

KOOPERATIVNO UČENJE NA UNIVERZITETIMA – KAKO FUNKCIONISATI U TIMU

Sanja Ožvat¹

¹Univerzitet u Novom Sadu, Fakultet tehničkih nauka, Novi Sad, Srbija

¹sanjao@uns.ac.rs

Kratak sadržaj: Način na koji studenti međusobno komuniciraju je veoma važan segment univerzitetske nastave. Najveći broj studenata će, bez obzira na studijski program, nakon završenih studija raditi u okviru tima, tako da je od velike važnosti osposobljavanje studenata za izvršavanje pojedinačnih i kolektivnih zadataka u okviru grupe, vodeći računa koliko o individualnim rezultatima, tako i o rezultatima celog tima. Kako na većini studijskih programa ne postoje posebni nastavni predmeti koji se bave psihologijom rada, na nastavnicima je da u svoje predmete, bez obzira na oblast, uključe segmente koji će studentima pomoći da razviju određene veštine koje će kasnije koristiti. Jedna od tih veština je kooperativno učenje, kao priprema za timski rad u budućoj karijeri.

Ključne reči: kooperativno učenje, timski rad, univerzitetsko obrazovanje

COOPERATIVE LEARNING ON UNIVERSITIES - HOW TO WORK IN A TEAM

Abstract: The way students communicate with each other is a very important segment of university teaching. Most students will work as part of a team after graduation, so it is important to prepare students to perform tasks within the group, where the goal of the whole group is achieved through individual results. As there are no special subjects in most study programs that deal with work psychology, teachers should include segments in their subjects, regardless of the field, which will help students develop certain skills that they will use later. One of these skills is cooperative learning, as preparation for cooperative work.

Key Words: cooperative learning, team work, university education

1. UVOD

„Bez saradnje svojih članova društvo ne može opstati, a društvo čoveka je opstalo jer je kooperativnost njegovih članova omogućila opstanak. To nije činio pojedinac, već grupa. U ljudskim društvima pojedinci koji će najverovatnije preživeti su oni kojima njihova grupa to najbolje omogućava.“ - Ashley Montagu, (1965).

U osnovnoj, srednjoj i univerzitetskoj nastavi kroz istoriju je dominiralo takmičarsko i individualističko učenje [1]. Kulturalni otpor kooperativnom učenju bio je zasnovan na socijalnom darvinizmu, sa pretpostavkom da učenici moraju biti naučeni da prežive u svetu i mitu o „surovom individualizmu“ koji leži u osnovi individualističkog učenja. Obrazovna praksa i mišljenje su se, međutim, promenili. Kooperativno učenje postaje sve prihvaćeniji i često preferiran vid nastavnog procesa na svim nivoima obrazovanja. Ovaj vid nastave se trenutno koristi u školama i na univerzitetima u svim delovima sveta, u svakoj oblasti i kod svih uzrasta.

Način na koji studenti međusobno komuniciraju je zanemaren aspekt nastave. Mnogo vremena je posvećeno tome da nastavnici organizuju odgovarajuću interakciju između studenata i materijala (tj. udžbenika, nastavnog plana i programa itd.) i određeno vreme se troši na to kako nastavnici treba da komuniciraju sa studentima, ali se relativno ignoriše aspekt kako studenti treba da komuniciraju jedni sa drugima. Ne bi trebalo tako da bude. Način na koji nastavnici utiču na interakciju student-student je povezano sa tim kako studenti uče, šta osećaju prema fakultetu i nastavniku, šta osećaju jedni prema drugima i koliko imaju samopouzdanja. Kooperativno učenje podrazumeva saradnju studenata radi postizanja zajedničkih ciljeva. U kooperativnim situacijama, pojedinci traže ishode koji su korisni za njih i za sve ostale članove grupe.

Ovakav vid nastave priprema studente da u budućnosti uspešno rade u okviru timova, što predstavlja najčešći vid organizacije kompanija u današnje vreme. Timski rad omogućava zaposlenima da preuzmu veću odgovornost za donošenje odluka, a takođe omogućava članovima tima da kontrolišu veći deo radnog procesa. Ovo može dovesti do poboljšanja morala jer zaposleni dobijaju više autoriteta i vlasništva nad projektima na kojima rade. Sa druge strane, neki nedostaci rada u timu uključuju mogućnost sukoba između članova tima, da neki članovi nisu kompatibilni sa drugim članovima i da podela posla može da oduzima previše vremena. Dok se generalno timski rad unutar kompanije doživljava kao pozitivna stvar, postoje trenuci kada može biti kontraproduktivan. Da bi se to izbeglo, poželjno je da kako budući članovi, tako i budući rukovodioci timova budu obučeni za rad u grupama, odnosno da takve veštine steknu u toku studija na fakultetu. Kako na većini studijskih programa ne postoje posebni nastavni predmeti koji se bave psihologijom rada, na nastavnicima je da u svoje predmete, bez obzira na oblast, uključe segmente koji će studentima pomoći da razviju određene veštine koje će kasnije koristiti. Jedna od tih veština je kooperativno učenje,

kao priprema za kooperativni rad.

2. KOOPERATIVNO UČENJE NA UNIVERZITETIMA

Nisu sve grupe kooperativne. Stavljanje ljudi u istu prostoriju i govoreći im da su grupa, ne znači da će oni efikasno sarađivati. Da bi bili kooperativni i da bi se dostigao puni potencijal grupe, pet osnovnih elemenata treba pažljivo sagledati [2,3]:

1. pozitivna međuzavisnost,
2. odgovornost pojedinca i grupe,
3. promotivna interakcija,
4. odgovarajuća upotreba socijalnih vještina i
5. grupna obrada

Prvi i najvažniji element je pozitivna međuzavisnost. Nastavnici postavljaju jasan zadatak i grupni cilj. Pozitivna međuzavisnost postoji kada članovi grupe vide da su međusobno povezani na način da niko ne može da uspe, osim ako svi ne uspeju. Članovi grupe, na taj način, shvataju da napor pojedinca donosi korist ne samo individualno, već i svim ostalim članovima grupe. Pozitivna međuzavisnost stvara posvećenost sopstvenom uspehu preko uspeha drugih ljudi i predstavlja srž kooperativnog učenja. Ako nema pozitivne međuzavisnosti, nema ni saradnje.

Drugi element kooperativnog učenja je individualna i grupna odgovornost. Svaki član grupe ima jasno definisane zadatke koje treba da ispuni kako bi se cilj grupe ostvario. Na taj način (preko individualnih zadataka u grupi) učinak svakog člana može da se vrednuje pojedinačno. Takođe, kako uspeh grupe zavisi od svakog pojedinca, ako neki član grupe ima poteškoća u rešavanju svog zadatka, ostali članovi su tu da pomognu. Na taj način osim individualne odgovornosti, postoji odgovornost za svakog člana grupe, kao bi se postigao cilj.

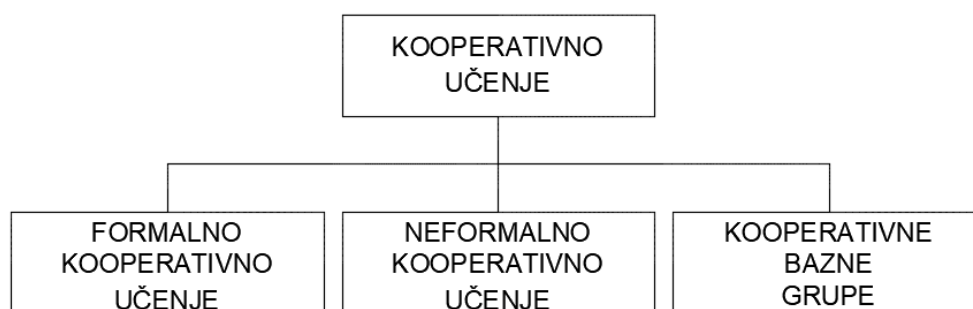
Treća bitna komponenta kooperativnog učenja je promotivna interakcija, koja podrazumeva da se članovi međusobno pomažu, podržavaju i ohrabruju. Kroz promovisanje međusobnog učenja licem u lice članovi postaju lično posvećeni jedni drugima, kao i zajedničkim ciljevima.

Četvrti suštinski element kooperativnog učenja je podučavanje učenika potrebnim vještinama. U kooperativnim grupama za učenje od učenika se zahteva da nauče akademske predmete (zadatke), kao i da nauče vještine koje su potrebne za funkcionisanje u grupi. Članovi grupe moraju znati kako da obezbede efektivno vođstvo, donošenje odluka, izgradnju poverenja, komunikaciju i upravljanje konfliktima i da budu motivisani da koriste stečene vještine. Nastavnici moraju da podučavaju vještinama timskog rada isto koliko i akademskim vještinama.

Peta bitna komponenta kooperativnog učenja je grupna obrada. Grupna obrada podrazumeva da članovi grupe razgovaraju o tome koliko su uspešni u postizanju svojih ciljeva i održavanju efikasnih radnih odnosa. Grupe treba da konstatuje koje radnje su korisne, a koje beskorisne.

Ovih pet elemenata su od suštinskog značaja za sve kooperativne sisteme, bez obzira na njihovu veličinu [3].

Postoji tri tipa kooperativnog učenja [4], koje se mogu primeniti na različite segmente univerzitetskog obrazovanja, a to su formalno kooperativno učenje, neformalno kooperativno učenje i kooperativne bazne grupe (slika 1).



Slika 1: Šematski prikaz tipova kooperativnog učenja

Formalno kooperativno učenje

Formalno kooperativno učenje se sastoji od toga da učenici (studenti) rade zajedno na određeni vremenski period kako bi postigli zajedničke ciljeve učenja i zajednički ispunili specifične zadatke. Ovaj vid saradnje je pogodan za zajedničke projekte u okviru nastavnih predmeta. U formalnim grupama za kooperativno učenje uloga nastavnika uključuje [4]:

1. Donošenje prednastavnih odluka. Nastavnici formulišu i ciljeve akademskih i društvenih vještina, odlučuju o veličini grupa, biraju metod za raspoređivanje studenata u grupe, odlučuju koje uloge da dodele članovima grupe, organizuju prostoriju, i pripremaju materijale koji su učesnicima potrebni da završe zadatak.

2. Objašnjavanje nastavnog zadatka i strukture saradnje. Nastavnici objašnjavaju studentima akademski zadatak, objašnjavaju kriterijume potrebne za uspeh, strukturiraju pozitivnu međuzavisnost, strukturiraju individualnu odgovornost, objašnjavaju pozitivne vještine) koje se od studenata očekuju da koriste i naglašavaju međugrupnu saradnju, što eliminiše mogućnost takmičenja među učenicima i proširuje pozitivnu međuzavisnost ciljeva na grupu u celini.

3. Praćenje učenja studenata i intervencija radi pružanja pomoći u uspešnom izvršavanju zadatka ili efikasnom korišćenju ciljanih interpersonalnih i grupnih vještina. Tokom izvođenja lekcije, nastavnici prate svaku grupu za učenje i intervenišu kada je to potrebno da poboljšaju rad na zadatku i timski rad. Kada nastavnik posmatra grupu, članovi imaju tendenciju da se osećaju odgovornim i da budu konstruktivni. Pored toga, nastavnici prikupljaju specifične podatke o promotivnoj interakciji, korišćenju ciljanih socijalnih vještina i angažovanju u željenim obrascima interakcije. Ovi podaci se koriste za intervenisanje u grupama i za usmeravanje grupne obrade.

4. Procena učenja studenata i pomaganje prilikom rasuđivanja kako su njihove grupe funkcionisale. Nastavnici završavaju lekciju, procenjuju kvalitet i kvantitet postignuća studenata i obezbeđuju da studenti razgovaraju o tome koliko su efikasno radili zajedno (tj. obrađuju efikasnost svojih grupa za učenje). Procena postignuća ističe individualnu i grupnu odgovornost (tj. koliko je svaki učenik uspeo) i pokazuje da li je grupa postigla svoje ciljeve (tj. fokusiranje na međuzavisnost pozitivnih ciljeva). Povratne informacije dobijene tokom grupne obrade imaju za cilj poboljšanje upotrebe društvenih vještina i predstavljaju oblik individualne odgovornosti. Razmatrajući procese koje je grupa koristila za funkcionisanje, nadalje, naglašava se kontinuirano poboljšanje promotivne interakcije i potreba za obrascima interakcije kako bi se maksimalno povećalo učenje i zadržavanje učenika.

Na nivou univerzitetskog obrazovanja, formalni vid kooperativnog učenja se najčešće primenjuje zadavanjem neke vrste projekta (grafički rad, seminarski rad i sl.) koji određena grupa studenata treba da završi u toku semestra (ili dela semestra). Nastavnik kroz navedene četiri tačke koordinira svakom grupom i prati njihov rad od početka do kraja. Na ovaj način studenti se pripremaju za završavanje grupnih projekata u okviru tima na budućem radnom mestu, uče se socijalnim vještinama koje su im potrebne kako bi tim dobro funkcionisao, kao i vještinama asertivnog rešavanja međusobnih sukoba.

Neformalno kooperativno učenje

Neformalno kooperativno učenje se sastoji od toga da studenti rade zajedno kako bi postigli zajednički cilj učenja u privremenim, ad-hoc grupama koje traju od nekoliko minuta do jednog školskog časa. Uloga nastavnika u korišćenju neformalnog kooperativnog učenja [4] kako bi se učenici aktivnije intelektualno angažovali u toku nastave podrazumeva fokusirane diskusije pre i posle lekcije i uvođenje diskusija tokom lekcije. To se može postići deljenjem grupe u manje timove (od dve ili tri osobe) i definisanjem zadataka sa jasnim ciljevima koje svaka grupa treba da ostvari. Neformalno kooperativno učenje osigurava da su studenti aktivno uključeni u razumevanje onoga što se prezentuje. Takođe, pruža mogućnost nastavnicima da se kreću po grupi slušajući šta učenici govore i kako razmišljaju. Slušanje studentskih diskusija može dati instruktorima smer i uvid u to koliko dobro učenici razumiju koncepte i materijal, kao i povećati individualnu odgovornost učešća u diskusijama.

Ovakav vid kooperativnog učenja se, na univerzitetima, može primenjivati u toku same nastave. Studenti se aktivno uključuju u nastavu preko kratkih zadataka (obraditi deo gradiva, rešiti neki primer, primeniti teorijske principe na konkretan primer i sl). Na ovaj način se podiže interesovanje i motivacija studenata da se udube u gradivo i da se potrudu da ga uče sa razumevanjem.

Kooperativne bazne grupe

Kooperativne osnovne grupe su dugoročne, heterogene kooperativne grupe za učenje sa stabilnim članstvom [4]. Primarne odgovornosti članova su da obezbede da svi članovi ostvaruju dobar akademski napredak (tj. pozitivna međuzavisnost ciljeva), da motivišu jedni druge da uče (tj. individualnu odgovornost) i da obezbede jedni drugima podršku, ohrabrenje i pomoć u izvršavanju zadataka (tj. promotivna interakcija). Kako bi se osiguralo da grupe efikasno funkcionišu, poželjno je da rukovodioci timova podučavaju svoje grupe određenim socijalnim vještinama. Tipično, kooperativne bazne grupe su heterogene po članstvu (naročito u smislu motivacije za postignuće i orijentacije na zadatak), sastaju se redovno (na primer, dnevno ili dvonedeljno) i traju tokom trajanja časa (semestar ili godina) ili po mogućnosti nekoliko godina. Dnevni red bazne grupe može uključivati akademsku podršku (kao što je osiguranje

da su svi članovi završili svoj domaći zadatak), ličnu podršku članovima grupe (kao što je upoznavanje i pomaganje u rešavanju neakademske probleme), obavljanje rutinskih zadataka (kao što je praćenje prisustva) i međusobno ocenjivanje (kao što je provera međusobnog razumevanja odgovora na pitanja testa kada se test prvo polaže pojedinačno, a zatim ponovo polaže u osnovnoj grupi).

Uloga nastavnika u korišćenju kooperativnih osnovnih grupa je da formira heterogene grupe, zakaže vreme kada će se redovno sastajati (kao što je početak i kraj svake sesije ili početak i kraj predavanja), kreirati specifične agende sa konkretnim zadacima koji obezbeđuju rutinu za bazne grupe koju treba da prate kada se sastanu, obezbeđuju implementaciju pet osnovnih elemenata delotvornih kooperativnih grupa i da učenici periodično ocenjuju efikasnost njihovih baznih grupa.

Što duže kooperativna grupa postoji, to će njihovi odnosi biti prisniji, pružaće veću podršku jedni drugima, više će biti posvećeni uspehu drugih članova i članovi će vremenom imati sve veći uticaj jedni na druge. Stalne kooperativne bazne grupe obezbeđuju arenu u kojoj se mogu stvoriti brižni i posvećeni odnosi koji pružaju društvenu podršku potrebnu za poboljšanje pohađanja nastave, personalizaciju obrazovnog iskustva, povećanje postignuća i poboljšanje kvaliteta akademskog života.

3. ZAKLJUČAK

Kako bi se studenti pripremili za rad u timovima u toku njihove stručne karijere, poželjno je da neke veštine potrebne za funkcionisanje u okviru grupe steknu za vreme studija. Svaki nastavnik može da doprinese razvoju ovih veština koristeći neki od vidova kooperativnog učenja.

Formalno kooperativno učenje, koje podrazumeva da studenti rade zajedno određeni vremenski period kako bi postigli zajedničke ciljeve i zajednički ispunili specifične zadatke, može da se ostvari zadavanjem neke vrste projektnog zadatka koji bi se dodelio manjoj grupi studenata. Nastavnik bi oformio timove, postavio cilj, dodelio individualne zadatke u timovima i pratio napredak svakog tima, ako i pojedinaca u timu. Zajednički cilj sprečava takmičenje između individualnih članova i daje uspehu grupe istu važnost kao uspehu pojedinca.

Metode neformalnog kooperativnog učenja mogu da se implementiraju u toku same nastave (u učionici ili online), na taj način da se studenti podele u male timove i da se svakom timu odredi zadatak koji treba da se izvrši u toku nastave (na primer da se obradi deo gradiva), a zatim se preko diskusija, kako u okviru jednog tima, tako i između timova, razmenjuju znanja. Na ovaj način se studenti motivišu za nastavu i uče jedni od drugih.

Treći oblik kooperativnog učenja, kooperativne bazne grupe, se mogu primeniti ako su studenti uključeni u istraživačke projekte u okviru fakulteta na duži vremenski period.

Poželjno je da se student u toku studija nađe kao član različitih grupa, većih ili manjih, sa različitim ciljevima i u različitom okruženju. Svaka grupa ljudi funkcioniše na različit način i svako iskustvo će doneti neku novu veštinu. Istraživanja su pokazala [6] da kooperativni način učenja daje bolje rezultate od individualističkog.

4. ZAHVALNICA

Istraživanje je podržano od strane Fakulteta tehničkih nauka Univerziteta u Novom Sadu (projekat broj 054-2022).

5. LITERATURA

- [1] Johnson, D. W., & Johnson, R., *Learning together and alone: Cooperative, competitive, and individualistic learning (5th Ed.)*. Boston: Allyn & Bacon, 1999
- [2] Johnson, D.W., *Reaching out: Interpersonal effectiveness and self-actualization (10th ed.)*, Boston: Allyn & Bacon, 2009
- [3] Johnson, D.W., & Johnson, F., *Joining together: Group theory and group skills (10th ed.)*, Boston: Allyn & Bacon, 2009
- [4] David W. Johnson, Roger T. Johnson, Edythe Johnson Holubec, *Cooperation in the Classroom Revised edition*, Interaction Book Co., 2008
- [5] Johnson, D. W., *Social interdependence: The interrelationships among theory, research, and practice*. American Psychologist, 58(11), 931-945, 2003
- [6] Chin-min Hsiung, The Effectiveness of Cooperative Learning. The Research Journal for Engineering Education Vol. 101, 1 pages 119-137, 2012