

Јелена М. Јерковић¹

Технолошки факултет Универзитета у Новом Саду

Душан З. Ракић

Технолошки факултет Универзитета у Новом Саду

UDK-378.147::811.111

811.111'276.6:62

DOI:10.5937/nasvas1703547J

Оригинални научни рад

НВ год. LXVI 3/2017

ПРИЛАГОЂАВАЊЕ ПРИСТУПА ЗАСНОВАНОГ НА ЗАДАЦИМА У НАСТАВИ ЕНГЛЕСКОГ ЈЕЗИКА ЗА ОБЛАСТ ТЕХНОЛОШКО-ИНЖЕЊЕРСКЕ СТРУКЕ²

Апстракт Предмет овог рада је прилагођавање приступа заснованог на задацима (енгл. *task-based language teaching*) у процесу подучавања енглеског језика за област технолошко-инжењерске струке. Приступ је модификован на основу резултата обављене анализе потреба која је обухватала анализу тренутног стања у настави енглеског језика струке на технолошким факултетима у Србији. У својој основи, приступ је усмерен на признању и потврђеној комуникативној методи у настави језика, базираној на комбинацији енглеског језика за академске и професионалне намене са процедурама и техникама које се користе у оквиру наставе засноване на задацима. Експериментална група студентима је подучавана прилагођеним приступом и употребом модификованог наставног материјала, док је контролна група пратила наставу према postojećem предметном програму. Поређењем резултата testa знања обе групе пре почетка и по завршетку курса, добијени су резултати који указују да су студенти из експерименталне групе показали значајно већи напредак у свих шест појединачних критеријума као и у кумулативном броју поена на testу. Овакви резултати потврђују већу ефикасност прилагођеног приступа за област технолошко-инжењерске струке преваходно збој важности практичне оријентације приступа настави која студентима треба да омогући успешно обављање циљних задатака на енглеском језику и припреми их за успешну комуникацију у професионалном окружењу.

Кључне речи: анализа потреба, настава заснована на задацима, енглески језик струке, енглески језик науке и технологије, језичке вештине.

Увод

Све комплекснији захтеви које савремено доба, образовно и професионално окружење поставља пред наставу енглеског језика уопште и енглеског језика у

¹ Е-маил: jemit@uns.ac.rs

² Рад је настао на основу истраживања које је рађено за потребе израде докторске дисертације на тему *Анализа потреба као кључни аспекти у процесу израде курса енглеског језика за област технолошке и инжењерске струке*, одбрањене 2016. године на Филозофском факултету Универзитета у Новом Саду.

функцији одређене струке (EJC) подразумевају врло честе измене исхода и циљева учења, а потом и методике наставе на терцијерном нивоу. Развој сложених комуникативних – језичких, социолингвистичких и прагматичких компетенција, као и потреба за ускостручним језичким микровештинама, висок ниво одговорности и мотивисаности данас се сматрају приоритетним циљевима наставе страних језика и стога намећу сталну потребу за преиспитивањем праксе наставног рада и потрагу за креативним, професионално оријентисаним методама и решењима (Ellington et al., 2006; Knutson, 2003; Oxford & Crookall, 1990; Rodari, 1996). Редовно праћење нивоа до ког програми језика струке одговарају реалним професионалним потребама неопходно је и због промена које намећу потребе будућег радног места и правци развоја привреде. Наведено изискује да факултети своје програме редовно усклађују с измењеним захтевима професионалне и академске заједнице одређене струке (Long, 2005). Да би се креирао адекватан програм, а у складу с тим изабрао наставни материјал и одговарајући методички приступ, неопходно је извршити анализу потреба, која се у литератури препоручује као први корак у организовању наставе језика струке (Basturkmen, 2010; Flowerdew, 2013; Robinson, 1991). Овај задатак најчешће је поверен методичарима и лингвистима, као и наставницима и предавачима страног језика. Међутим, како би у овом процесу сагледали и анализу тренутне ситуације и анализу циљних потреба, важно је да наставници језика струке у процес укључе различите изворе информација, на првом месту студенте (полазнике курса), као и представнике одговарајуће струке – лекаре, инжењере, економисте, тј. особе које језик струке користе у конкретним ситуацијама за потребе свог посла (Basturkmen, 2010; Long, 2005).

Теоријска полазишта истраживања

Како се у литератури о настави страног језика струке *анализа потреба* дефинише као поступак који подразумева прикупљање релевантних информација о специфичном језику и језичким вештинама, потребних за организовање наставе страног језика одређене струке (Basturkmen, 2010; Flowerdew, 2013; Parkinson, 2013), она се сматра кључним предусловом за креирање одговарајућег предметног програма који ће бити усклађен са сврхом у коју ће одређени профил студената користити језик у својој будућој професији. Иако је током свог развоја прошла кроз неколико фаза, анализа потреба као процедура, према ауторки Бастуркмен (Basturkmen, 2010: 19), треба да подразумева: „...следеће активности:

- анализу циљне ситуације (идентификација задатака, активности и језичке вештине које ће полазници користити у комуникацији на енглеском језику и шта би све полазници требало да знају);
- анализу дискурса (опис дискурса који се користи у споменутим ситуацијама);
- анализу тренутне ситуације (утврђивање шта полазници знају, а шта не и шта могу или не могу да ураде у односу на захтеве циљне ситуације);

- анализу личних карактеристика полазника (мотивација полазника и њихова перцепција потреба);
- анализу наставног контекста (фактори који се односе на окружење у коме ће се курс одвијати и разматрање шта реално курс и предавач могу да понуде полазницима).“

Узимајући у обзир све споменуте активности, анализа потреба даје једну комплетнију слику, тј. снимање ситуације из свих углова гледања (студената – будућих технолога, предавача страног језика струке и стручњака из одређене области). С оваквом тезом о анализи потреба слаже се и Лонг, који је у великој мери критиковао програме који су базирани на појмовно-функционалним потребама који се ослањају само на интуицију примењених лингвиста и предавача енглеског језика пре него на специјалисте из одређене области и саме студенте (Long, 2005). Тако је настао и приступ анализи потреба базиран на задацима (енг. *task-based needs analysis*), који је указао на важност описа посла, потребних задатака и стандарда обављања посла које формулишу експерти из одређене области, пружајући тако много поузданије изворе података него што би то урадили само лингвисти и предавачи страног језика. Овако обављена анализа потреба, тј. добијени резултати, коришћена је као основа према којој је креиран нови курс и метод рада, који су коришћени у експерименталном делу рада.

Прилагођавање приступа заснованог на задацима потребама студената технологије

Обављена анализа потреба послужила је као основа за креирање одговарајућег курса за потребе студената технолошких факултета (Jerković, 2016). Анализа је спроведена на укупном узорку од 355 испитаника, од чега је испитано 260 студената прве године технолошких факултета у Србији, 10 предавача енглеског језика на истим факултетима и 85 запослених инжењера технологије. Спровођењем анализе потреба са ове три групе испитаника примењени су сви кључни извори за одабир узорка за анализу потреба у учењу страног језика (Long, 2005: 25). Анализа је спроведена применом анкете као технике, односно упитника као инструмента израђеног по угледу на постојећи упитник коришћен за анализу потреба студената петрохемијског инжењерства (Al Tamimi & Shuib, 2010).

Резултати овако спроведене анализе потреба указали су на недовољну заступљеност енглеског језика струке и са аспекта студената и са аспекта предавача. И поред тога, студенти су показали високу свест о важности енглеског језика за своју будућу професију и сматрају да је дужина учења енглеског језика као предмета на факултету недовољна (један или два семестра на првој години студија). Проблеми које наводе су: граматика, писмено и усмено изражавање и стручни вокабулар. С друге стране, предавачи енглеског језика су указали на проблем малог фонда часова и великих група студената чиме није створена могућност да језик струке буде довољно

заступљен у процесу наставе. Резултати анализе потреба спроведене са запосленим инжењерима технологије показали су да постоји веома велика потреба за честим коришћењем енглеског језика у свакодневним активностима на послу. Запослени технолози су указали на посебну важност енглеског језика струке и језичких вештина писања, читања и усмене комуникације, а као потребне микровештине наводе: читање стручне литературе, писање формалних писама, научних радова, апстраката, извештаја, усмена излагања научних радова, предавања и комуникација на пословним састанцима.

С аспекта методике наставе, метод који је у основи коришћен је комуникативни метод, уз приступ базиран на задацима (енг. *task-based language teaching*) који има за циљ да истакне сврху учења страног језика и да пружи природни контекст, тј. окружење за учење језика (Izadpanah, 2010). Основни принципи овог приступа јесу (Nunan, 2004):

- избор садржаја који је базиран на анализи потреба;
- нагласак на учењу језика у циљним ситуацијама;
- коришћење аутентичног наставног материјала у процесу учења језика;
- пружање могућности студентима да се фокусирају не само на страни језик, већ на процес учења језика;
- подстицање искуства и знања студената као важног елемента у учењу језика;
- повезивање језичког знања у учионици са конкретним ситуацијама на будућем радном месту.

Из наведених принципа видимо да овакав методички приступ у основи узима у обзир језик и ситуације који студенте технологије очекују на будућем радном месту и да наглашава практичну употребу језика. Задаци су централни елементи овог приступа јер они пружају контекст који активира процес учења језика и тако истиче учење циљног језика. На овај начин су студенти подстакнути и мотивисани да коришћењем постојећег језичког знања могу да своје знање прилагоде потребама будуће струке (Willis, 1997). Приступ базиран на задацима не истиче улогу наставника као кључну, већ је његова улога више да студенте води и усмерава кроз градиво (енг. *teacher as a facilitator*). Такође се истиче важност фактора мотивације, тј. ставова студената према учењу, јер је акценат овог приступа на задацима који се односе на њихову будућу струку. Стога студенти јасније виде разлог учења и конкретну примену наученог, пошто су и сами задаци више фокусирани на значење, а мање на форму (Cubillo & Brenes, 2009).

У овом приступу примарна улога се даје управо полазнику, тј. студенту, која је у исто време врло конструктивна, јер студенти кроз учење језика заправо читају и слушају текстове који су везани за њихову примарну струку, увежбавају микровештине (писање лабораторијског извештаја, пословног имејла, презентација научног рада или своје компаније) које их очекују у будућој професији.

Узимајући у обзир споменуте принципе, као и резултате спроведене анализе потреба, основне карактеристике приступа базираног на задацима прилагођеним потребама студената технологије које су коришћене у настави с експерименталном

групом студената јесу: акценат на учењу продуктивних језичких вештина усмене и писмене комуникације кроз интеракцију са циљним језиком (језиком науке и технологије); увођење аутентичних текстова, активно учествовање студената у процесу учења; повезивање учења језика са језичким активностима ван учионице (Jerковић, 2016; Nunan, 1991).

Будући да су резултати анализе потреба указали на чињеницу да у основи новог курса енглеског језика струке (ЕЈС курс) мора постојати комбинација *енглеског језика за академске намене* (ЕЈАН) и *енглеског језика за професионалне намене* (ЕЈПН), назив новог курса би могао одговарати постојећем термину *енглески језик науке и технологије* (ЕЈНТ) (енг. *English for Science and Technology*) и у основи је требало да испуни следеће захтеве:

(1) да темама из текстова и разговора одговара областима, тј. смеровима који се изучавају на технолошким факултетима,

(2) да користи комуникативну методу где ће студенти моћи да своје постојеће опште знање из енглеског језика примене у пословним (стручним) ситуацијама,

(3) да увежбава специфичне стручне жанрове и микровештине које су потребне будућим технолозима (стручни вокабулар, читање стручних текстова, писање научних радова и апстраката, формалних писама, усмена излагања на научним скуповима, представљање компаније, предавања, дебате, пословни састанци, употреба научног/формалног стила),

(4) да по нивоу не буде изнад нивоа Б1, да би сви студенти могли да прате курс,

(5) да обезбеди примере аутентичног научног и стручног језика.

Како су резултати анализе потреба посебно јасно указали на важност продуктивних језичких вештина за потребе будућих технолога, овим вештинама је посебно посвећена пажња током наставе с експерименталном групом студената. У оквиру побољшања вештине писања обрађене су следеће теме: писање апстракта, централне реченице у уводном делу рада, опис приступа и метода, писање биографије, формалних и неформалних писама, лабораторијских извештаја и сл.

Вештина која се према резултатима анализе потреба често користи и у академском и у професионалном окружењу будућих технолога јесте вештина усменог изражавања. Конкретне микровештине у оквиру усмене комуникације које је било потребно увежбати са студентима експерименталне групе су: усмена презентација резултата истраживања, кратко представљање себе и своје компаније пословним партнерима, комуникација на послу, разговори телефоном, заказивање састанака, комуникација током пословних састанака.

Једна од важнијих одлика енглеског језика науке и технологије је и стручни вокабулар, који се студентима прве године на самом почетку курса чинио најкомпликованијим делом који је требало усвојити. Међутим, велика помоћ је свакако био стручни контекст, који је њима био познат са предавања из других стручних предмета (хемија, математика, физика). Поред тога, речи или фразе су представљане у одговарајућем контексту (нпр. основне математичке формуле, лабораторијски извештаји) како би их студенти лакше запамтили и уочили њихову конкретну примену.

Усвајање стручног вокабулара се сматра вештином за чије развијање је потребно више времена и чешћа примена, те су стога у настави с експерименталном групом студената често на почетку часа биле заступљене игре или квизови стручних речи (eng. *vocabulary games / quizzes*), које су обрађене у последњој лекцији или тексту који је прочитан. Применом оваквих техника учења језика, које се често користе у приступу заснованом на задацима, утицало се и на већу мотивацију код студената. Овакве активности су биле врло корисне као загревање (eng. *warm up activity*), тј. увођење у тему нове лекције на почетку часа.

Коришћење аутентичног наставног материјала највише се могло применити приликом рада на вештини читања, која се према резултатима анализе потреба показала важном и у академском и у професионалном окружењу будућих технолога. Жанрови који су највише обрађивани су научни радови, апстракти и кратка упутства за руковање уређајима. Коришћени текстови или одломци су преузети из научних часописа и постојећих специјализованих курсева за област научног и инжењерског језика (*Cambridge English for Scientists, Cambridge English for Engineering*).

Што се тиче граматичких партија које је требало обрадити, треба рећи да је и ова област била базирана на стручним текстовима и ситуацијама. Тако су нпр. пасив и употреба модалних глагола обрађени током целине у којој се обрађивало академско писање, те су студенти на аутентичним текстовима подвлачили модалне глаголе и пасивне облике и утврђивали потребна граматичка правила.

Прилагођавање приступа заснованог на задацима потребама будућих технолога је извршено у свим споменутим аспектима наставног процеса. На овај начин је код студената постигнута стимулација постојећег знања језика и пружена могућност да увиде како се њихово постојеће знање из енглеског језика може прилагодити потребама будуће струке (Willis 1997).

Методологија истраживања

Будући да је предмет и основни циљ овог рада прилагођавање приступа заснованог на задацима у настави енглеског језика технолошко-инжењерске струке, задаци истраживања су:

- прилагођавање основних принципа приступа заснованог на задацима према добијеним резултатима анализе потреба;

- утврдити да ли постоји статистички значајна разлика у резултатима теста знања на почетку и на крају курса код студената експерименталне и контролне групе према постављеним критеријумима оцењивања, као и у кумулативном броју поена.

Експериментално истраживање спроведено је током 2014/15. године на Технолошком факултету у Новом Саду, у оквиру предмета Енглески језик, ниво знања студената Б1, током првог семестра. Истраживање је обухватило укупно 60 студената (N=60) прве године, 30 студената контролне групе који су похађали курс енглеског језика према постојећем програму, заснованом на традиционалној методи и 30 студената експерименталне групе који су похађали нови курс енглеског језика применом прилагођеног приступа заснованог на задацима.

Тестом знања провераван је постигнути ниво знања полазника курса у погледу следећих шест критеријума: 1) граматика, 2) стручни вокабулар, 3) вештина читања и разумевања прочитаног, 4) вештина писања, 5) вештина говора и 6) вештина слушања (Cohen, 1994; Jordan, 1997; Paltridge & Starfield, 2013). За сваки од критеријума, студенти су могли да освоје максималних 20 бодова, тако да је укупан број бодова на тесту био 120. На овај начин је резултате могуће посматрати за сваки испитивани аспект посебно, као и у целини на основу кумулативног броја бодова.

Статистичка анализа резултата тестова обухватила је дескриптивну статистику: средња вредност (M), минималан (Min) и максималан (Max) број поена, стандардно одступање (SD), коефицијент варијације (CV). Поред тога, са ризиком од 5% приказани су и интервали поверења (CI) за средњу вредност. Компарација успешности на почетном и завршном тесту експерименталне и контролне групе извршена је помоћу упареног t-теста за поређење средњих вредности и исказана је одговарајућим t и p вредностима. Тестирање је примењено са 5% ризика, где вредност $p < 0,05$ указује на статистички значајну разлику међу поређеним просечним вредностима. Описане статистичке анализе извршене су уз помоћ софтверског пакета *Statistica 12.0*.

Резултати истраживања и дискусија

Студенти експерименталне и контролне групе су радили тест знања на почетку и на крају наставног циклуса. Резултати почетног теста експерименталне групе приказани су у табели 1. Најмањи просечан број поена је био из писања (12,03), где је забележен највећи коефицијент варијације (22,73), док су студенти ове групе просечно најуспешнији били из граматике (16,13) и читања (15,90). Максималан број поена се кретао од 17 (писање) до 19 (граматика и читање).

Табела 1. Резултати почетног теста по критеријумима за експерименталну групу студената

Критеријум	M	Min	Max	SD	95% CI		CV
граматика	16,13	13,00	19,00	1,96	15,40	16,87	12,15
вокабулар	13,67	9,00	18,00	2,58	12,70	14,63	18,86
писање	12,03	8,00	17,00	2,74	11,01	13,05	22,73
читање	15,90	11,00	19,00	2,17	15,09	16,71	13,65
говор	13,63	8,00	18,00	2,80	12,59	14,68	20,52
слушање	15,33	10,00	18,00	2,17	14,52	16,14	14,16

У табели 2. су наведене просечне вредности и одступања завршног теста за експерименталну групу. Најлошији резултати су били из писања (15,30) и вокабулара (15,67), где су забележена и највећа стандардна одступања (2,78 и 2,52), док су бољи резултати били из читања (17,53), граматике (17,43) и слушања (17,40). Приметно је и по сваком критеријуму било студената који су постигли максималних 20 поена.

Табела 2. Резултати завршног теста по критеријумима за експерименталну групу

Критеријум	М	Min	Max	SD	95% CI		CV
граматика	17,43	14,00	20,00	1,85	16,74	18,12	10,62
вокабулар	15,67	12,00	20,00	2,52	14,72	16,61	16,11
писање	15,30	11,00	20,00	2,78	14,26	16,34	18,18
читање	17,53	13,00	20,00	2,10	16,75	18,32	11,96
говор	16,83	13,00	20,00	2,02	16,08	17,59	11,99
слушање	17,40	13,00	20,00	1,92	16,68	18,12	11,05

Студенти контролне групе су на почетном тесту (табела 3) имали највећи просечан број поена из граматике (13,33), а најмање из вокабулара (11,67), а у оба ова критеријума уочен је већи коефицијент варијације (28,22 и 28,05).

Табела 3. Резултати почетног теста по критеријумима за контролну групу

Критеријум	М	Min	Max	SD	95% CI		CV
граматика	13,33	7,00	19,00	3,76	11,93	14,74	28,22
вокабулар	11,67	6,00	18,00	3,27	10,44	12,89	28,05
писање	12,30	6,00	18,00	3,49	11,00	13,60	28,34
читање	12,83	7,00	18,00	2,73	11,81	13,85	21,27
говор	12,27	8,00	18,00	2,53	11,32	13,21	20,64
слушање	12,07	6,00	16,00	2,80	11,02	13,11	23,23

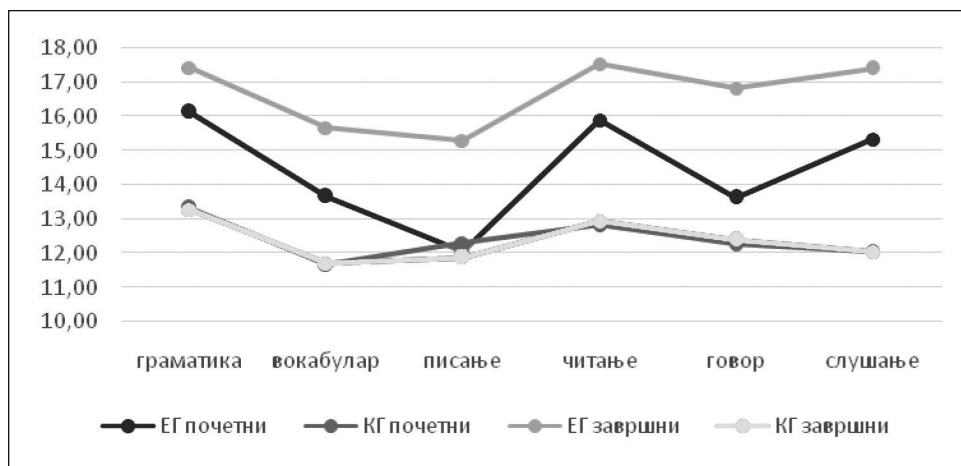
Резултати завршног теста контролне групе приказани су у табели 4. Из вокабулара (11,70) и писања (18,70) био је најмањи просечан број поена, док је граматика била најуспешнија (13,27). Управо у ова три критеријума примећено је и највеће одступање.

Табела 4. Резултати завршног теста по критеријумима за контролну групу

Критеријум	М	Min	Max	SD	95% CI		CV
граматика	13,27	7,00	19,00	3,69	11,89	14,64	27,78
вокабулар	11,70	6,00	18,00	3,36	10,44	12,96	28,76
писање	11,87	5,00	17,00	3,35	10,62	13,12	28,23
читање	12,93	6,00	19,00	2,88	11,86	14,01	22,24
говор	12,40	6,00	18,00	2,86	11,33	13,47	23,06
слушање	12,03	6,00	17,00	3,26	10,81	13,25	27,13

Просечан број поена по појединачним критеријумима графички је приказан на графикону 1. На графичком приказу уочава се сличност резултата контролне групе на почетном и завршном тесту, док је експериментална група на почетном тесту

успешнија од контролне, а најбоље резултате показала је експериментална група на завршном тесту. Извесно одступање од наведених закључака се примећује у писању, где је највећа разлика у резултатима контролне групе на почетку и на крају, док је почетни тест експериментална група урадила лошије од контролне. Код експерименталне групе уочава се највећи напредак из продуктивних језичких вештина – писања и говора.



Графикон 1. Успешност експерименталне и контролне групе на почетку и на крају по критеријумима

Добијени резултати за критеријуме граматике и читања су донекле били очекивани, с обзиром на то да су студенти из експерименталне групе на почетном тесту знања показали највиши ниво знања из ових вештина. Вештине писања и говора су посебно увежбаване са студентима експерименталне групе, где се уочава највећи напредак студената, што говори у прилог потврде успешности, тј. ефикасности примењене методе. Поред тога, у литератури која се бави тестирањем знања језика и вештине писања врло се често указује на то да се знање језика најбоље види у написаном тексту полазника. Поред потребног знања из области граматике и вокабулара, неопходно је да полазник приликом процеса писања ангажује сем језичких знања и вештина и остала когнитивна знања како би постигао висок ниво артикулације у писменом изражавању (Hyland, 2002). Говор као друга продуктивна језичка вештина такође заузима веома важну улогу у оквиру професионалне комуникације на радном месту будућих технолога. Слична истраживања су потврдила да су стручњацима на овом пољу, осим компетенција за коришћење енглеског језика у академском и професионалном окружењу, праћења стручне литературе и писања научних радова, исто тако потребне и интерперсоналне компетенције за комуникацију у директном контакту са говорницима енглеског језика, стратегије преговарања у којима доминантну улогу има вештина говорења и слушања (Saville Troike, 2006).

Просечне вредности остварене на тесту, где су кумулативно посматрани резултати свих критеријума, са максималним бројем од 120 поена, приказане су у табели 5. Приметна је уједначеност резултата на тестовима код контролне групе, где је незнатно успешније урађен почетни (74,47) у односу на завршни тест (74,20).

Експериментална група је резултат са почетног теста (86,70) побољшала на завршном тесту (100,17). Такође, већа стандардна одступања су забележена у резултатима контролне групе (16,92 и 17,70) у односу на експерименталну (13,58 и 12,13).

Табела 5. Укупни резултати почетног и завршног теста за експерименталну (ЕГ) и контролну групу (КГ)

Групе	тест	М	SD	95% CI		CV
ЕГ	почетни	86,70	13,58	81,63	91,77	15,66
ЕГ	завршни	100,17	12,13	95,64	104,70	12,11
КГ	почетни	74,47	16,92	68,15	80,79	22,72
КГ	завршни	74,20	17,70	67,59	80,81	23,86

Резултати посматраних група на почетном и завршном тесту су поређени упареним t-тестом. У случају експерименталне групе (табела 6) потврђена је статистички значајна разлика ($p < 0,001$) по свим критеријумима, односно већа успешност на завршном тесту након примењене методе у настави. Насупрот томе, код контролне групе (табела 7) нису утврђене статистички значајне разлике у резултатима почетног и завршног теста ($p > 0,05$). Негативне t-вредности указују на већи просечан број поена на завршном тесту, а позитивне на почетном.

Табела 6. Поређење резултата почетног и завршног теста по критеријумима за експерименталну групу

Критеријум	Почетни тест	Завршни тест	Напредак (%)	t	p
граматика	16,13	17,43	8,06	-13,31	<0,001
вокабулар	13,67	15,67	14,63	-10,12	<0,001
писање	12,03	15,30	27,15	-20,61	<0,001
читање	15,90	17,53	10,27	-14,55	<0,001
говор	13,63	16,83	23,47	-12,99	<0,001
слушање	15,33	17,40	13,48	-13,68	<0,001

Табела 7. Поређење резултата почетног и завршног теста по критеријумима за контролну групу

Критеријум	Почетни тест	Завршни тест	Напредак (%)	t	p
граматика	13,33	13,27	-0,50	0,63	0,536
вокабулар	11,67	11,70	0,29	-0,27	0,787
писање	12,30	11,87	-3,52	2,04	0,051
читање	12,83	12,93	0,78	-0,72	0,476
говор	12,27	12,40	1,09	-0,68	0,502
слушање	12,07	12,03	-0,28	0,18	0,861

Слични резултати су добијени и при поређењу кумулативног броја поена (табела 8). Статистички значајна разлика ($p < 0,001$) је утврђена између почетног и завршног теста експерименталне групе, док у случају контролне групе нема статистички значајне разлике међу просечним вредностима оствареним на почетном и завршном тесту ($p = 0,499$).

Табела 8. Поређење укупних резултата почетног и завршног теста за експерименталну (ЕГ) и контролну групу (КГ)

група	почетни	завршни	t	p
ЕГ	86,70	100,17	-21,01	<0,001
КГ	74,47	74,20	0,68	0,499

Овакви резултати на тесту знања указују на то да су студенти из експерименталне групе показали напредак по свим издвојеним критеријумима, као и бољи резултат у кумулативном броју поена што, могло би се рећи, потврђује и ефикасност прилагођеног приступа креираног на основу претходно извршене анализе потреба.

Закључак и педагошке импликације истраживања

Сагледавајући добијене резултате спроведеног истраживања, можемо закључити да је оно потврдило ставове аутора (Bastrukmen, 2010; Cubillo & Brenes, 2009; Jordan, 1997) о важности одабира и прилагођавања приступа заснованог на задацима у настави енглеског језика струке. Одабиром овог приступа наглашава се важност примене језика у реалним ситуацијама и задацима, које чине значајан сегмент у енглеском језику струке. Поред тога, ефикасност прилагођеног приступа је и статистички потврђена, где су утврђене статистички значајне разлике у резултатима теста знања на почетку и на крају курса. Осим постигнутих бољих резултата на тесту, код студената експерименталне групе је примећена и већа мотивација, јер су полазници током наставе препознали могуће ситуације и проблеме које их очекују на будућем радном месту, а потом показали већу спремност да усвоје потребан вокабулар и развијају виши ниво компетентности у писменом и усменом изражавању. На овај начин је потврђено да примена приступа заснованог на задацима у контексту језика струке има вишеструку корист и за полазнике курса и предаваче, као и да овај приступ има низ предности у односу на традиционалне приступе настави језику струке (Brown, 2000).

Предност обављеног истраживања је могућност примене прилагођеног приступа у настави страних језика на сродним факултетима уз повремено понављање анализе потреба, јер утврђене потребе одређене групе полазника не морају остати исте. Са развојем науке и технологије, потребе за одређеним језичким вештинама и ситуацијама се такође мењају, стога је неопходно пратити промене и у складу с њима прилагођавати постојеће курсеве језика и приступе подучавања.

Један од недостатака истраживања би могао бити обим узорка експерименталне групе студената. Повећањем обима узорка обезбедила би се већа разноврсност

студената и пружила могућност да се сагледају ситуације и проблеми који нису уочени у спроведеном истраживању. Као могући недостатак истраживања може се навести и оцена да анализа потреба, као и свака друга пракса у учионици, укључује одлуке које су базиране на предавачевим интересовањима, вредностима и уверењима у вези с подучавањем и учењем језика (Hyland, 2008), односно да постоји онолико приступа ЕЈС курсу колико и самих креатора оваквих курсева.

Литература

- Al Tamimi, A. S. & Shuib, M. (2010). Investigating the English Language Needs of Petroleum Engineering Students at Hadramout University of Science and Technology. *Asian ESP Journal* Vol. 6, No. 1, 6–34. Retrieved May 15, 2014 from the World Wide Web
- Basturkmen, H. (2010). *Developing Courses in English for Specific Purposes*. New York: Palgrave Macmillan.
- Brown, H. D. (2000). *Principle of Language Learning and Teaching*. New York: Pearson Education.
- Cohen, A. D. (1994). *Assessing Language Ability in the Classroom*. Boston: Heinle – Heinle Publishers.
- Cubillo, P. & Brenes, C. (2009). Using Task-based Instruction in ESP Course in the Computer Center at the University of Costa Rica. *INIE Journal of Costa Rica University*, Vol. 9, No. 1, 1–25.
- Ellington, H., Gordon, M., & Fowlie, J. (2006). *Using Games and Simulations in the Classroom*. London: Biddles Ltd.
- Flowerdew, L. (2013). Needs Analysis and Curriculum Development in ESP. In B. Paltridge, & S. Starfield (Eds.), *The Handbook of English for Specific Purposes* (pp. 325–347). Malden, MA: Wiley-Blackwell.
- Hyland, K. (2002). *Teaching and Researching Writing*. Harlow: Longman.
- Hyland, K. (2008). The Author Replies. *Teaching TESOL Quarterly*, Vol. 42, No. 1, 113–4.
- Izadpanah, S. (2010). A study on Task-Based Teaching: From Theory to Practice. *US-China Foreign Language*, Vol. 8, No. 3, 47–56.
- Jerković, J. (2016). Analiza potreba studenata tehnoloških fakulteta u Srbiji u nastavi engleskog jezika. *Metodički vidici*, br. 7, 377–401.
- Jordan, R. R. (1997). *English for Academic Purposes*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Knutson, S. (2003). Experiential Learning in Second-language Classrooms. *TESL Canada Journal*, Vol. 20, No. 2, 52–64.
- Long, M. H. (2005). Methodological Issues in Learner Needs Analysis. In M. H. Long (Ed.), *Second language needs analysis* (pp. 19–76). Cambridge: Cambridge University Press.
- Nunan, D. (1991). *Language Teaching Methodology*. New Jersey: Prentice Hall Inc.
- Nunan, D. (2004). *Task-based Language Teaching*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Oxford, R. L. & Crookall, D. (1990). Learning strategies. In D. Crookall & R. L. Oxford (Eds.), *Simulation, gaming, and language learning* (pp. 109–117). New York: Newbury House Publishers.

- Paltridge, B. & Starfield, S. (Eds.) (2013). *The Handbook of English for Specific Purposes*. Chichester – West Sussex: John Wiley & Sons Inc.
- Parkinson, J. (2013). English for Science and Technology. In B. Paltridge & S. Starfield (Eds.), *The Handbook of English for Specific Purposes* (pp. 162–180). West Sussex, UK: John Wiley & Sons Inc.
- Robinson, P. C. (1991). *ESP Today: A Practitioner's Guide*. New York: Prentice Hall.
- Rodari, G. (1996). *The Grammar of Fantasy: An Introduction to the Art of Inventing Stories*. New York: Teachers & Writers Collaborative.
- Saville-Troike, M. (2006). *Introducing Second Language Acquisition*. Cambridge, UK: Cambridge University Press.
- The Ontario Test of ESL*. (1986). Toronto: Ontario Ministry of Education – Council of Ontario Universities.
- Willis, J. (1997). Task-based Learning: Designing and Using Tasks. In *GRETA Revista para Profesores de Ingles*, Vol. 5, No. 2, Dec, 11–18. Spain: Granada.

Примљено: 27. 12. 2017.

Коригована верзија рада примљена: 16. 01. 2018.

Прихваћено за штампу: 21. 01. 2018.

ADAPTING THE TASK-BASED APPROACH TO THE TEACHING OF ENGLISH FOR ENGINEERING TECHNOLOGY STUDIES

Abstract

This paper explores how task-based language teaching can be adapted to the teaching of English for engineering technology studies. This approach has been adapted in view of the results of a needs analysis carried out to provide insight into the current situation in ESP teaching to students of engineering technology at Serbian universities. Task-based language teaching is based on the recognized and validated communicative approach to language teaching, combining teaching of English for academic and professional purposes with procedures and techniques used in task-based teaching. The experimental group of students was taught using the adapted approach and modified teaching materials, while the control group was taught according to the existing syllabus. A comparison of the two groups' knowledge test results before the course and upon its completion indicates that students in the experimental group showed significantly greater progress according to all six individual criteria as well as the cumulative test score. These results confirm the greater effectiveness of the adapted approach in engineering technology ESP, primarily due to the importance of practice-oriented teaching aimed at enabling students to successfully complete target tasks in English and prepare them for effective communication in a professional environment.

Keywords: *needs analysis, task-based language teaching, English for science and technology, language skills, English for specific purposes.*

АДАПТАЦИЈА ОСНОВАННОГ НА ЗАДАНИЈАХ ПОДХОДА К ОБУЧЕНИЈУ АНГЛИЈСКОМУ ЈАЗЫКУ В ОБЛАСТИ ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЙ СПЕЦИАЛЬНОСТИ

Резюме

Предметом настоящей статьи является адаптация подхода к обучению на основе заданий (анг. task-based language teaching) в преподавании английского языка в области технологической и инженерной специальности. Модификация подхода сделана в соответствии с результатами проведенного анализа потребностей и анализа текущего состояния в преподавании английского языка специальности на технологических факультетах в Сербии. Данный подход основан на признанном и проверенном коммуникативном методе в преподавании языка и базируется на сочетании английского языка в академических и профессиональных целях с процедурами и методами, используемыми в процессе обучения на основе заданий. Экспериментальная группа студентов обучалась с применением адаптированного подхода и с использованием модифицированных учебных материалов, в то время как контрольная группа обучалась по существующей учебной программе. Сравнительный анализ результатов теста знаний обеих групп до и после курса, указывает на то, что учащиеся из экспериментальной группы показали значительно более высокий прогресс по всем индивидуальным критериям, а также по кумулятивному числу баллов. Полученные результаты подтверждают большую эффективность адаптированного подхода в области технологической специальности, в первую очередь из-за важности практической ориентации подхода к обучению, который должен обеспечить успешное выполнение целевых задач на английском языке и готовить студентов к успешному общению в профессиональной среде.

Ключевые слова: *Ключевые слова: анализ потребностей, обучение, английский язык науки и технологии, языковые навыки, английский язык специальности.*