihologije.

Mjerni instrumenti

1. Konstrukcija skale kompetentnosti u području razvojne psihologije

Skala kompetentnosti u području razvojne psihologije konstruirana je na temelju postojeće skale za procjenu osobne kompetentnosti (crte kompetentnosti, Bezinović, 1993). Skala je konstruirana u svrhu procjene vlastite kompetentnosti i sigurnosti, ali u stečenim znanjima iz kolegija razvojne psihologije koji se tumačio na dva različita načina (tradicionalno i u malim grupama). Tvrdnje od kojih je sačinjena skala odnose se na procjenu konkretne situacije što je čini drugačijom od originalne skale kompetentnosti. Tvrdnje poput "Osjećam se kompetentnom kada se radi o znanjima iz razvojne psihologije", "Slobodna sam raspravljati sa kompetentnom osobom (profesorom) o različitim spoznajama iz razvojne psihologije", "Mislim da bih

bila u stanju dati savjet npr. mladoj majci u svezi s odgojem djeteta” opisuju kompetentnost u konkretnoj situaciji. Na zadane tvrdnje ispitanici su odgovarali tako što su za svaku tvrdnju trebali odrediti koliko točno opisuje njihovo ponašanje, osjećanje ili reagiranje, i to uz pomoć 4-djelne skale sa stupnjevima opisanim na sljedeći način: potpuno netočno, djelomično točno, uglavnom točno i potpuno točno.

Evaluacija skale napravljena je na temelju rezultata studenata prve i druge godine psihologije, razredne nastave i predškolskog odgoja (N=90). Ta, prva verzija skale, sadržavala je 24 tvrdnje. Na temelju analize unutarnje valjanost tvrdnji skala je skraćena na 14 tvrdnji. Unutarnja pouzdanost tako dobivenog upitnika iznosi Cronbach alpha = 0.87. Analizom čestica dobivenih rezultata (metoda glavnih komponenti uz varimax rotaciju) ekstrahiran je jedan faktor s karakterističnim korijenom 4,48. Ekstrahirani faktor objašnjava 37% zajedničke varijance. S obzirom na zadovoljavajuću pouzdanost i jednofaktorsku strukturu upitnika, rezultat na testu izražen je zbrojem procjena na svim skali. Dobiveni rezultat interpretiran je kao stupanj sigurnosti, kompetentnosti odnosno uvjerenosti u znanje iz kolegija razvojna psihologija.

2. Skale za mjerenje stereotipnih znanja iz psihologije

Upitnik stereotipnih znanja iz psihologije sadrži tvrdnje koje se odnose na stereotipna shvaćanja iz psihologije djetinjstva i mladosti, a za koje se smatra da bi se stjecanjem znanja iz razvojne psihologije mogla promijeniti odnosno otkloniti. Upitnik je također validiran na studentima psihologije, razredne nastave i predškolskog odgoja koji nisu bili uključeni u edukaciju (N=88). Na temelju 43 producirane tvrdnje (u produkciji tvrdnji sudjelovali su studenti psihologije, razredne nastave i predškolskog odgoja koji su već odslušali kolegij razvojne psihologije i profesori psihologije) prvi korak u konstrukciji ovog mjernog instrumenta bio je izdvajanje onih tvrdnji koje izražene u porcijama točnosti opisuju normalnu distribuciju, odnosno one tvrdnje koje su se u ovom preliminarnom ispitivanju pokazale prosječno teške i manji broj onih tvrdnji koje su se pokazale teškim odnosno lakšim. Sljedeći kriterij u odabiru tvrdnji bila je njihova valjanost. Vođeni tim kriterijima, konačna verzija skale stereotipnih znanja sadrži 20 tvrdnji. Zadatak ispitanika je bio da uz navedenu tvrdnju zaokruži “T” odnosno “N” s obzirom na to da li je pročitana tvrdnja po njegovoj prosudbi točna, odnosno netočna. Sadržaj tvrdnji odnosi se na najčešća stereotipna shvaćanja koja su prisutna među laicima, npr. “Igračke dječaka i djevojčica trebaju se razlikovati” ili “Nadareno dijete sigurno će uspjeti u školi” ili “Buduća majka treba jesti za dvoje”.

Pouzdanost upitnika izražena koeficijentom unutarnje pouzdanosti Cronbach alpha iznosi 0.68.

3. Test procjena znanja

Procjena znanja izvršena je uz pomoć, za tu svrhu sastavljenog, testa znanja iz obrađenog gradiva u tijeku edukacije. Sadržaj zadataka od kojih se sastoji upitnik određen je isključivo s obzirom na pripremni materijal koji se koristio u realizaciji i tradicionalnog oblika nastave i nastave u malim grupama. Test znanja iz razvojne psihologije odnosi se na procjenu znanja u užem smislu, odnosno od studenata traži poznavanje pojmova, definicija i određenih zakonitosti o kojima je bilo riječi na predavanjima, odnosno u radionicama (npr: Nabroji dva načina povećavanja intrinzične motivacije u školi; Poveži strelicama koje osobine vrijede za čuvstva, a koje za motive; Zašto za djecu predškolske dobi kažemo da ne lažu...). Provjera znanja ovim testom izvršena je nakon dva mjeseca trajanja nastave, odnosno tjedan dana nakon zadnjeg predavanja, odnosno zadnje radionice. Test je primijenjen samo jednom u tijeku istraživanja s opravdanim razlogom. Naime, vrlo je opravdano da studenti prije početka edukacije nisu upoznati s pojmovima o kojima se raspravljalo u tijeku nastave. Test se sastoji od 23 pitanja različitog tipa: tipa popunjavanja, nedovršenih rečenica, sređivanja, višestrukog izbora. Ukupan rezultat na testu izražen je zbrojem točnih odgovora u cijelom testu. Pouzdanost procijenjena Kuder Richardsonovim testom iznosi $KR-21 = 0.76$ (Nunnally, 1978).

Rezultati

1. Test znanja iz razvojne psihologije

U svrhu provjere da li se studenti koji su nastavu slušali na tradicionalan način i grupa koja je sudjelovala u radu malih grupa razlikuju u stečenom znanju, rezultati na testu znanja iz razvojne psihologije analizirani su jednosmjernom analizom varijance (Tablica 1).

Tablica 1. *Rezultati jednosmjerne analize varijance (F-omjer) i prosječne vrijednosti za rezultate na test znanja iz razvojne psihologije po grupama*

	M	SD
Tradicionalna nastava (G1)	5.22	2.90
Male grupe(G2)	12.23	2.14
UKUPNO	8.18	4.35

F-omjer

*F (1,69)= 125.01***

** $p < 0.001$

Iz Tablice se jasno vidi da su studenti koji su sudjelovali u malim, edukativnim grupama na testu provjere znanja iz obradenog gradiva postigli znatno veći rezultat, što ukazuje F- omjer ($F(1,69)= 125.01$, $p < 0.001$).

2. Analiza rezultata na testu stereotipnih shvaćanja

U svrhu odgovora na pitanje da li se studenti dviju grupa razlikuju na upitniku koji mjeri stereotipna znanja iz područja psihologije korištena je analiza varijance s ponovljenim mjerenjem (Tablica 2) čiji rezultati upućuju na sljedeće zaključke: metoda poučavanja nije značajno utjecala na količinu stereotipa ($F(1,69)=1.46$), metoda poučavanja općenito djeluje u smjeru povećanja stereotipa ($F(1,69)=6.48$), značajna interakcija ($F(1,69)= 8.56$) i uvid u središnje vrijednosti (Tablica 3) pokazuju da se to uglavnom može pripisati povećanju stereotipa u grupi koja je učila tradicionalnom metodom. Kod kooperativnog učenja nije došlo do promjene.

Tablica 2. *Rezultati dvosmjerne analize varijance za upitnik stereotipnih znanja prije i poslije edukacije za grupu 1 (tradicionalna nastava) i za grupu 2 (male grupe)*

Izvor varijance	s.s.*	F *	p*
Metoda poučavanja	1,69	1.46	0.231
Vrijeme	1,69	6.48	0.013
MetodaX Vrijeme	1,69	8.56	0.005

*s.s.-stupnjevi slobode

*F-omjer

*p-nivo značajnosti

Tablica 3. *Prosječne vrijednosti, standardne devijacije po grupama i mjerenjima rezultata postignutih na upitniku stereotipnih znanja*

	1. mjerenje		2. mjerenje		ukupno	
	M1*	SD1*	M2*	SD2*	M12*	SD12*
Tradicionalna nastava	10.7	1.93	9.3	2.10	10.0	1.74
Male grupe	10.5	2.58	10.6	2.39	10.6	2.17
UKUPNO	10.6	2.21	9.8	2.30		

M1* - središnje vrijednosti za svaku grupu u prvoj primjeni

SD1* - prosječno raspršenje za svaku grupu u prvoj primjeni

M2* - središnje vrijednosti za svaku grupu u drugoj primjeni

SD2* - prosječno raspršenje za svaku grupu u drugoj primjeni

M12* - ukupne središnje vrijednosti za 1. i 2. mjerenje za svaku grupu

SD12*- ukupna prosječna raspršenja za 1. i 2. mjerenje za svaku grupu

veća vrijednost označava bolji rezultat na testu, odnosno manje stereotipa

3. Analiza rezultata na testu percipirane kompetentnosti u području razvojne psihologije

Analiza varijance s ponovljenim mjerenjem daje sljedeće rezultate (Tablica 4): efekt grupe odnosno način edukacije značajno ne utječe na rezultate koje studenti postižu na ovom upitniku ($F(1,69)=0,02$, $p<0.88$). Drugim riječima, razliku u postignuću na testu percipirane kompetentnosti ne možemo objasniti efektom načina poduke. Međutim, testiranje efekta poučavanja ukazuje na razliku koja je statistički značajna ($F(1,69)=12.34$, $p<0.0008$). Na osnovi dobivenih podataka mogli bismo zaključiti da efekt načina poduke nije značajno utjecao na procjenu osobne kompetentnosti kod studenata kada se radi o području razvojne psihologije, ali poučavanje općenito pojavljuje se kao zanačajan faktor, odnosno ima značajnog efekta u percepciji osobne kompetentnosti studenata bez obzira na tip poučavanja. Dakle, poučavanje iz razvojne psihologije općenito pozitivno djeluje na percepciju osobne kompetentnosti u znanje iz tog kolegija (Tablica 5).

Tablica 4. *Rezultati dvosmjerne analize varijance za percipiranu kompetentnost prije i poslije edukacije za obje grupe studenata*

Izvor varijance	s.s.*	F *	p*
Metoda poučavanja	1,69	0.02	0.875
Vrijeme	1,69	12.34	0.000
Metoda X Vrijeme	1,69	1.83	0.181

Tablica 5. *Prosječne vrijednosti, standardne devijacije za percipiranu kompetentnost za svaku grupu posebno, za svako mjerenje i za grupe bez obzira na vrijeme*

	1. mjerenje		2. mjerenje		ukupno	
	M1	SD1	M2	SD2	M12	SD12
Tradicionalna nastava	26.8	5.05	28.0	5.46	27.4	4.68
Male grupe	26.2	5.82	28.9	5.96	27.6	5.38
UKUPNO	26.5	5.36	28.4	5.65		

Rasprava

Analiza rezultata ovog istraživanja jasno ukazuje na zaključak da je količina znanja koju su stekli studenti iz malih grupa značajno veća od količine znanja koju su na testu pokazali studenti koji su nastavu slušali na tradicionalan način. Ovim rezultatima potvrđena je hipoteza da učenje u malim grupama facilitirajuće djeluje na stjecanje znanja. Značajnu ulogu u tom procesu imali su zasigurno zadaci koji su od studenata zahtijevali aktivno sudjelovanje, a ujedno su im pružili mogućnost ilustriranja problema i približavanje, odnosno konkretizaciju problema o kojem se raspravljalo.

Kod studenata tradicionalne nastave nije se poticalo zajedništvo (za vrijeme nastave nije bilo zajedničkih aktivnosti), niti je bilo prisnijeg međusobnog kontakta. U toj grupi studenti nisu bili u situaciji aktivnog sudjelovanja u rješavanju zadataka, što im je onemogućilo povezivanje teoretskog dijela gradiva s konkretnim iskustvom u rješavanju problema. Iz ovog razloga su na testu neposrednog znanja postigli znatno lošije rezultate. Ovaj nalaz u skladu je s nalazima nekih drugih autora (Järvelä, 1995, 1996;

Abrami i sur., 1992; Webb, 1995) koji smatraju da učenje ne ovisi samo o kognitivnom aspektu ličnosti, već i o njegovom motivacijskom, socijalnom i emocionalnom aspektu. Za razliku od metode kooperativnog poučavanja koja značajnu ulogu pridaje svim ovim aspektima, tradicionalna nastava predstavlja samo pasivno primanje informacija.

U okviru kognitivnog aspekta promatrali smo i stereotipne spoznaje za koje smo smatrali da će se poučavanjem smanjiti. Mjera stereotipnih spoznaja predstavljala je indirektnu mjeru znanja. Naime, sadržaje te skale u nastavi razvojne psihologije direktno nismo proučavali. Pretpostavka od koje smo pošli bila je da će stečena znanja u užem smislu utjecati na smanjenje stereotipa, i to više kod studenata koji su radili u malim grupama. Rezultati dobiveni statističkom analizom govore u prilog zaključku da je do promjene stereotipa došlo, i to u smjeru njihova povećanja u drugom ispitivanju, ali za sve studente zajedno. Naime, kod studenata koji su nastavu slušali u malim kooperativnim grupama, količina stereotipa je ostala gotovo jednaka u drugom ispitivanju, dok se kod grupe studenata koji su nastavu slušali na tradicionalan način broj stereotipa značajno povećao u drugom ispitivanju. Ova razlika vidljiva je u značajnoj interakciji između efekta poučavanja i efekta specifične metode poučavanja. Znanje koje su studenti malih grupa stekli, a koje je značajno veće nego kod studenata klasične nastave, vjerojatno je uvjetovalo stagnaciju u razvoju stereotipa. Upravo suprotno dogodilo se sa studentima koji su nastavu slušali na tradicionalan, pasivan način. Mogli bismo postaviti pitanje zbog čega se količina stereotipa povećala u funkciji tradicionalne nastave kod kontrolne grupe. Odgovor vjerojatno leži u nedostatnom znanju, znanju koje je nepotpuno, djelomično i kao takvo je pogodovalo jačanju stereotipa. Nepotpuno, nelogično znanje, nepovezane činjenice i nepovezanost različitih područja (što potvrđuju rezultati postignuti na testu znanja) najvjerojatnije su uvjetovani stvaranjem slabih kognitivnih struktura pa su se nove informacije uklopile u već strukturirane sheme stereotipa. Kod studenata malih grupa, kod kojih je znanje znatno veće, nove informacije su se uklopile u sheme znanja, a ne stereotipa. Možemo pretpostaviti da bi sistematsko učenje (test znanja bio je nenajavljen pa se studenti nisu pripremali) i kod studenata klasične nastave smanjio broj stereotipa.

Kompetentnost u području razvojne psihologije sljedeća je dimenzija koju smo proučavali u funkciji metode poučavanja, a koja se prema modelu kooperativnog poučavanja odnosi na konativni aspekt ličnosti. Važno je naglasiti da je mjerena kompetentnost situacijske prirode, odnosno ovisi o kontekstu, za razliku od crte kompetentnosti koja predstavlja specifičnu ili globalnu subjektivnu percepciju o sposobnosti pojedinca da realizira neke oblike ponašanja (Bezinović, 1993).

S obzirom da je u ovom ispitivanju kompetentnost vrlo specifična, odnosi se na percepciju kompetentnosti pojedinca u području razvojne psihologije, bilo je realno očekivati promjene u funkciji vremena edukacije, a i načina poduke. Ova prva pretpostavka, o promjeni kompetentnosti u znanje u funkciji poučavanja, potvrđena je. Naime, studenti općenito u funkciji edukacije procjenjuju svoje znanje dostatnijim, odnosno procjenjuju se kompetentnijim. Drugim riječima, stečeno znanje utjecalo je da studenti sebe procjenjuju sposobnijima, sigurnijima, kompetentnijima kada se radi o znanjima iz razvojne psihologije. Međutim, pretpostavku da će studenti koji su radili u malim grupama percipirati svoju sposobnost i znanje iz razvojne psihologije pozitivnije, nismo potvrdili. Ovaj nalaz ne podupire pretpostavke Abramija i sur. (1995) koje se odnose na efekte kooperativnog poučavanja na samopoštovanje. Pored toga treba naglasiti da je promjenu samopoštovanja, a time i kompetentnosti kao dimenzije samopoštovanja (Bezinović, 1993), daleko teže postići u odnosu na kompetentnost koja se odnosi na sasvim konkretnu situaciju. Porast znanja ne podrazumijeva istovremeno porast kompetencije.

Bez obzira na količinu stečenog znanja (jedna grupa je stekla značajno više znanja u odnosu na drugu) kod studenata bez obzira koju su metodu poučavanja iskusili, dolazi do povećavanja percepcije osobne kompetentnosti u području razvojne psihologije. Međutim promjena u količini znanja nejednako utječe na percepciju kompetentnosti, što bi moglo značiti da odnos između količine znanja i percepcije kompetentnosti u području razvojne psihologije nije linearan. Drugo moguće objašnjenje zbog čega se efekt metode poučavanja pokazao neznačajnim je da je promjenu u tom aspektu samopouzdanja ipak najteže i najsporije moguće postići u funkciji metode poučavanja. Naime, logično je pretpostaviti da je promjene u količini znanja, kao kognitivnom aspektu, potaknute kooperativnom metodom poučavanja moguće brže postići u odnosu na konativni aspekt ličnosti koji se odnosi na sliku o sebi temeljenu uglavnom na osobnom iskustvu i povratnim informacijama iz okoline (studenti nisu imali prilike dobiti povratnu informaciju o tome koliko znaju npr. putem ocjene na ispitu).

Rezultati našeg istraživanja ukazuju na zaključak da kooperativna metoda poučavanja u trajanju od osam tjedana rezultira promjenama na kognitivnom, ali ne i na konativnom planu. Nedvojbeno je da opći efekt poučavanja postoji, ali efekti specifične metode su se pokazali ograničenima, naravno ako se ograničimo na poučavanje kako smo ga mi organizirali u okviru ovog projekta.

Na temelju dobivenih rezultata na testu znanja i upitniku stereotipnih shvaćanja iz psihologije, možemo zaključiti da je način realizacije nastave u malim kooperativnim grupama djelovao pozitivno na studente. Zajedničke

aktivnosti, poticanje komunikacije kod svih studenata, stvaranje prisnijih međuljudskih odnosa, a time i pozitivne klime u grupi djelovalo je potkrepljujuće na znanje. Posebno ako se uzmu u obzir zadaci koji su imali za svrhu ne samo konkretno rješavanje problema, već i približavanje i konkretiziranje teme o kojoj se raspravljalo, nije teško razumjeti zašto studenti malih grupa postižu značajno bolje rezultate od studenata koji su nastavu slušali pasivno, bez aktivnog sudjelovanja i bez međusobne komunikacije.

Možemo reći da rezultati upućuju na zaključak da je tradicionalna nastava lošija od nastave u malim grupama. Rezultati na testu znanja ukazuju da je neposredno znanje studenata nakon nastave odslušane na tradicionalan način daleko lošije nego kod studenata malih grupa. Ta činjenica je poražavajuća, posebno ako znamo da je gotovo sva nastava organizirana upravo na takav klasičan, *ex katedra* način. Ako se osvrnemo na rezultate na testu stereotipa, također možemo izvesti zaključak u prilog gore navedenog pretpostavci o neadekvatnosti metode klasičnog poučavanja koja je dovela do povećanja stereotipa iz područja psihologije.

Na kraju treba naglasiti da smo ovim našim istraživanjem potvrdili pretpostavku Poulsena i sur. (1995) koji tvrde da je efekt kooperativnog poučavanja najbolji kada je primarni cilj stjecanje znanja.

U daljnjim istraživanjima trebalo bi provjeriti da li kooperativno poučavanje potiče razvoj konativnih osobina ličnosti kod učenika mlađeg uzrasta kod kojih je možda realnije očekivati promjene u tom aspektu ličnosti. Iako, moramo naglasiti da autori modela kooperativnog poučavanja naglašavaju korisnost ove metode za sve uzraste, od predškolske pa do studentske dobi.

Literatura

- ABRAMI, P.C., CHAMBERS, B., D'APOLLONIA, S., FARRELL, M., DESIMONE, Ch. (1992) : *Group Outcome: The Relationship between Group Learning Outcome, Attributional Style, Academic Achievement, and Self-Concept*, Contemporary Educational Psychology, 17, 201-210.
- ABRAMI, P.C., CHAMBERS, B., POULSEN, C., KOUROS, Ch., FARRELL, M., D'APOLLONIA, S. (1993) : *Positive Social Interdependence and Classroom Climate*, Genetic, Social, and General Psychology Monographs, 120, 3, 327-346.
- ABRAMI, P. C., CHAMBERS, B., POULSEN, C., DE SIMONE, Ch., D'APOLLONIA S., HOWDEN, J. (1995) : *Classroom Connections : Understanding and Using Cooperative Learning*, Harcourt & Brace, Toronto.

- ARENDS, R.I. (1991) : *Learning to Teach*, McGraw-Hill, Inc. New York.
- BEZINOVIĆ, P. (1993) : *Samopoštovanje i percepcija osobne kompetentnosti*, Godišnjak Zavoda za psihologiju, 2, 7-12.
- BROWN, A. L. (1988) : *Motivation to learning and understand: On taking charge of one's own learning*, Cognition and Instruction, 5, 3, 311-321.
- CHAMBERS, B., ABRAMI, P.C. (1991) : *The Relationship Between Student Team Learning Outcomes and Achievement, Causal Attributions, and Affect*, Journal Educational Psychology, 83, 1, 140-146.
- GREEN, B. (1996) : *Nove paradigme za stvaranje kvalitetnih škola*, Alinea, Zagreb.
- HERTZ-LAZAROWITZ, R. (1989) : *Cooperation and helping in the classroom: A contextual approach*, Internacional Journal of Educational Research, 13, 113-119.
- JÄRVELÄ, S. (1995) : *The Cognitive Apprenticeship Model in a Technologically Rich Learning Environment: Interpreting the Learning Interaction*, Learning and Instruction, 5, 237-259.
- JÄRVELÄ, S. (1996a) : *Qualitative Features of Teacher-Student Interaction in a Technologically Rich Learning Environment Based on a Cognitive Apprenticeship Model*, Machine- Mediate Learning, 5 (2), 91-107.
- JÄRVELÄ, S. (1996) : *New models of teacher-student interaction: A critical review*, European Journal of Psychology of Education, 11, 3, 249-268.
- JOHNSON, D.W., JOHNSON, R.T. (1989) : *Toward a cooperative effort: A response to Slavin*, Educational Leadership, 48, 80-81.
- NUNNELLY, J.C. (1978): *Psychometric Theory*, McGraw.Hill Inc., New York.
- PINTRICH, P.R., MARX, R.W., BOYLE, R.A. (1993) : *Beyond cold conceptual change: The role of motivational beliefs and classroom contextual factors in the process of conceptual change*, Review of Educational Research, 63, 167- 199.
- POULSEN, C., KOUROS, Ch., D'APOLLONIA, S., ABRAMI, P.C., CHAMBERS, B., HOWE, N. (1995) : *A Comparison of Two Approaches for Observing Cooperative Group Work*, Educational Research and Evaluation, 1, 2, 159-182.
- SLAVIN, R.E. (1983) : *When does cooperative learning increase student achievement?* Psychological Bulletin, 94, 429-445.
- SLAVIN, R.E. (1996) : *Research on cooperative learning and achievement: What we know, what we need to know*, Contemporary Educational Psychology, 21, 43-69.

- SNYDER, T., SULLIVAN, H. (1995) : *Cooperative and Individual Learning and Student Misconceptions in Science*, Contemporary Educational Psychology, 20, 230-235.
- TUCKMAN, B., JENSEN, M.A. (1977) : *Stages of Small-Group Revisted*, Group and Development Organization Studies, 2, 4, 419-427.
- WEBB, N. (1989) : *Peer interaction and learning in small group*, International Journal of Educational Research, 13, 21-39.
- WEBB, N. M., TROPER, J. D., FALL, R. (1995) : *Constructive activity and Learning in Collaborative Small Groups*, Journal of Educational Psychology, 87, 3, 406-423.

*Mira Klarin: KNOWLEDGE AND COMPETENCE IN THE
FUNCTION OF TEACHING METHODS*

S u m m a r y

The aim of the investigation was to compare the effects of two different methods of teaching students, the traditional method and the cooperative method within small groups. For this purpose, the students (N=71) were divided into two groups who, for two months, followed the course in Developmental Psychology using these two methods. The effects of the two methods of teaching were assessed on the cognitive plane through academic success and stereotypical conceptions from psychology and on the tentative plane with the aid of subjective assessment of competence within the field of developmental psychology. The results obtained from the analysis of variance lead to the conclusion that the students within the small groups have significantly better scores on tests than the students who were taught in the traditional manner. In addition, the methods of teaching as well as teaching in general have a significant influence on the stereotypical conceptions from the field of psychology in such a manner that the students taught in the traditional fashion indicate an increase of the number of stereotypes. This confirms the hypothesis that cooperative teaching has a positive effect on the acquisition of knowledge. Results obtained through the questionnaire of competence within the field of developmental psychology do not confirm the supposition that teaching in small cooperative groups stimulates and increases competition because no differences in the estimation of competence within the field of developmental psychology were noted between the two groups

KEY WORDS: teaching methods, cooperative learning, knowledge, competence