

Karmen Knežević*
Marina Poje**

UDK 371.2
Stručni rad

TIMSKA NASTAVA KAO INOVATIVNI PRISTUP U OBRAZOVANJU NA VISOKOŠKOLSKIM USTANOVAMA

SAŽETAK

Kako bi se postigla maksimalna motivacija i uspjeh u poučavanju studenata u visokoškolskom obrazovanju, potrebno je rabiti različite nastavne oblike. Cilj je ovoga članka definirati timski oblik nastave te identificirati prednosti i nedostatke ovakvog oblika nastave. U tu je svrhu održana timska nastava engleskog jezika i fizike s jedanaest studenata druge godine preddiplomskog studija na Odjelu za fiziku Sveučilišta Josipa Jurja Strossmayera u Osijeku. Tijekom istraživanja i pripreme za timsku nastavu pojavio se niz otvorenih pitanja koje autorice/nastavnice u članku analiziraju te na njih daju odgovore. Nakon održane timske nastave i stečenoga obostranog iskustva (nastavnice – studenti) utvrđeno je da ovaj inovativni pristup i kooperativni proces pruža bogatije obrazovno okruženje kako za studente, tako i za profesore, što povećava učinkovitost nastavnog procesa. Ovaj nastavni oblik omogućio je nastavnicima i studentima ostvarivanje novih uloga u obrazovnom procesu, što predstavlja bitan čimbenik u povećanju konkurentnosti fakulteta, sveučilišta i studijskih programa. Međutim stečeno iskustvo je pokazalo da za uspješnu provedbu timske nastave postoje ključni, zajednički elementi članova tima koji moraju biti usklađeni s kurikulumom te ostalim sudionicima obrazovnog procesa.

Ključne riječi: oblici nastave, timska nastava, inovativni pristup, sveučilište

1. Uvod

Zadatak je svakog profesora omogućiti razvoj temeljnih kompetencija studenata. Pri tome se postavljaju pitanja kako uspješno voditi proces

poučavanja i poticanja učenja. Znanja uspješnog poučavanja uvijek je bilo nužno svladati, a s promijenjenim obrazovnim procesom više nije dovoljno studente samo sučeljavati s novim obrazovnim sadržajem.

Jedno od temeljnih pitanja koja se pojavljuju u obrazovnom procesu jest pitanje *kako* uspješno učiti odnosno poučavati. Ovim se pitanjem, svaka sa svoga gledišta, bave razne discipline kao što su psihologija, didaktika te filozofija, dok metodika predstavlja disciplinu koja povezuje njihove spoznaje s primjenom u odgojno obrazovnom procesu

* Odjel za fiziku
Sveučilište Josipa Jurja Strossmayera u Osijeku
e-mail: karmen.knezevic@fizika.unios.hr

** Odjel za fiziku
Sveučilište Josipa Jurja Strossmayera u Osijeku
e-mail: marina.poje@fizika.unios.hr

pomoću vlastitih obrazovnih sustava, metoda i postupaka (Bežen, 2008.). Glavnom zadaćom postaje didaktičko-metodička osposobljenost profesora s ciljem podizanja kvalitete nastave koju pružaju krajnjim korisnicima, to jest studentima.

Pri planiranju i realizaciji sadržaja kolegija neminovno se nameće pitanje kako motivirati studente i potaknuti interes za stjecanje kvalitetnog znanja. Jedan od načina jest odabir zanimljivih i kreativnih nastavnih pristupa i metoda koje utječu na pojedine aspekte predmetnih područja kao što su razvoj sposobnosti samoevaluacije i planiranja učenja, učenje i poučavanje sadržaja nejezičnih predmeta na stranom jeziku te razvoj svijesti i tehnika potrebnih za cjeloživotno učenje.

Nastavu je moguće prilagoditi i izvoditi u različitim socijalnim oblicima. Kod nas je uobičajeno da profesori izvode nastavu individualno, ali se sve češće koristi mogućnost da to rade u timu kada dva ili više profesora zajednički realiziraju neke nastavne cjeline prema dogovoru.

2. Definicija i kategorije timske nastave

Timska nastava može biti definirana kao grupna nastava dvaju ili više nastavnika koji zajedno rade na planiranju, izvođenju i ocjenjivanju aktivnosti u nastavi za istu grupu učenika. Quinn i Kanter definiraju timsku nastavu kao „jednostavan timski rad između dvaju ili više osposobljenih nastavnika koji zajedno prezentiraju slušateljima“ (Quinn, S. & Kanter, S. 1984.). Postoje dvije osnovne kategorije timskog oblika nastave:

1. kategorija u kojoj dva ili više nastavnika poučavaju iste učenike u isto vrijeme unutar iste grupe i
2. kategorija u kojoj nastavnici rade zajedno, ali ne poučavaju neophodno istu grupu učenika u isto vrijeme.

Kada nastavnici timski poučavaju istu grupu učenika istodobno (1.kategorija), postoji niz različitih oblika. Iz financijskih i prostornih razloga ovaj oblik najčešće uključuje dva partnera. Maroney te Robinson i Schaible identificirali su šest modela timskog oblika nastave (Maroney, 1995.):

Prva kategorija obično čini kombinaciju ovih modela na temelju osobnosti, kritičkog i sustavnog promišljanja nastavnika u timu, kao i osobnosti te stručnosti učenika.

Tradicionalna timska nastava: U ovome slučaju nastavnici aktivno poučavaju učenike. Na primjer: jedan nastavnik prezentira novi sadržaj učenicima dok drugi nastavnik radi na konceptnoj mapi koja se istodobno prezentira učenicima.

Suradnička timska nastava: Ovo iskustvo opisuje tradicionalnu timsku nastavu u kojoj nastavnici rade zajedno na pripremanju nastave i ne primjenjuju frontalni ili čelni oblik nastave, već raspravu pred učenicima. U ovome slučaju ne rade zajedno samo nastavnici već ovaj oblik rabi i tehniku grupnog učenja, kao što su male grupe, diskusije vođene od strane učenika i slično.

Timska nastava uz podršku: Ova se situacija pojavljuje kada je jedan od nastavnika odgovoran za prezentiranje nastavnog sadržaja učenicima, dok drugi priprema „follow up“ nastavne vježbe.

Timska nastava uz paralelne naputke: Grupa se dijeli na dva dijela i svaki je nastavnik odgovoran za poučavanje istog materijala u svojoj grupi. Ovaj se model obično rabi s drugim oblicima timske nastave i idealan je u situacijama kada su učenici uključeni u aktivnosti rješavanja problema s obzirom na to da nastavnik učenicima može dati individualnu podršku.

Timska nastava podijeljenih grupa: Grupa se dijeli na manje grupe temeljem edukativnih potreba. Primjerice skupina može biti podijeljena na grupe koje svladavaju gradivo brže, odnosno sporije.

Timska nastava uz nadzor: Ova se situacija pojavljuje kada jedan od nastavnika preuzima odgovornost za poučavanje cijele skupine, dok drugi nastavnik kruži učionicom i nadgleda razumijevanje gradiva i reakcije učenika.

Druga kategorija timskog oblika nastave sastoji se od različitih nastavnih oblika u kojima nastavnici rade zajedno, ali ne poučavaju neophodno istu grupu učenika ili ne u isto vrijeme. Poznati su sljedeći oblici:

Članovi tima se sastaju kako bi podijelili ideje i izvore, ali poučavaju zasebno. U kooperativnom poučavanju nastavnici dijele ideje i izvore, ali poučavaju neovisno (Rumsey, 1999.). Ovaj način kooperativne nastave uključuje tjedne sastanke kako bi se razmotrili koncepti, predstavile nastavne metode te razmijenile nove ideje.

Timovi nastavnika dijele zajedničku bazu podataka. U ovom obliku nastavnici poučavaju razred neovisno, ali dijele materijale kao što su nastavni planovi, udžbenici i zadatci.

Timovi nastavnika poučavaju različite podgrupe unutar jedne grupe. Nastavnici dijele jednu grupu,

ali zasebno poučavaju podgrupe.

Jedan nastavnik planira nastavne aktivnosti za cijeli tim. Ovaj oblik ne iskorištava prednosti timskog oblika nastave s obzirom na to da su u nastavni plan uvrštene ideje samo jednog nastavnika.

3. Timska nastava na Odjelu za fiziku Sveučilišta J. J. Strossmayera u Osijeku

Razmišljanje o timskoj nastavi pojavilo se vrlo spontano kod dviju kolegica, nastavnica engleskog jezika i fizike, koje su smatrale da je poučavanje stranoga jezika struke na hrvatskim fakultetima od iznimnog značaja, osobito ako se uzmu u obzir načela mobilnosti te „europizacije“ naših visokih učilišta koja se promiču aktualnom reformom visokoga školstva sukladno Bolonjskoj deklaraciji.

Glavni je motiv za odabir upravo ove teme realnost fizikalnog svijeta u kojem živimo – sveprisutne prirodne radioaktivnosti, ali i želja za stručnom i kritičkom procjenom informacija u medijima (tiskanom ili elektroničkim) oko primjerice nedavnih nemilih događaja u Fukushimi, neovisno je li riječ o medijima na hrvatskom ili engleskom jeziku.

Kako bi se ukazala smislenost kombiniranja engleskog jezika i fizike, spojene su vještine i predmetna područja radi provedbe pilot projekta timske nastave u trajanju od 4 sata s grupom od 11 studenata na drugoj godini preddiplomskog studija fizike. Ova ideja dakle nije potekla iz administracije, već od nastavnica koje dijele ista razmišljanja o poučavanju i studentima, a u planiranje i provedbu nastave uključeni su i sami studenti. Nastavnice su se sastajale nekoliko puta tjedno kako bi donijele važne odluke o tome: (1) **koji** su ishodi učenja, (2) **što** će obraditi i kojim redoslijedom, (3) **na koji način**, (4) **tko** će iznositi informacije, (5) **na koji će način** sudjelovati studenti i koje će zadatke morati ispuniti te (6) **kako** će organizirati grupe. Nastavnice su odlučile primijeniti prvu kategoriju timske nastave u kojoj nastavnici poučavaju iste učenike u isto vrijeme unutar iste grupe. Unutar ove kategorije odlučeno je kombinirati suradničku timsku nastavu s timskom nastavom uz podršku. Kako je obveza studenata na kolegiju engleskog jezika održavanje seminara, u pripremu projekta uključen je i jedan student.

U prva dva nastavna sata aktivno su sudjelovale obje nastavnice te 11 studenata. Uvodni dio nastavnog sata činio je seminar na engleskom jeziku koji je održao student na zadanu temu i temeljem

kojega su studenti stekli opća saznanja o nastavnoj temi. Nakon toga je uslijedila podjela studenata u četiri grupe koje su obrađivale materijale (koje su činile podteme) dobivene od nastavnice engleskog jezika, a koji se nadovezuju na nastavnu temu. Materijale su činili tekstovi na engleskom jeziku, novi - stručni izrazi te nekoliko pitanja koja upućuju na razmišljanje i diskusiju. Za vrijeme obrade materijala obje su nastavnice obilazile grupe i davale stručna i jezična pojašnjenja. Dakle nastavnice su djelovale iz pozadine kao voditeljice i savjetnice. Nakon obrade zadanog materijala uslijedila su izlaganja studenata kojima su prethodila prikazivanja kratkih videozapisa za svaku podtemu kako bi se novi sadržaji još više približili studentima. Nakon svakog izlaganja uslijedio je razgovor/diskusija na engleskom jeziku, koja se temeljila na primjerima iz svakodnevice te do tada obrađenih sadržaja iz kolegija Osnove fizike 4.

Nakon dobivanja općih saznanja o nuklearnim reakcijama i radioaktivnosti, koje su nastavne teme obaveznog kolegija Osnove fizike 4, uobičajeni slijed obrade teme podrazumijeva rješavanje numeričkih zadataka. Odmak od uobičajenog sastojao se u tome da je komentiranje, objašnjavanje i rješavanje pripremljenih zadataka isključivo na engleskom jeziku. Svaki je student od profesorice fizike dobio pripremljene materijale s tekstom zadatka na engleskom jeziku, ispod kojeg je ostavljen prostor za njegovo numeričko rješavanje. Zadataka je bilo više nego studenata što je omogućilo da svatko od studenata dođe do izražaja rješavajući zadatke na ploči uz obvezna pojašnjenja na engleskom jeziku. Ovakav način rada dao je mogućnost istodobnoga korištenja njihovih stečenih znanja iz struke, ali i njihovih jezičnih kompetencija.

4. Utvrđene prednosti i nedostaci održane timske nastave

Najveća je prednost rada u timskoj nastavi izloženost poticajnom okruženju u kojemu su nastavnici izloženi različitim načinima planiranja, organizacijama te nastavnim metodama što im daje mogućnost razvoja i usavršavanja te prevladava izolaciju u nastavi (Jensen, 2003.). Kada nastavnik poučava sam, vrlo rijetko ima mogućnost interakcije s kolegama. Rađajući u timu, nastavnice su mogle podijeliti mišljenja koja se tiču studenata, njihova očekivanog ponašanja i motivacije te donijeti bolja rješenja. Kako su u navedenom primjeru timske

nastave na Odjelu za fiziku Sveučilišta J. J. Strossmayer u Osijeku bili uključeni interdisciplinarni predmeti, svaka je nastavnica stekla dodatna znanja o manje poznatom području i na taj način intelektualno napredovala.

Međutim osnovni je nedostatak ovog oblika nastave predstavljao utrošeno vrijeme provedeno na dodatnim pripremama vezanim za usvajanje znanja iz predmeta struke za koje nastavnice nisu bile obrazovane (nastavnica engleskog jezika u pripremljenoj se fazi dodatno obrazovala na temu nastavnog sata iz područja fizike i obrnuto). Neizbježni tijekom pripreme i provedbe ovog projekta bili su i brojni kratki susreti i dogovori. Pritom su se pojavila pitanja o tome posjedujemo li dovoljno znanja o tmskoj nastavi, o njezinu konačnom ishodu te općenito o ulozi profesora u timu. Edukacija je u pripremljenoj fazi uključivala shvaćanje pojma timske nastave, proučavanja literature, mnogobrojne diskusije, usvajanja vještina suradnje radi postizanja pozitivnog partnerstva kao i usvajanja vještina upravljanja vremenom kako bi se osigurao neometan rad prilikom sastanaka i dogovora te na nastavi.

Jedna od najvećih prednosti za studente u tmskoj nastavi predstavljala je lakša suradnja, kako međusobno, tako i s nastavnicama. Ovaj je oblik nastave studentima pomogao u lakšem razumijevanju nastavnog sadržaja radi postizanja većih dostignuća te potaknuo na samostalno i stručno rješavanje zadataka/problema. Izloženost studenata timu nastavnica omogućila im je stjecanje naprednije razine znanja u odnosu na uobičajeno usvajanje novoga nastavnog sadržaja. Suradnja nastavnica koje su studenti promatrali služila je kao model u poučavanju vještinama tmskog rada. Naime u timu koji dobro surađuje student je svjedok i suradnik u radu dviju ili više različitih individua, što je pridonijelo većim postignućima, boljem usvajanju znanja, poboljšanim osobnim vještinama te povećanom interesu za grupni rad. Kod studenata se također osjetio pojačan osjećaj za odgovornost. Studentima su na raspolaganju bile i različite tehnike učenja te nastavne tehnike. Sveukupno gledajući, različite su perspektive ohrabrivale studente u razmatranju različitih gledišta.

S obzirom na malen broj studenata u grupi (11) i primjene ranije stečenih znanja i vještina u rješavanju konkretnih zadataka, nije se pojavio mogući problem smanjene aktivnosti studenata zbog moguće nelagode rada u velikim grupama.

Nekoliko promišljanja studenata koji su nazo-

čili tmskoj nastavi na Odjelu za fiziku nalaze se u prilogu 1.

5. Zaključak

Pitanja vezana uz tmsku nastavu mnogobrojna su i kompleksna. Samo jedan model timske nastave neće trenutno rezultirati uspjehom u provedbi. Svaki program timske nastave mora biti usklađen s kurikulumom, potrebama, očekivanjima, navikama, profesorima i studentima. Čak i u situaciji u kojoj članovi tima poučavaju sadržaj koji su prethodno već zajedno poučavali, različitost novih grupa studenata utjecat će na kurikulum, smjer rasprava i interakcije s profesorima, što će stvoriti nova edukativna iskustva za sve uključene subjekte.

Proučavanjem literature o tmskoj nastavi ustanovljeni su elementi ključni za provedbu uspješne timske nastave: (1) kompatibilnost članova tima, (2) zajednička predanost tmskoj nastavi i tečna komunikacija, (3) interes u povezivanju sadržaja ili kurikula sa stvarnim životom i (4) nastojanje u pobuđivanju interesa kod studenata u stjecanju znanja.

Pojedini studenti mogu biti zbunjeni zbog izloženosti nekolicini gledišta. S druge strane, dvije ili više perspektiva mogu pobuditi intelektualni stimulans, jačanje novih koncepata i otvaranja različitih interpretacija posebice kako prepoznamo potrebu poštovanja različitih vidokruga studenata.

Tmskoj se nastavi ne može prilagoditi svaki profesor; mnogi profesori žele biti jedini odgovorni za usvajanje znanja svojih studenata. Međutim timska će nastava biti atraktivna za one profesore koji edukaciju žele učiniti sjedinjenim životnim iskustvom profesora i njihovih studenata.

Iako u samom početku timska nastava sama po sebi zahtijeva više vremena i kompromisa od drugih nastavnih pristupa, prednosti za studente i profesore čine ovaj oblik nastave vrijednim ulaganja truda. Dodatno utrošeno vrijeme za pripremu pruža bogatije edukativno okruženje za studente i profesore, što tmsku nastavu čini kooperativnim procesom kako za studente, tako i za profesore što povećava učinkovitost nastavnog procesa. Ovaj nastavni oblik omogućio je nastavnicima i studentima ostvarivanje novih uloga u obrazovnom procesu što predstavlja bitan čimbenik u povećanju konkurentnosti fakulteta, sveučilišta i studijskih programa.

PRIVITAK 1: Promišljanja studenata koji su nazočili tmskoj nastavi na Odjelu za fiziku Sveučilišta J. J. Strossmayera u Osijeku

Dina Jukić (2.godina preddiplomskog studija): „Timska nastava mi se svidjela zbog nekoliko razloga: smatram da je to vrlo učinkovit način pamćenja stručnih izraza na engleskom jeziku, vježba govornih sposobnosti te odlična podloga za čitanje strane literature. Budući da mnogo teorije, koju smo prethodno obradili na predavanju, ponovimo na vježbama, lako je pratiti nastavu na engleskom jer već poznajemo gradivo. Bilo bi izvrsno ako bismo dobivali više zadatka na engleskom ili rješavali zadatke iz dopunske literature koja nam je predložena za kolegij Osnove fizike, a na engleskom je jeziku, poput knjige autora Halliday, Resnick i Serway.“

Maja Strugačević (2.godina preddiplomskog studija):

Smatram kako su vježbe na engleskom jeziku jako dobra ideja koja bi se trebala uvesti u redovnu nastavu na Odjelu jer je to bilo vrlo zanimljivo, no prije svega poučno i korisno za studente. Priprema koju smo radili na satu engleskog jezika bila je dovoljna za lako praćenje vježbi. Budući da se nastava održavala na engleskom jeziku, bila nam je potrebna dodatna koncentracija, zbog čega smo još više pratili vježbe i rješavanje zadataka. Smatram kako su vježbe na engleskom dobra priprema ukoliko se studenti odluče na razmjenu studenata ili daljnje napredovanje. Osobno podržavam ideju vježbi na engleskom jeziku i nadam se da će se ubuduće održavati češće!

LITERATURA:

1. Bežen, A. (2008.), *Metodika, Znanost o poučavanju nastavnog predmeta*, Zagreb, Profil
2. Bognar, L., Matijević, M. (1993), *Didaktika*, Zagreb, Školska knjiga
3. Jensen, E. (2003.), *Super-nastava, Nastavne strategije za kvalitetnu školu i uspješno učenje*, Zagreb, Educa
4. Kyriacou, C. (2001.), *Temeljna nastavna umijeća*, Zagreb, Educa
5. Maroney, S. (1995.), *Team Teaching*. (Online) <http://www.wiu.edu/users/mfsam1/TeamTchg.html>
6. Petrović, E. (1998.), *Teorija nastave stranih jezika*, Zagreb, Školska knjiga
7. Rumsey, D. J. (1999.), *Cooperative teaching opportunities for Introductory Statistics teachers*, *Mathematics Teacher*, 734.-737.
8. Schmidt, V. (1972.), *Visokoškolska didaktika*, Zagreb, Pedagoško-književni zbor
9. Quinn, S., Kanter, S. (1984.), *Team teaching: An Alternative to Lecture fatigue (JC 850 005) Paper on abstract: Innovation Abstracts*
10. Van Vleck, J., Bickford, D. (1997), *Reflections on Artful Teaching*, *Journal of Management Education*, 448-463.

Izvor na internetu :

<http://www.stanford.edu/dept/CTL/Newsletter/teamteaching.pdf>

http://www.educationworld.com/a_admin/admin/admin290.shtml

<http://www.magonline.org/CoTeachingInTheClassroomREVMAGPresentation.pdf>

<http://www.spu.edu/depts/soe/documents/Coteachinghandbook.pdf>

http://arksped.k12.ar.us/documents/co_teaching/building_leadership_team_module.pdf

http://www.ntlf.com/html/lib/icct_xrpt.htm

Karmen Knežević
Marina Poje

TEAM TEACHING AS AN INNOVATIVE APPROACH IN EDUCATION AT HIGHER EDUCATION INSTITUTIONS

ABSTRACT

In order to achieve maximum motivation and success in teaching students in higher education, it is necessary to use different forms of teaching. The aim of this article is to define the form of team teaching and to identify the advantages and disadvantages of it. For this purpose a team teaching lecture of English and physics was held with eleven students in the fourth semester at the Department of Physics at the University of Josip Juraj Strossmayer in Osijek. During the research and preparation for this team teaching lecture a number of open questions appeared and were answered by the authors / teachers. The results of the team teaching lecture and mutual gained experience (teacher – student) show that this innovative approach provides a richer educational environment both for students and for teachers, which increases the efficiency of the teaching process. This form of teaching enabled teachers and students new roles in the educational system, which is a key factor in increasing the competitiveness at colleges, universities and study programs. However, a successful implementation of team teaching requires common elements of the team members that need to be aligned with the curriculum and other participants in the educational process.

Keywords: forms of teaching, team teaching, innovative approach, university

*Department of Physics
Josip Juraj Strossmayer of Osijek
e-mail: karmen.knežević@fizika.unios.hr

* Department of Physics
Josip Juraj Strossmayer of Osijek
e-mail: marina.poje@fizika.unios.hr