

ANĐELKA PEKO*
MARIJA SABLJIĆ
GORAN LIVAZOVIĆ

SURADNIČKO UČENJE U MLAĐOJ ŠKOLSKOJ DOBI

Suradničko učenje zajedničko je učenje učenika u parovima ili malim skupinama s ciljem rješavanja zajedničkoga problema, istraživanja zajedničke teme ili nadogradnje uzajamne spoznaje radi stvaranja novih ideja, novih kombinacija ili jedinstvene inovacije.

Cilj je rada ispitati postoji li statistički značajna razlika u aktivnosti učenika između suradničkoga i tradicionalnoga oblika poučavanja. Istraživanje potvrđuje da suradničko učenje operacionalizirano metodom *slagalice* kod učenika potiče aktivnosti planiranja, realizacije i evaluacije nastavnih sadržaja uz visoku razinu osjećaja zajedničkoga uspjeha, zajedničke odgovornosti i međusobnoga povjerenja.

Cljučne riječi: suradničko učenje, izravno poučavanje, aktivno učenje, mlađa školska dob

1. Uvod

Suradničko je učenje zajedničko učenje učenika u parovima ili malim skupinama s ciljem bavljenja zajedničkim problemom, istraživanja zajedničke teme ili nadogradnje uzajamne spoznaje radi stvaranja novih ideja, novih kombinacija ili jedinstvene inovacije (Meredith i dr., 1998.).

Suradničko učenje jedno je od najplodnijih područja teorije, istraživanja i vježbe u obrazovanju. Ono predstavlja zajednički rad učenika s ciljem postizanja zajedničkih obrazovnih postignuća (Johnson i Johnson, 1998.).

U mješovitim se skupinama saznaje da su razlike nešto prirodno i da potvrđivanje razlika svakomu od nas može dobro doći.

U posljednja se tri desetljeća suvremene metode suradničkoga učenja koriste u nastavi na svim razinama, od predškolske do sveučilišne, u svim predmetima, u netradicionalnim kao i tradicionalnim obrazovnim okruženjima, pa čak i u izvanškolskim i ne-školskim obrazovnim programima.

Metode se suradničkoga učenja mogu promatrati u cjelini od izravnih do pojmovnih (konceptualnih). Dio više izravnih metoda suradničkoga učenja sastoji se od vrlo posebnih i dobro određenih tehnika koje učitelji mogu usvojiti u nekoliko minuta i odmah primijeniti.

Za uspješno provođenje suradničkoga učenja brojni autori ističu: kvalitetu interakcije među učenicima, učiteljima, roditeljima i svim sudionicima odgojno-obrazovnoga procesa, program i poučavanje, strukturiranje okružja po mjeri učenika, proces stvaranja i primjene pravila te uloge učitelja - voditelja (Peko i sur., 2003.).

*izv. prof. dr. sc. Anđelka Peko, mr. sc. Marija Sablić, Učiteljski fakultet u Osijeku, Goran Livazović, diplomirani učitelj

Struktura suradničke škole počinje u učionici primjenom suradničkoga učenja u većini vremena (Johnson i Johnson, 1989., Johnson i sur.1993.). Radne su skupine srce organizacijske strukture utemeljene na ekipnoj suradnji.

Istraživanja primjene suradničkoga učenja dokazuju kako takva vrsta učenja uključuje povećana učenička postignuća, više pozitivnih odnosa među učenicima te pojačane pozitivne psihološke učinke.

U suradničkome učenju odnosi među učenicima su prijateljski, povećava se osjetljivost za zajednički cilj, komunikacija je otvorena i dvosmjerna, a postignuća u učenju su bolja, rezultati su to brojnih istraživanja. Suradničke aktivnosti stvaraju pozitivne odnose među učenicima i unaprjeđuju prihvaćenost neprihvaćenih pojedinaca, jača se socijalna sposobnost učenika i prosocijalni stav (Peko i sur., 2003.). Možda ne postoji drukčija strategija učenja koja istodobno postiže toliko različitih ishoda, navode Johnson i suradnici (1998.). Suradničko učenje pridonosi učinkovitijem usvajanju znanja i vještina u različitim područjima, od matematike do društvenih znanosti (Hansman i sur., 1999., Čota-Bekavac i sur., 2002.), potiče najmanje motivirane i neuspješne učenike, (Lloyd, 1998.), potiče razvoj kritičkoga, kreativnoga i logičkoga mišljenja (Meredith i sur., 1998.), povećava motivaciju i ustrajnost učenika u učenju (Slavin, 1995., 1999.) potiče bolje odnose među učenicima ne samo za vrijeme rada nego i u drugim situacijama (Johnson i Johnson, 1998.), unaprjeđuje različite socijalne vještine (Storm i Storm, 1998.) jača samopouzdanje i samopoštovanje učenika, osobito je prikladno za uključivanje djece s teškoćama u razvoju (Gillies i Ashman, 2000.). Učitelje se poučava stvaranju okruženja suradničke nastave i aktivnosti koje se uklapaju u postojeće okolnosti. Izravne metode mogu u početku biti primamljivije i čine se lakšima, dok one pojmovne (kada ih se usvoji) mogu biti uključene u učiteljevu osobnost i način rada korištene tijekom cijelog radnog vijeka.

U novije je vrijeme razvijen pojam aktivnoga učenja. Aktivno učenje razumijeva visok stupanj samostalnosti u učenju. Učenici imaju mogućnost primjene raznovrsnih misaonih strategija koje mu omogućavaju uočavanje bitnoga u gradivu, raščlanjivanje i usporedbu informacija koje će povezati s već postojećim znanjima te kritičku prosudbu njihova značenja. Tako pohranjene informacije lako su dostupne i učinkovito se mogu primijeniti u rješavanju novih problema i snalaženju u novim situacijama (Vizek-Vidović i sur., 2002.). Djetetu se ostavlja dovoljno prostora za vlastito otkrivanje, razumijevanje i razvoj stavova vlastitom aktivnošću. Aktivno učenje posebno je važno u poticanju motivacije učenika za učenjem (Desforges, 2001.), povezivanje otvorenoga i problemskoga pristupa s učeničkom prirodnom radoznalošću i istraživačkim duhom (Nikčević-Milković, 2004.).

Izravno poučavanje počiva na shvaćanju kako je zadatak nastavnika jednosmjerni prijenos znanja ili demonstracija vještina postupkom prezentacije sadržaja. Gradivo koje nastavnik izlaže konačno je i neupitno. Učenici su pasivni primatelji mudrosti autoriteta koje je utjelovljeno u liku nastavnika (Vizek-Vidović i sur., 2002.).

Izravno poučavanje koje dominira u našim školama jest dobro u prijenosu znanja, pokazivanju i pričanju. Međutim, ono ne osigurava dublje razumijevanje i rješavanje problema, suradnički rad i stvaralaštvo (Terhart, 2001., Peko i sur. 2003.).

Polazeći od navedenoga željeli smo ispitati procjenu osobne aktivnosti učenika mlađe školske dobi u dva različita nastavna pristupa. Primijenjena je metoda *slagalice*. U *slagalici* djeca iz matičnih skupina imaju posebne zadaće vezane za dio općega problema. Njih moraju proraditi u ekspertnim skupinama, a zatim ponovno u matičnima složiti jedinstvenu cjelinu. Svako dijete odgovara za dio koji je radilo i za cjelinu problema koji su obradili i sagledali u skupinama.

Cilj je rada ispitati postoji li statistički značajna razlika u osobnoj procjeni aktivnosti u dva različita nastavna pristupa kod djece mlađe školske dobi.

Istraživanje je provedeno tijekom nastave *hrvatskoga jezika i prirode i društva* podučavanih primjenom dviju metoda: suradničkoga učenja, služeći se metodom *slagalice* te izravnim poučavanjem u kojemu je nastavnik bio središnji izvor nastavnih sadržaja. U oba razreda nastavu je vodio isti nastavnik.

2. Problem

Problem istraživanja bio je kako djeca procjenjuju osobnu aktivnost u obradbi nastavnih tema u nastavi hrvatskoga jezika i prirode i društva primjenom izravnoga poučavanja i suradničkoga učenja.

3. Metodologija

3.1. Ispitanici

Ispitivani uzorak obuhvatio je dva četvrta razreda Osnovne škole "Beli Manastir" 2005. godine.

Ispitivanje je obuhvatilo 38 učenika, njih 19 u svakome razredu.

3.2. Postupak

Istraživanje je uključivalo rad s učenicima tijekom dva nastavna (blok) sata u svakome razredu.

4.b razred s ukupno 19 učenika predstavljao je skupinu koja je radila suradničkim pristupom, metodom *slagalice*.

Učenici **4.b** razreda u kome je nastava provedena suradničkim pristupom inicijalno su bili svrstavani u skupine nasumce, metodom slučajnoga odabira.

4.a razred, paralelni razredni odjel, također s ukupno 19 učenika, iste je nastavne sadržaje obradio izravnim poučavanjem.

Oba razreda upoznavala su iste nastavne sadržaje.

Nastavna tema iz predmeta *hrvatskog jezika* obrađivala se na književnom tekstu "*Čudesna šuma*".

Nastavna tema iz predmeta *prirode i društva* obrađivala se na nastavnoj jedinici "*Život dinosaura*".

U jednome razredu (**4.b**) nastavna tema obrađena je s učenicima suradničkim učenjem, metodom *slagalice*.

U drugom razredu (**4.a**) iste nastavne teme obrađene su izravnim poučavanjem.

3.3 Instrument

Za evaluaciju obrađenih tema koristili smo upitnik samoprocjene aktivnosti na nastavi.

Nakon završenoga sata učenicima su podijeljeni upitnici pomoću kojih su samoprocjenom ocjenjivali svoj doprinos na satu i aktivnost, kako u suradničkom pristupu, tako i izravnom.

Upitnik je sastavljen od 27 tvrdnji vezanih za aktivnost učenika na nastavnome satu.

Od učenika se tražilo da procjene svoju aktivnost na satu uz primjenu deskriptivno-numeričke skale od 5 stupnjeva Likertova tipa.

Tvrdnje zastupljene u upitniku bile su vezane za tremu na satu i mogući strah učenika od rada u skupini, podjele odgovornosti tijekom usvajanja nastavnih sadržaja (koja u suradničkom obliku nastave za izravnu posljedicu ima i odgovornost za uspjeh cijele skupine), međusobno postavljanje pitanja, interesa učenika za nastavni sadržaj, međusobno uvažavanje osobnih stajališta učenika te procjenu učinka i aktivnosti cijeloga razreda ili skupine od strane pojedinog učenika.

Poseban je naglasak stavljen na komunikaciju i procjenu pozitivne međuovisnosti učenika kao važnih čimbenika na kojima se temelji najviši oblik interakcije u nastavi - suradnja.

Procjenjujući vlastitu aktivnost učenici koji su sudjelovali u suradničkom obliku nastave metodom *slagalice* na pojedinim tvrdnjama (**5** - Osjećao sam se važnim/om kada sam se vratio u skupinu, **14** - S lakoćom sam izlagao/la svoj dio zadatka, **16** - Osjećao/la sam se važnim što sam dio uspješnoga tima i tvrdnja **21** - Lako smo se dogovorili o izlaganju), imali su prigodu vrjednovati osobno postignuće i uspješnost suradnje unutar stručnih skupina.

4. Rezultati i rasprava

Rezultati u tablici 1. pokazuju kako suradničko učenje metodom *slagalice* ostvaruje bolje rezultate na tvrdnjama 1., 3., 4., 6*, 7., 9., 10., 12., 13., 15., 17., 18., 20., 24., 25., 26., 27., dok izravno poučavanje na tvrdnjama 2., 11., 19. i 22.

Od ukupno 23 tvrdnje koje se odnose na aktivnost učenika samo ih 5 ide u prilog frontalno-tradicionalnom učenju, a 16 suradničkom učenju.

Tablica 1.

Rezultati prosječnih vrijednosti aktivnosti učenika **4.a** i **4.b** odjela postignutih suradničkim pristupom.

Br.	TVRDNJA	Aritmetička sredina (suradnički pristup)	Ukupan broj učenika (suradnički pristup)
		AS1	N1=
1.	POTICAO/LA SAM DRUGE	3,42	19
2.	OSJEĆAO/LA SAM ODGOVORNOST	2,89	19
3.	SURADIVAO/LA SAM S KOLEGAMA	3,94	19
4.	DAVAO/LA SAM PRIMJEDBE	3,00	19
5.*	OSJEĆAO/LA SAM SE VAŽNIM KADA SAM SE VRATIO U MATIČNU SKUPINU	3,73	19
6.	OSJEĆAO/LA SAM TREMU	1,47	19
7.	SLUŠAO/LA SAM DRUGE	4,26	19
8.	POSTAVLJAO/LA SAM PITANJA	2,63	19
9.	BILO MI JE JASNO ŠTO TREBAM UČINITI	4,89	19
10.	BIO/LA SAM ZNATIŽELJAN	3,94	19
11.	BILO MI JE ZANIMLJIVO	4,42	19
12.	POMAGAO/LA SAM DRUGIMA	4,00	19
13.	UVAŽAVAO/LA SAM PRIJEDLOGE DRUGIH	3,42	19
14.*	S LAKOĆOM SAM IZLAGAO/LA SVOJ DIO ZADATKA	4,00	19
15.	ISTICAO/LA SAM SE OSOBITO	3,63	19
16.*	OSJEĆAO/LA SAM SE VAŽNIM ŠTO SAM DIO USPJEŠNOGA TIMA	4,05	19
17.	OSJEĆALI SMO ZAJEDNIČKI USPJEH	4,63	19
18.	SKRETALI SMO S TEME	2,47	19
19.	RAZGOVARALI SMO O UČINJENOM	3,31	19
20.	SVI SMO PODJEDNAKO PRIDONIJELI	4,26	19
21.*	LAKO SMO SE DOGOVORILI O IZLAGANJU	3,89	19
22.	POSTAVLJALI SU MI PITANJA	2,89	19
23.	OSTALI SU ME SLUŠALI	4,10	19
24.	DAVALI SMO NOVE PRIJEDLOGE	4,26	19
25.	POSTAVLJALI SMO POTICAJNA PITANJA	3,73	19
26.	OSJEĆALI SMO MEĐUSOBNO POVJERENJE	4,42	19
27.	OSJEĆALI SMO ZAJEDNIČKU ODGOVORNOST	4,47	19

Najbolje prosječne rezultate u **suradničkom** učenju učenici su polučili na tvrdnjama:

- 9. Bilo mi je jasno što trebam učiniti, AS= **4,89**
- 17. Osjećali smo zajednički uspjeh, AS= **4,63**
- 27. Osjećali smo zajedničku odgovornost, AS= **4,47**
- 26. Osjećali smo međusobno povjerenje, AS= **4,42**
- 11. Bilo mi je zanimljivo, AS= **4,42**
- 24. Davali smo nove prijedloge, AS= **4,26**
- 20. Svi smo podjednako pridonijeli, AS= **4,26**
- 7. Slušao/la sam druge, AS= **4,26**
- 23. Ostali su me slušali, AS= **4,05**
- 16. Osjećao/la sam se važnim što sam dio uspješnoga tima, AS= **4,05**
- 14. S lakoćom sam izlagao/la svoj dio zadatka, AS= **4,00**
- 12. Pomagao/la sam drugima, AS= **4,00**
- 6. ⁺Osjećao/la sam tremu, AS= **1,47***

Tablica 2.

Rezultati prosječnih vrijednosti aktivnosti učenika **4.a** i **4.b** odjela postignutih izravnim poučavanjem.

Br.	TVRDNJA	Aritmetička sredina (frontalni pristup)	Ukupan broj učenika (frontalni pristup)
		AS2	N2=
1.	POTICAO/LA SAM DRUGE	2,78	19
2.	OSJEĆAO/LA SAM ODGOVORNOST	4,10	19
3.	SURAĐIVAO/LA SAM S KOLEGAMA	3,31	19
4.	DAVAO/LA SAM PRIMJEDBE	1,78	19
5.*	OSJEĆAO/LA SAM SE VAŽNIM KADA SAM SE VRATIO U MATIČNU SKUPINU	-	-
6.	OSJEĆAO/LA SAM TREMU	2,15	19
7.	SLUŠAO/LA SAM DRUGE	3,94	19
8.	POSTAVLJAO/LA SAM PITANJA	2,52	19
9.	BILO MI JE JASNO ŠTO TREBAM UČINITI	4,78	19
10.	BIO/LA SAM ZNATIŽELJAN	3,73	19
11.	BILO MI JE ZANIMLJIVO	4,52	19
12.	POMAGAO/LA SAM DRUGIMA	2,73	19
13.	UVAŽAVAO/LA SAM PRIJEDLOGE DRUGIH	3,15	19
14.*	S LAKOĆOM SAM IZLAGAO/LA SVOJ DIO ZADATKA	-	-
15.	ISTICAO/LA SAM SE OSOBITO	2,73	19
16.*	OSJEĆAO/LA SAM SE VAŽNIM ŠTO SAM DIO USPJEŠNOGA TIMA	-	-

* Tvrdnja 6. obrnuto je vrjednovana.

17.	OSJEĆALI SMO ZAJEDNIČKI USPJEH	3,63	19
18.	SKRETALI SMO S TEME	1,78	19
19.	RAZGOVARALI SMO O UČINJENOM	3,84	19
20.	SVI SMO PODJEDNAKO PRIDONIJELI	4,10	19
21.	LAKO SMO SE DOGOVORILI O IZLAGANJU	-	-
22.	POSTAVLJALI SU MI PITANJA	3,36	19
23.	OSTALI SU ME SLUŠALI	4,26	19
24.	DAVALI SMO NOVE PRIJEDLOGE	3,36	19
25.	POSTAVLJALI SMO POTICAJNA PITANJA	3,42	19
26.	OSJEĆALI SMO MEĐUSOBNO POVJERENJE	3,89	19
27.	OSJEĆALI SMO ZAJEDNIČKU ODGOVORNOST	4,10	19

Tvrdnje 5., 14., 16. i 21. nisu vrjednovane za skupinu koja je sudjelovala u tradicionalnoj nastavi jer se odnose samo na skupinu **4.b** razreda koja je sudjelovala u metodi *slagalice*.

Najbolji prosječni rezultati u **izravnome poučavanju** učenika dobiveni su na tvrdnjama:

- 9. Bilo mi je jasno što trebam učiniti, AS= **4,78**
- 11. Bilo mi je zanimljivo, AS= **4,52**
- 23. Ostali su me slušali, AS= **4,26**
- 27. Osjećali smo zajedničku odgovornost, AS= **4,10**
- 20. Svi smo podjednako pridonijeli, AS= **4,10**
- 2. Osjećao/la sam odgovornost, AS= **4,10**

Iz podataka je jasno vidljivo kako je ukupno 12 tvrdnji suradničkoga oblika učenja ocijenjeno prosječnom ocjenom 4 ili iznad 4, dok je prosječnom ocjenom 4 ili više od 4 ocijenjeno 6 tvrdnji izravnoga oblika učenja, uz napomenu da od tih 6 tvrdnji samo tvrdnje 11. i 23. imaju bolji prosječni rezultat od suradničkoga pristupa.

Učenici **4.b** razreda koji su sudjelovali u suradničkom obliku nastave radeći metodom *slagalice* najvišom su prosječnom ocjenom vrjednovali tvrdnju 9., vjerojatno stoga, što im je kao i učenicima usporednoga četvrtoga razreda, prije i tijekom nastave usmeno i pismeno vrlo jasno objašnjeno što trebaju činiti. U prilog tvrdnjama o snažnom utjecaju suradničkoga oblika učenja na stvaranje pozitivne međuovisnosti među učenicima govori vrlo visoka prosječna ocjena tvrdnje 17.

Iako su po prvi puta bili sudionicima metode *slagalice*, učenici su prepoznali da je jedna od njezinih najvećih doprinosa u stvaranju pozitivnoga ozračja upravo zajednički uspjeh koji njezini članovi osjećaju i dijele.

Dodatne potvrde ovih navoda vidljive su i na tvrdnjama 27. i 26., kojima su sudionici suradničkoga oblika nastave nedvojbeno pokazali kako su najveće dobrobiti ovakva oblika nastave zajednički uspjeh, odgovornost i međusobno povjerenje koje nastaje kao prirodna posljedica suradnje.

Suradnja među učenicima također je poboljšala i unaprijedila razinu interakcije, što je vidljivo iz tvrdnji 24. te tvrdnji 7. i 23., koje daju zaključiti kako se osim povjerenja ističe i motivacija koja je izravna osnova svakoj aktivnosti učenika na nastavnome satu.

Posebnu pozornost treba posvetiti tvrdnjama 20. i 16. Naime, potonje tvrdnje pokazuju da učenici ne ističu svoj osobni doprinos, već prednost daju zajedništvu i postignuću skupine.

Učenici 4.a razreda koji su sudjelovali u frontalno-tradicionalnom obliku nastave najvišom su prosječnom ocjenom, kao i drugi četvrti razred, vrednovali tvrdnju 9., iz već prethodno objašnjenih razloga.

Unatoč frontalno-tradicionalnom pristupu nastavi, prednosti ovakva oblika rada s učenicima nesumnjivo postoje, o čemu govori i vrlo visoka prosječna ocjena učenika na tvrdnji 11.

Vrjednovanju ovog rezultata treba pristupiti sa zadržkom jer je zanimljivosti nastave zasigurno pridonijela i uporaba suvremenih materijalno - tehničkih sredstava (prijenosno računalo, digitalni projektor, prezentacija), ali i činjenica da je nastavu vodio nov i nepoznat nastavnik.

Da u ovome razredu uistinu postoji međusobno povjerenje i odgovornost skupine kao cjeline, pokazuju visoke prosječne ocjene tvrdnji 23. i 27.

Tvrdnja 20. pruža uvid u procjenu učenika kako o vlastitoj, tako i o aktivnosti ostalih na satu.

Tvrdnja 2. jedna je od znakovitijih u usporedbi tvrdnji s najvišim prosječnim ocjenama aktivnosti učenika na satu, između suradničkoga i frontalno-tradicionalnoga pristupa.

Iako je skupina koja je sudjelovala u suradničkom učenju (učenici 4.b) tvrdnju 2. (Osjećao/la sam odgovornost) ocijenila s prosječnom ocjenom 2,89, ona zauzima vrlo visoko mjesto u procjeni aktivnosti učenika koji su sudjelovali u izravnome poučavanju (4.a). Objašnjenje tomu može se pronaći u činjenici da su učenici svoje zadatke izvršavali samostalno, ne surađujući s kolegama iz razreda, što povećava osjećaj individualne odgovornosti.

Poseban osvrt treba dati na tvrdnje 5., 14., 16., i 21. koje su u upitniku za provjeru aktivnosti učenika vrjednovane i odnose se samo na skupinu koja je sudjelovala u suradničkoj nastavi metodom *slagalice*.

Tvrdnje su sljedeće:

5. Osjećao/la sam se važnim kada sam se vratio u skupinu, AS= **3,73**
14. S lakoćom sam izlagao/la svoj dio zadatka, AS= **4,00**
16. Osjećao sam se važnim što sam dio uspješnoga tima, AS= **4,05**
21. Lako smo se dogovorili o izlaganju, AS= **3,89**

Navedene tvrdnje u upitniku su postavljene kako bi se stekla mogućnost vrjednovanja posebnih obilježja suradničkoga učenja, usko vezanih za samu metodu *slagalice*. Učenici su na tvrdnjama 5., 14., 16. i 21. procjenjivali vlastitu aktivnost i aktivnost tako zvanih, ekspertnih ili stručnih skupina svojstvenih metodi *slagalice*. Sve četiri tvrdnje učenici 4.b razreda koji su sudjelovali u suradničkom obliku nastave ocijenili su visokom prosječnom ocjenom 4.

Rezultati tvrdnje 5. samoprocjene aktivnosti učenika ukazuju na visoku razinu samopouzdanja i sposobnosti koja je nastala kao rezultat rada u stručnim suradničkim skupinama, što potvrđuju i rezultati tvrdnje 14. te tvrdnje 16.

Jedina tvrdnja postavljena kako bi ispitala postojanje osjećaja treme, straha ili nesigurnosti u učenika bila je tvrdnja 6.* (Osjećao/la sam tremu) koja je obrnuto vrjednovana, stoga je manja prosječna vrijednost značajnija. I ova je tvrdnja pokazala prednost suradničkoga oblika ispred tradicionalnoga pristupa nastavi u smanjivanju mogućih negativnih učinaka nastavnoga procesa na aktivnost učenika, što zasigurno jesu strah i manjak samopouzdanja.

Tablica 3.

Značajnost razlike prosječnih rezultata aktivnosti učenika 4.a i 4.b odjela dobivenih uz primjenu testa predznaka, uz $p = 0,05$.

Redni broj tvrdnje	Metoda <i>slagalice</i>	Tradicionalna nastava	Predznak tvrdnje ("+ u korist suradničkoga pristupa) ("- u korist tradicionalne nastave) ("0" bez razlike ("/ ") nije vrednovano
	Aritmetička sredina AS1	Aritmetička sredina AS2	
1.	3,42	2,78	+
2.	2,89	4,10	-
3.	3,94	3,31	+
4.	3,00	1,78	+
5. *	3,73	/	/
6.	1,47	2,15	-
7.	4,26	4,15	+
8.	2,63	2,52	0
9.	4,89	4,78	+
10.	3,94	3,73	+
11.	4,42	4,52	-
12.	4,00	2,73	+
13.	3,42	3,15	+
14. *	4,00	/	/
15.	3,63	2,73	+
16. *	4,05	/	/
17.	4,63	3,63	+
18.	2,47	1,78	+
19.	3,31	3,89	-
20.	4,26	4,1	+
21. *	3,89	/	/
22.	2,89	3,36	-

23.	4,10	4,26	0
24.	4,26	3,36	+
25.	3,73	3,42	+
26.	4,42	3,89	+
27.	4,47	4,10	+

Tvrđnje 5., 14., 16. i 21. nisu vrjednovane za skupinu koja je sudjelovala u tradicionalnoj nastavi jer se odnose samo na skupinu koja sudjelovala u radu metodom *slagalice*.

Na osnovi dobivenih rezultata (tablica 3) uz $n=21$ i $p=0,05$, možemo zaključiti da je razlika između suradničkoga oblika poučavanja i izravnoga poučavanja značajna kada se radi o aktivnosti učenika na satu.

5. ZAKLJUČAK

Rezultati ovoga istraživanja pokazuju da su učenici koji dijele odgovornost, ali i uspjeh za postignuto, manje izloženi negativnim utjecajima nastave kao što su manjak samopouzdanja i strah koji vode u neaktivnost, odnosno gase motivaciju učenika za daljnje učenje.

Istraživanje je potvrdilo da suradničko učenje operacionalizirano metodom *slagalice* kod učenika potiče aktivnost planiranja, realizacije i evaluacije nastavnih sadržaja uz visoku razinu osjećaja zajedničkoga uspjeha, zajedničke odgovornosti i međusobnoga povjerenja.

Suradničko učenje samo je jedan od mnogo puteva kojima se može krenuti u budućnost školstva. Pokazuje iznimne prednosti i vrlo malo nedostataka te je znanstveno potvrđeno brojnim istraživanjima.

Upravo u složenosti i brojnosti različitih suradničkih metoda leži i najveće bogatstvo ovakva načina učenja - raznolike mogućnosti primjene i širok spektar poteškoća na koje se može djelotvorno utjecati.

LITERATURA

- Cota, Bekavac, M. (2002.), Istraživanja suradničkog učenja, Napredak, 142 (1), str. 32.- 40.
- Desforges, C. (2001.) (ur.), Uspješno učenje i poučavanje, psihologijski pristupi. Zagreb: Educa
- Gillies, R. M. i Ashman, A. F. (2000.), The Effects of Cooperative Learning on Students with Learning Difficulties in the Lower Elementary School, Journal of Special Education, 34(1), str. 19.-27.
- Hansman, C. A., Spencer, L., Grant, D. i Jackson, M. (1999.), Beyond Diversity: Dismantling Barriers in Education, Journal of Instructional Psychology, 26 (1), str., 16.-21.
- Johnson, D., & Johnson, R. (1989.), Cooperation and competition. Edina, MN, Interaction
- Johnson, D., & Johnson, R., & Holubec, E. (1993.), Circles of learning cooperation in the classroom. Edina, MN, Interaction.
- Johnson, D. W. i Johnson, R. T. (1998.), Cooperative Learning Returns to College Change, 30(4), str. 26.-35.
- Johnson, D. W., Johnson, R. T., and Smith, K. A. (1998.), Active learning, Cooperation in the college classroom. Edina, MN, Interaction Book Company.

- Lloyd, C. V. (1998.), Engaging students at the top (without leaving the rest behind), *Journal of Adolescent & Adult Literacy*, 42 (3), str.184.-191.
- Meredith, K. S., Steele, J. L. i Temple (1998.), C., *Cooperative Learning, Reading and Writing for Critical Thinking Project - RWCT*, University of Northern Iowa & International Reading Associations
- Meredith, K. S., Steele, J. L. i Temple, C. (1998.), *Suradničko učenje, Otvoreno društvo Hrvatska*, Zagreb
- Nikčević-Miloković, A.,(2005.), *Aktivno učenje na visokoškolskoj razini*, Osijek, *Život i škola* 12 (2), str. 47.-54.
- Peko, A., Mlinarević, V., Sablić, M. (2003.), *Suradničko učenje*, Vrgoč, H. (ur.), *Sabor pedagoga Hrvatske, HPKZ 4*, Pula
- Peko, A., Munjiza, E., Borić, E., (2003.), *Mogućnost simetrične komunikacije*, *Napredak* 144 (4), Zagreb, str. 451. – 458.
15. Slavin, R. E. (1995.), *Cooperative learning, Theory, research, and practice* (2nd ed.), Boston, Allyn & Bacon
- Terhart, E. (2001.), *Metode poučavanja i učenja*, Zagreb: Educa
- Randall, V. (1999.), *Cooperative Learning, Abused and Overused?*, *Digest*, 65 (2), 29.-33.
- Slavin, R. E. (1999.), *Comprehensive Approaches to Cooperative Learning, Theory into Practice*, 38(2) , , str. 74.-79.
- Strom, R. D. i Strom, P. S. (1998.), *Student Participation in the Evaluation of Cooperative Learning*, *Community College Journal of Research and Practice*, 22 (3), str. 265.-274.
- Vizek-Vidović, V. (2002.), *Benge Kletzien, S., Cota Bekavac, M., Aktivno učenje I ERR okvir za poučavanje*, *Forum za slobodu odgoja*, Zagreb

COOPERATIONAL LEARNING FOR YOUNG LEARNERS

Cooperational or collaborative learning represents a form of learning in which pairs or small groups of students work together on mutual problems, explore mutual topics or expand their knowledge with the goal of creating new ideas and unique innovations. Collaborative efforts among students result in a higher degree of accomplishment by all participants as opposed to individual, competitive systems in which many students are left behind.

Students help each other and in doing so build a supportive community which raises the performance level of each member. A major component of cooperative learning includes training students in the social skills needed to work collaboratively. Training in collaborative learning followed by group activities and processes provide an environment in which students can practice building good social skills, process beneficial group behavior and share the responsibility and success which they will most certainly accomplish.

The purpose of this analysis is to determine whether there is a statistically significant difference in students' activity depending on the form of teaching, cooperational or traditional. A number of experiments have confirmed the effectiveness of Cooperational learning through the implementation of the Jigsaw method in increasing the abilities of planning, understanding and evaluation. Students are made aware of the need for healthy, positive, helping interactions when they work in groups, which results in a higher degree of accomplishment by all the participants.

Key words: cooperational learning, traditional teaching, student activity, Jigsaw method.

Primljeno 15. siječnja 2006.

PRILOZI

Prilog 1.

UPITNIK ZA UČENIKE

INSTRUMENT: PROVJERA AKTIVNOSTI UČENIKA

Molim te pažljivo pročitaj i zaokruži broj koji najbolje opisuje tvoju aktivnost na satu.

Skala procjene određuje razinu tvoje aktivnosti. Na skali procjene broj 1 označava najmanju, a broj 5 najveću važnost određene tvrdnje.

NA NASTAVI SAM BIO / BILA :

SKALA PROCJENE	ništa	malo	osrednje	puno	jako puno
1. POTICAO SAM DRUGE	1	2	3	4	5
2. OSJEĆAO SAM ODGOVORNOST	1	2	3	4	5
3. SURADIVAO SAM S KOLEGAMA	1	2	3	4	5
4. DAVAO SAM PRIMJEDBE	1	2	3	4	5
5. OSJEĆAO SAM SE VAŽNIM KADA SAM SE VRATIO U MATIČNU SKUPINU	1	2	3	4	5
6. OSJEĆAO SAM TREMU	1	2	3	4	5
7. SLUŠAO SAM DRUGE	1	2	3	4	5
8. POSTAVLJAO SAM PITANJA	1	2	3	4	5
9. BILO MI JE JASNO ŠTO TREBAM UČINITI	1	2	3	4	5
10. BIO SAM ZNATIŽELJAN	1	2	3	4	5
11. BILO MI JE ZANIMLJIVO	1	2	3	4	5
12. POMAGAO SAM DRUGIMA	1	2	3	4	5
13. UVAŽAVAO SAM PRIJEDLOGE DRUGIH	1	2	3	4	5
14. S LAKOĆOM SAM IZLAGAO SVOJ DIO ZADATKA	1	2	3	4	5
15. ISTICAO SAM SE OSOBITO	1	2	3	4	5
16. OSJEĆAO SAM SE VAŽNIM ŠTO SAM DIO USPJEŠNOG TIMA	1	2	3	4	5
17. OSJEĆALI SMO ZAJEDNIČKI USPJEH	1	2	3	4	5
18. SKRETALI SMO S TEME	1	2	3	4	5
19. RAZGOVARALI SMO O UČINJENOM	1	2	3	4	5
20. SVI SMO PODJEDNAKO PRIDONIJELI	1	2	3	4	5
21. LAKO SMO SE DOGOVORILI O IZLAGANJU	1	2	3	4	5
22. POSTAVLJALI SU MI PITANJA	1	2	3	4	5
23. OSTALI SU ME SLUŠALI	1	2	3	4	5
24. DAVALI SMO NOVE PRIJEDLOGE	1	2	3	4	5
25. POSTAVLJALI SMO POTICAJNA PITANJA	1	2	3	4	5
26. OSJEĆALI SMO MEĐUSOBNO POVJERENJE	1	2	3	4	5
27. OSJEĆALI SMO ZAJEDNIČKU ODGOVORNOST	1	2	3	4	5

HVALA NA SURADNJI!