

Рад примљен: 15. 9. 2018.
Рад прихваћен: 17. 10. 2018.

Прегледни рад

Мирослава Р. Ристић¹

Универзитет у Београду, Учитељски факултет



Модел дијигалној наставној окурења за сјрани језик сјруке²

Резиме: Циљ рада је да се на основу критички саљеданих јроблема у настави сјраној језика сјруке и анализе образовних јојеницијала дијигалних јехнолојја, у конјексју актуелних сјрајшејја и законских решења у обласји образовања у Србији, јредложи модел дијигалној наставној окурења који би унајредило и усавршио наставу сјраној језика сјруке на друшјивено-хуманисјичким факултејима у Србији. Ова јроблемајика је у исјтраживању саљедана из јеоријско-концејцијској и евалуационој асјекта. Теоријско-концејцијски асјект јшемељен је на научнојеоријској и методолошкој заснованосји наставе сјраној језика сјруке и образовне јехнолојје, као факјорима који су релеванјни за универзитетјску наставу. Евалуациони асјект односи се на критичку анализу дијигалних јехнолојја које се ефикасно и ефективно моју ујојредити у изјрадњи модела за сјрани језик сјруке. У раду су размојрена јеоријска јолозијта SAMR и TRACK модела, као и мојућносји и изазови коришћења дијигалне јехнолојје у настави сјраној језика сјруке. Сјроведена анализа јоказује да наставници имају мојућносји јримене јаметних уређаја, веб-апликација и алаја за јријрему, реализацију и евалуацију наставе, али да нису обучени да се укључе у јланирање и изјрадњу дијигалној наставној окурења, јер јоком иницијалној образовања нису јријремани за јтакав вид наставе.

Кључне речи: сјрани језик сјруке, дијигалне јехнолојје, модел, наставник, сју-генј.

1 miroslava.ristic@uf.bg.ac.rs

2 Рад представља део истраживања која се реализују уз финансијску подршку Министарства просвете, науке и технолошког развоја у оквиру пројекта „Концепције и стратегије обезбеђивања квалитета базичног образовања и васпитања“, евиденциони број 179020D, за период 2011–2018.

Copyright © 2019 by the authors, licensee Teacher Education Faculty University of Belgrade, SERBIA.

This is an open access article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution License (CC BY 4.0) (<https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>), which permits unrestricted use, distribution, and reproduction in any medium, provided the original paper is accurately cited.

Увод

Један од најактуелнијих задатака савремене лингвистике и лингводидактике је изучавање страног језика струке (енг. *language for specific purposes* – LSP), који представља интегрални део образовања савремених стручњака и заједнички је именуатељ свих образовних профила, без обзира на то којој научној области припадају. Страни језик струке је обавезни или факултативни наставни предмет на свим нефилолошким високошколским установама на универзитетима широм света. За разлику од наставе општег језика, чији је основни циљ развијање језичких и комуникативних компетенција студената, настава страног језика струке треба да обезбеди адекватну и ефективну комуникацију међу стручњацима у одређеној предметној области (Номутова, 2007: 55; Azimov, Shchukin, 2009: 360; према: Папрић, 2018: 44), тј. усмерена је ка развоју компетенција потребних за извршавање професионалних задатака који укључују употребу страног језика.

Под појмом страни језик струке не подразумева се посебна врста језика (мада јесте присутна посебна стручна терминологија) него посебан приступ настави језика. Из тог разлога Хачинсон и Вотерс језик струке дефинишу као „приступ настави језика у коме се све одлуке које се односе на наставни садржај и методу заснивају на разлозима због којих студент учи језик“ (Hutchinson, Waters, 1987: 19). Управо наведени разлози, односно језичке потребе, основно су полазиште за креирање програма наставе, наставног материјала, метода и облика рада као и начина вредновања студената.

Потребно је нагласити да су задаци наставе страног језика струке сложени, јер осим лингвистичке укључују: социолингвистичку (како се обратити сараднику или надређеној особи), стратешку, социокултуролошку и интеркултурну компоненту. Циљ интеркултуралне компетенције у области страног језика струке одно-

сио би се на развијање способности људи да посматрају, уочавају и анализирају све аспекте понашања њихових страних саговорника, да буду свесни тих аспеката и да им са успехом прилагоде своје понашање (Vujić, 2010).

Стога се као најадекватнији намеће акциони приступ у коме је фокус активности студената на реализацији задатака сличним онима које ће реализовати у будућности и у коме је приоритет успешно обављен задатак (Radojković Plić, 2017: 419).

Истраживања која се баве овом тематиком можемо сврстати у неколико области: настанак и развој језика струке, језик струке и језичке вештине, наука и језик струке, језик струке и педагогија, методологија истраживања језика струке и истраживачка перспектива (Paltridge & Starsfield, 2013). Највише истраживања везаних за језик струке спроведено је у областима пословања, економије и медицине (Belcher, 2013: 540), што представља додатну мотивацију за истраживаче из области образовних наука.

Слажемо се са Аном Вујовић и Маријаном Папрић, које сматрају да се, у време све бројнијих и разноврснијих комуникација међу стручњацима из различитих области и различитих земаља, на нашим факултетима страни језик струке све више потискује (примећено је да број часова опада) и често сматра чак непотребним. Будући да је у научним и стручним комуникацијама знање страног језика неопходно, неке од мера које би се могле предузети како би се настава француског и руског (као и других страних језика) струке код нас унапредила јесу: присуство разних страних језика на факултетима (будући да је сада на више од половине факултета Универзитета у Београду понуђен само енглески језик), израда уџбеника страног језика струке, боља снабдевеност страних културних центара најновијом научном и стручном литературом, професионална оспособљеност наставника језика струке, међународна сарадња, сарадња

са колегама и наставницима стручних предмета (Vujić, 2009; Pačić, 2018). Ради контакта са аутентичном говорном средином и изворним говорницима, било би пожељно упућивати студенте на обављање праксе у земљу чији језик изучавају и/или их укључивати у програме међународне студентске размене. Сарадња два или више наставника, на свим нивоима у образовном систему, доводи до добрих резултата и увек је пожељна (Sawyer & Rimm-Kaufman, 2007). Да би настава страног језика струке била сврсисходна, савремена и уско повезана са наставом стручних садржаја, неопходно је да се она концепира, изводи и вреднује кроз сарадњу наставника страног језика и наставника стручних предмета. Анализирајући радове других, Камичиотолијева наводи да је интегрисана настава језика и струке могуће решење за проблем наставе језика струке на факултетима. Ауторка сматра да је CLIL (енг. *Content and Language Integrated Learning*) ефикасан приступ настави којим се може побољшати знање страног језика код студената кроз наставу стручних предмета на страном језику (Camiciottoli, 2010: 277). Резултати истраживања које је спроведено на Универзитету у Београду (анкетирањем наставника језика струке и стручних предмета) показују да је сарадња наставника стручних предмета са наставницима страних језика струке врло ретко заступљена, иако би подигла квалитет наставног процеса (Mirić, Đorović, 2015). Настава језика струке често, и када постоје услови, није координисана ни садржински ни методолошки са наставом стручних предмета, већ се изводи као изолован наставни сегмент. Према Милици Мирић и Данијели Ђоровић (Mirić, Đorović, 2015), неки наставници као да су у потпуности занемарили значај различитих облика сарадње за студенте и њихово усавршавање, мотивацију и постигнуће, иако у наставној пракси то није увек оствариво, с обзиром на велики број стручних предмета које студенти изучавају током студија, као и хетерогени састав аудиторijума, који је често са-

чињен од студената различитих студијских група, нпр. на филозофским факултетима.

Ауторка Селви је у свом истраживању идентификовала девет група компетенција наставника језика струке: 1) компетенције у вези са предметном материјом, где се под материјом подразумева садржај стручне дисциплине (ми бисмо додали стручне и дидактичко-методичке компетенције); 2) истраживачке компетенције (познавање метода и техника научноистраживачког рада); 3) курикуларне компетенције (компетенције у вези са креирањем и спровођењем курикулума); 4) компетенције за целоживотно учење (одговорност за сопствено стручно усавршавање и развијање свести и вештина за целоживотно учење код студената); 5) друштвено-културне компетенције; 6) емоционалне компетенције (вредности, ставови, емпатија наставника и студената и др.); 7) комуникационе компетенције; 8) дигиталне компетенције и 9) компетенције у вези са животним окружењем (Selvi, 2010: 169).

Сматрамо да зналачки изграђено дигитално наставно окружење може допринети сврсисходности страног језика струке, као и да је може иновирати. У европским образовним системима дигиталне технологије почињу да се примењују почетком осамдесетих година 20. века, прецизније – Европска заједница је 1986. године усвојила COMETT (енг. *Community Programme in Education and Training for Technology*), програм за сарадњу између универзитета и радних организација у Европи за развој образовања и обуке из области информационо-комуникационих технологија (ИКТ), а 1990. године Еуротехнет (енг. *European Technical Network – Eurotechnet*), програм за промоцију иновација и стручну обуку запослених који би обезбедио праћење технолошког напретка и његовог утицаја на квалификације и запосленост (Eurydice, 2001).

У контексту актуелних стратегија од посебног је значаја *Стратегија развоја високог*

образовања у Србији до 2020. године (Strategija, 2012: 8), којом се предвиђа да се у установама високог образовања повећа примена дигиталних технологија у настави. „У реализацију постојећих и развој нових студијских програма уводити нове методе и информационе технологије. Високошколске установе подржати у модернизацији, набавци и имплементацији најсавременијег софтвера и хардвера.“ Такође, наводи се да треба „подржати веће коришћење методологије и технологија е-учења као допуну традиционалном учењу, кроз развој студијских програма који се изводе паралелно (у класичном облику и као студије на даљину) и студијских програма који се реализују само као студије на даљину (онлајн студије)“ (Strategija, 2012: 122). Потребно је указати да су значајне промене настале захваљујући пројекту „Развој ИКТ инфраструктуре у установама образовања, науке и културе“, који су 2016. године заједнички покренули Академска мрежа Србије (АМРЕС), Министарство просвете, науке и технолошког развоја и Министарство трговине, туризма и телекомуникација, а који се приводи крају. У пројекат су били укључени факултети, институти, универзитетске библиотеке, студентски домови и високе школе струковних студија. Значајан за образовни систем у целини је податак да је од 2018. године, осим факултета, на АМРЕС повезано више од хиљаду петсто основних и средњих школа у Србији (АМРЕС, 2018).

Учење језика помоћу рачунара – CALL (енг. *Computer Assisted Language Learning*)³ датира од деведесетих година, када је рачунар постао не само доступан у образовним институцијама већ и грађанству. Захваљујући развоју телекомуникационих система (пре свега 3G и 4G преносу података), хардвера (рачунара, преносивих уређаја и додатака) и софтвера (интелигентних турских система, веб-алата, мобилних апликација, друштвених мрежа и технологија

проширене реалности), концепт CALL успешно можемо применити у учioniчкој и ванучioniчкој настави, са приступом предавача или без њега, синхроно и асинхроно. CALL укључује хипермедиијалност и интерактивност (Noytim, 2006; Crystal, 2006), које подразумевају да студент има могућност приступа текстовима и/или мултимедији пратећи хиперлинкове, као и могућност комуникације са аутором материјала, колегама из групе, као и да самостално уређује садржаје. Утицај који мултимедија може имати на студенте током учења страног језика струке описао је Дулитл (Doolittle & Tech, 2001; према: Ristić, Radovanović, 2013: 139) кроз принципе: *мултимедиијалности* (студенти уче боље уколико се наставни садржаји презентују поред речи сликом и звуком); *просторне близине* (студенти уче боље уколико им је мултимедија доступна на рачунару или паметном уређају); *временске близине* (студенти уче боље уколико се слике и речи презентују истовремено, а не наизменично); *усклађености* (постигнућа студената су већа када непознати појмови нису у првом плану, него их упознају у корелацији са већ познатим појмовима); *индивидуалних разлика* (ефекти инструкционог дизајна могу стимулисати студенте са мањим предзнањима) и *директне манипулације* (како се повећава сложеност градива, повећава се утицај директног рада са динамичким садржајима као што су анимација, темпо и др.).

У зависности од тога како се рачунар користи у настави страног језика, Воршауер (Warschauer, 1996) дефинише три фазе CALL-а: бихевиористичку, комуникативну и интегративну (енг. *behaviourist CALL*, *communicative CALL*, *integrative CALL*). Бихевиористичку фазу (период између 1970. и 1980. године) карактерише увежбавање језика и осигурање одговарајуће повратне информације, при чему рачунар има улогу турсора. Бихевиористички приступ у дигиталном окружењу може се применити употребом мотиватора везаних за систем награђивања

3 Алтернативни термин за CALL је TELL (енг. *Technology Enhanced Language Learning*).

(Ruhe, Zumbo, 2009). Неке од импликација овог приступа CALL-у су (Ally, 2004): упознати студенте са исходима учења; обезбедити дигитално праћење, самовредновање и вредновање знања студената; материјале за учење дистрибуирати од једноставних ка сложеним и осигурати повратне информације у корективној и функцији праћења.

У комуникативној фази (период између 1980. и 1990. године) рачунар преузима улогу алата за учење, при чему је нагласак на вежбању вештина. Студенти се подстичу да сами користе и разумеју страни језик струке, чиме се смањује пасивност. Један од подстицајних елемената је примена симулације која активира студенте да о наставним садржајима дискутују са колегама, претражују нове садржаје како би појаснили постојеће или открили нове и изградили концепцијске везе са властитом базом знања страног језика струке. Трећу фазу Воршауер назива интегративном (период од 1990. године) јер се у овакво наставно окружење интегришу све језичке вештине и технологије е-учења. Под термином е-учење подразумевамо осавремењени процес наставе и обуке заснован на примени ИКТ-а. Е-учење укључује бројне стратегије учења и дигиталне технологије које подржавају наставу и обуку, као што су коришћење образовних програма на медију (ДВД), настава базирана на рачунару, мобилним уређајима (паметним телефонима и таблетима), видео-конференцијски системи, наставни садржаји испоручени уз помоћ сателитске комуникације и учење на даљину (када се користе специјализовани софтверски системи, тзв. платформе за учење као што су Moodle или Edmodo). Е-учење доноси: нови приступ учењу који може бити независан од времена и простора, нову улогу наставника, нове методе, алате и сценарије учења, нове методе мотивације и провере студената (Ristić, Radovanović, 2013).

Према Дејвису и сарадницима (Davies, Otto & Rüschoff, 2013), постоји и четврта фаза развоја CALL-а (период од 2000. до данас). Она је производ развоја веб-алата, друштвеног софтвера и мобилних апликација. Можемо рећи да у овом периоду е-учење прераста у мешовито или хибридно (енг. *blended learning*), при чему се све више користе мобилне технологије (енг. *Mobile Assisted Language Learning – MALL*).

Мешовита настава (енг. *blended* или *hybrid learning*) страног језика струке подразумева окружење за учење засновано на различитим варијантама традиционалне наставе (лицем у лице) и е-учења ради обликовања што делотворнијег и за студенте подстицајнијег и обогаћенијег окружења за учење. Захваљујући развоју веб-алата и мобилних апликација, хибридна настава данас је формално образовни процес, где се студенти поучавају делимично испоруком садржаја у учионици, а делимично испоруком онлајн-садржаја (енг. *on-line*).

Мешовито наставно окружење је флексибилно и стимулативно, подржава различите стилове учења и моделе поучавања, уз могућност коришћења различитих апликација и веб-алата који могу допринети остваривању наставних циљева страног језика струке. Оно нуди ефикасну платформу за комплексно вредновање студентских постигнућа. Знања која се стичу овим путем су трајнија јер се може учити путем искуства. Улоге наставника и студента су измењене. Студенти су у средишту процеса учења и преузимају одговорност за учење, док је наставник ту да пружи подршку адекватним стратегијама, алатима и саветима. Посебан квалитет, осим остваривања наставних циљева страног језика, јесте подизање нивоа дигиталних компетенција студената (Vujić, Ristić, 2015). У настави језика струке може се имплементирати педагошки модел изокренуте учионице (енг. *Flipped Classroom*). Овај модел наставнику може обезбедити максимално вре-

ме за практичне активности на часу. Применом овог модела, уз занимљиве наставне садржаје, студенте мотивишемо да уче и буду активни и ван учионице. Циљ примене овог модела у настави страног језика (Vujić, Ristić, 2015) јесте ефективно и ефикасно коришћење времена на самом часу, као и стварање стимулативних услова за коришћење страног језика ван часа.

За разлику од првих фаза, MALL почива на концепту рачунарства у облаку и представља нову парадигму која има за циљ унапређење наставе употребом мобилних технологија, при чему посебну улогу имају веб-алати, програми и мобилне апликације. Рачунарство у облаку (енг. *cloud computing*) јесте област рачунарства у којој је комплетна информационо-комуникациона инфраструктура, укључујући хардверске и мрежне ресурсе, капацитете за чување података и софтвера и њихову безбедност, понуђена корисницима у виду интернет сервиса (Vujić, 2013: 13). Оно је омогућило алтернативу, тј. више нам нису неопходни класични хардвер и софтвер. Довољно је да имамо преносиви уређај као што су: паметни мобилни телефон, покретни рачунар са екраном осетљивим на додир, електронски читач књига или нетбук рачунар. Све апликације које користимо налазе се у рачунарском облаку, док им ми, као корисници, приступамо путем интернет претраживача. Према Думанчићу (Dumančić, 2017: 126), предности рачунарства у облаку и MALL-а су: 1) лично прилагођено окружење за учење (студент може приступити различитим ресурсима и апликацијама које одговарају његовом стилу учења, без обзира на карактеристике уређаја са којег приступа); 2) приступ услугама (са било ког места и у било које време); 3) смањење трошкова (студенти и наставници не купују апликације); 4) развој без додатне инфраструктуре (факултети се могу усмерити на наставне и истраживачке циљеве без послова везаних за развој серверске инфраструктуре) и 5) једноставност употребе рачунарског облака (све услуге у облаку су једностав-

не за коришћење). Истраживања указују да су образовни потенцијали употребе MALL-а: индивидуализација наставе (Ristić, Mandić, 2017), повећање независности и активности студента (Tulodziecki, 2012), активна сарадња међу ученицима и наставницима и подизање дигиталних компетенција, како студената, тако и наставника (Balanskat, 2013).

Модел SAMR (енг. *Substitution, Augmentation, Modification, Redefinition*), аутора Пуентедуре (Puentedura, 2014), који смо презентовали у једном ранијем раду (Ristić, 2019: 317), указује на ефективни начин употребе MALL-а у функцији унапређења наставе. У активностима које замењују или редизајнирају традиционалне наставне активности наставници језика струке имају могућности трансформације и унапређења поучавања коришћењем мобилних технологија. Реализација педагошког модела састоји се од четири фазе: 1) *замена* (енг. *substitution*) – мобилне технологије омогућавају замену за друге активности без функционалне промене (коришћење аудио-књига, преглед видео-снимка итд.); 2) *проширење* (енг. *augmentation*) – мобилне технологије омогућавају замену за друге активности са функционалном променом (побољшањем); 3) *промена* (енг. *modification*) – мобилне технологије омогућавају значајну промену задатка и 4) *редефинисање* (енг. *redefinition*) – мобилне технологије омогућавају реализацију новог задатка који је претходно био немогућ.

Ако је потребно, на пример, да студенти прошире фонд страних речи везан за биљни свет и за те потребе уместо речника у штампаном издању користе мобилни уређај и апликацију као што је онлајн речник, онда би та промена била *замена без функционалне промене*. Ако би се ученицима предложило да на свом мобилном уређају погледају збирку видео снимка са кратким описом биљака, промена би била функционална јер би се начин ус-

вајања садржаја *проширио* мултимедијалним садржајима који, у овом случају, не би био могућ без технологије. Међутим, ако би задатак био осмишљен тако да ученици сами пронађу слике биљака на интернету, преузму их, поставе их нпр. на наставни блог и дефинишу и на тај начин заједнички креирају сликовни речник, онда бисмо могли рећи да се ради о *промени* задатка, јер би ученици сами креирали наставни садржај и поучавали једни друге уз помоћ технологије. Ако ученицима дамо задатак да потраже биљке у свом окружењу, направе фотографије мобилним уређајима које поседују, пошаљу их директно на заједнички блог и истовремено именују или дефинишу биљку, можемо рећи да се у овом случају ради о *новом дефинисању* и концепту задатка, јер се чини корак ка персонализованом учењу, где ученици заједнички одређују и креирају оно што уче (Ristić, 2019: 318).

Мешовити наставни модел – предлог апликација у настави страног језика струке

Изградња ефикасног и ефикасног мешовитог наставног модела за страни језик струке вршена је на основу проширене класификације Ербена и сарадника (Erben, Van & Castañeda, 2008: 97–171)⁴ и критеријума за вредновање квалитета образовних апликација. Више пута смо истакли (Ristić, Vlagdanić, 2017; Ristić, 2019) да се процењивање вредности неког наставног сред-

ства, па тако и веб-алата, програма и мобилних апликација, не може заснивати само на слободним проценама корисника, без обзира на то да ли се ради о корисницима којима су апликације намењене (ученици, студенти) или професионалцима у области образовања (наставници страног језика). С обзиром на то да су у питању веб-алати и мобилне апликације који имају функцију наставних средстава, водило се рачуна о испуњености критеријума и показатељима за вредновање квалитета:

- 1) *научностручни критеријум* – апликације обезбеђују остваривање циљева и задатака наставе језика струке⁵; садржаји у апликацији прате садржаје предвиђене наставним програмом; садржаји су засновани на научно потврђеним теоријама, чињеницама, закључцима и усклађени са методологијом наставе језика струке;
- 2) *дигитално-методички критеријум* – код студената се подстиче активан приступ учењу; подстичу се различите језичке активности; подстиче се развој самосталности и иницијативе у учењу; подстичу се кооперативне активности студената (сарадничко учење); подстиче се развијање вештине коришћења дигиталних ресурса у функцији учења; омогућава се уочавање веза у мрежи појмова; подстичу се различити облици учења у складу са природом садржаја; налози намењени студентима су релевантни, прецизни и реално изводљиви; налози су примерени студентима различитих нивоа знања и инте-

4 Наведени аутори дигиталне технологије у настави страног језика, у контексту стицања језичких компетенција, класификују на: 1) алате за креирање електронског материјала и самосталне ресурсе засноване на рачунару (енг. *E-creation tools and self-made computer-based resources*), 2) алате који омогућавају комуникацију (енг. *communicative-facilitating E-tools*), 3) алате који могу да омогуће писање и читање (енг. *writing/reading-facilitative E-tools*) и 4) алате који могу да омогуће слушање (енг. *listening-facilitative E-tools*).

5 Као основни циљеви и исходи наставе страног језика струке на друштвено-хуманистичким наукама у Србији најчешће се наводе: „Активирање и проширивање знања стечено у претходном школовању, овладавање терминосистемом уже струке, развијање навика самосталног служења стручном литературом, укључујући и вештину превођења текстова научног стила из домена уже струке (Papić, 2018 : 50).“

- ресовања; обезбеђене су интерактивност и повратна информација за студента; наставник има могућност да управља деловима дигиталног садржаја;
- 3) *језички критеријум* – поштују се језичке норме страног језика; на правилан начин се користи стручна терминологија;
 - 4) *етички критеријум* – подстиче толеранцију и уважавање различитости; промовише ненасиље и поштовање правила у реалном и дигиталном окружењу; инклузивна адаптабилност; поштује се родна равноправност; подстиче очување националног, културног идентитета, и природних богатстава на локалном и глобалном нивоу;
 - 5) *технолошки и графички критеријум* – поштовање технолошких W3C стандарда (HTML5, CSS3, Java script технологије и сл.); једноставна и прегледна навигација; прилагодљив дизајн интерфејса и оптимизација корисничког окружења (Android Studio развојно окружење, *Gradle build* систем, додатне библиотеке и сл.); апликација је оптимизирана за употребу у дигиталном окружењу (пожељно је што краће време учења и мало заузимање меморијског капацитета уређаја); апликација несметано ради и у офлајн-окружењу (пожељно код апликација за учење језика); јасно наведено ко су аутори апликације и услови коришћења; графички и мултимедијални елементи су квалитетни, јасни, садржајно повезани и пропраћени називом или објашњењем; графички знаци и симболи се доследно користе;
 - 6) *безбедносни критеријум* – сигуран пренос података од и до корисника; не захтевају се од студената активности које их на било који начин могу довести у

опасност или којима се може угрозити радна и животна средина.

Дигитално наставно окружење може бити ефикасно само ако су задовољени анализирани критеријуми, ако су апликације у складу са наставним циљевима и ако наставник добро поучава, јер технологије могу унапредити само добро поучавање. Веб-алати омогућавају да, осим наставника, и студенти креирају садржаје, као и да сарађују једни са другима у формирању мреже учења са дистрибуираним креирањем садржаја. Многи од алата које смо тестирали су бесплатни, једноставни за употребу и свима доступни. Класификоваћемо их у осам основних категорија.

1) Алати који омогућавају читање и писање

Обучавање видовима језичке делатности је сложено јер су у међусобној повезаности и интеракцији вештине читања, писања, говорења и правилног разумевања научностручних саопштења. Досадашња искуства професора страних језика указују да студенти често могу да разумеју саговорника, али да имају страх да говоре, као и да већином знају да читају, међутим, правилно разумевање текста им измиче. Писање се представља као вештина којом студенти најмање владају, тј. најмање се вежба. Из тог разлога алати који подстичу вештину писања и читања могу бити веома корисни. Овој групи алата припадају табле за писање (енг. *writeboards*), викији (енг. *wikis*), блогови (енг. *blogs*) и веб-претрага (енг. *WebQuest*).

Табле за писање су веб-алати који обезбеђују да студенти појединачно или групно могу да учествују у писању и уређивању рада из предмета језика струке. Студенти могу да прате свој напредак у писању прегледајући раније меморисане радове. Овај облик рада може бити коришћен и у учионици, када студенти уз упутства наставника могу писати рад, размењивати идеје и исправљати евентуалне грешке. Веб-алати који могу подржати вештину писања су: *Wridea*, *Primary Pad*, *Letter POP*.

Викији су веб-локације које група студената може да уређује додавањем или мењањем садржаја. Вики локације могу да буду приватне, ограничене на одређену публику или отворене за јавност. Садржаји са вики локације, осим текстова, могу бити: фотографије, снимци и хипервезе. Они могу да се деле међу члановима групе студената. У настави језика струке уређивањем викија остварује се интеракција међу студентима, размењује се знање и унапређују се вештине читања и писања. Тако студенти преузимају одговорност за учење. Најкоришћенији алати за креирање вики локације су: *Wikis in Education*, *Wikispaces Education*, *Hackpad*, *PBworks*.

Блог је тип веб-локације који може да се креира без технолошке експертизе. Блог је осмишљен као веб-дневник, иако је његова примена у настави умногоме превазишла првобитну сврху. За разлику од викија, материјал постављен на блогу не може да се модификује, али пружа могућност да га читаоци коментаришу. Блог може бити самостална категорија или део веб-сајта, где се могу износити рефлексije или ређати догађаји који су битни за језик струке. Чланци, поруке, тј. блог-записи, поређани су хронолошки, од најновијих до најстаријих. Интерактивност са читаоцима се најчешће постиже простором за коментаре, обавештавањем путем е-поште и друго. Неки алати за блогове дозвољавају и више сарадника на једном блогу. У зависности од самог алата за креирање блога, неки блогови могу имати врло разуђену структуру или врло сведену. У новије време популарни су микроблогови, чији су записи кратки и могу да се воде и прате путем мобилног телефона. Блогови су корисни и за читање и за писање. Све већу популарност имају тзв. влогови, односно видео-блогови. Веб-алати који испуњавају критеријуме квалитета су: *Blogger*, *WordPress*, *Edublogs*, *Magnoto*, *Tumblr*.

Алати за креирање облака речи као што су: *Word Cloud*, *Voyant*, *Word Sift* и *Word Cloud Generator* могу допринети развоју читалачке

писмености, разумевању текста и формирању речника, тј. корпуса стручних термина, који су важни за језик струке. Аллати су замишљени као врста визуелног тезауруса који претвара текст у визуелни речник – облак речи, истичући најчешће понављане речи, а нуде и филтере и опције за приказ значења стручних термина. Тестиране аллате карактерише једноставност употребе и ефикасност у настави језика струке.

Веб-иреџираја је метод са пажљиво планираним корацима којима се студенти воде кроз фазе сазнавања и коришћења интернет референци, којим се изграђује њихов критички однос према изворима. Студенти упознају параметре по којима процењују валидност информација и јачају способност личног извођења закључака. Веб-претрагу у језику струке можемо користити за решавање неке проблемске ситуације или разраде одабране теме. У зависности од организације претраге, активности се могу обављати појединачно или у групама. Предност веб-претраге је што доприноси читању са разумевањем. Студенти уче да препознају и користе различите релевантне ресурсе, као и да размењују информације. Аллати који подржавају веб-претрагу су *Zunal WebQuest* и *TeacherWeb*.

Осим наведених, аллати који оснажују вештине писања, а чија функција је размена белешки са предавања, јесу: *Etoody* и *NoteMash*.

2) Алати који омогућавају слушање

Слушање је вештина која почиње да се развија на почетку учења језика. Ову вештину можемо развијати слушањем музике и гледањем филмова. Међутим, од посебног значаја су наменска аудио и видео вежбања, која је потребно преслушати, а затим урадити вежбања у вези са оним што се чуло. Не треба занемарити значај снимања и слушања сопственог говора на страном језику. Студент путем аудио-блога (*Audioboom*, *Podsnack*, *Soundcloud*) на задату тему из области струке може да припреми и презентује дискусију.

3) Алати који омоућавају комуникацију

Захваљујући алатима за комуникацију, студенти могу комуницирати на страном језику са наставником, другим студентима, као и са колегама који могу бити било где у свету. Аллати за комуникацију служе за писмену и/или усмену комуникацију (ћаскање или видео-позив). Могу се одвијати у реалном времену, када саговорници истовремено учествују у конверзацији (синхрона комуникација), или када комуникација није истовремена (асинхрона комуникација). Групи ових алата припада: *e-ћошћиа* (енг. *e-mail*); *лицће e-ћошћие* (енг. *email lists*)⁶, као и веома популарне *друшћивене мреже* (енг. *social networks*), као што су: *Facebook*, *MySpace* и *Linkedin*. Овој групи алата припадају и апликације као што су аллати за аудио-конференције (*YackPack*); аудио-форуми (*ChinSwing*) и ћаскање (*Yaplet*, *Hangout*). Кореспонденција путем е-поште или интерактивног разговора позитивно се одражава на граматику, речник и коришћене времена. Наведени аллати омоућавају директан контакт са изворним говорницима језика који се учи. Аутентична комуникација боље утиче на савладавање језичких вештина у односу на неаутентичну. Ако се за одрећени наставни пројекат пронаћу изворни говорници који су спремни за прилагођавање језичком нивоу студената, онда се студенти осећају прихваћенима и додатно су мотивисани за даље учење (Platten, 2003), што је од изузетне важности.

4) Алати који омоућавају сарадњу и размену медија

Алати за сарадњу омоућавају размену и повезивање идеја. Основни представник ове категорије је *Coggle*. Овај веб-аллат омоућава студентима и наставницима интерактивно креирање когнитивних мапа, које се могу лако уба-

дивати у блолове, веб- стране или слати е-поштом. *Coggle* може бити веома користан за богаћење речника и асоцијативно повезивање постојећих знања. На сваком часу студенти могу допућавати мапу ума новим појмовима које су научили. Тако појмови трајно остају у памћену. Осим овог алата, за сарадњу користе се и аллати за размену белешки (*Etoody* и *NoteMash*); цртежа (*Imagination Cubed*), као и постављених питања са одговорима (*FunAdvice*, *AnswerU*). Из ове категорије свакако треба поменути *Examtime*, аллат који служи за сарадничко учење и за вредновање знања. Он омоућава креирање тематских књига (е-књиге са мултимедијалним садржајима), упитника и квизова. Том приликом можемо користити постојеће шаблоне или креирати сопствене. Аллати за размену медија омоућавају размену фотографија, графичких, звучних и видео-записа. Обично их делимо у три категорије: размена фотографија, аудио и видео записа. *Размена фойћографија* омоућава студентима и наставницима да креирају интернетске базе фотографија, које се могу претраживати, организовати и делити. Један од представника ове групе алата свакако је *Flickr*. *Размена аудио-записа* (енг. *podcasting*) омоућава креирање, публикавање, преслушавање и преузимање аудио-записа. *Размена видео-записа* (енг. *vlogging*) омоућава једноставно и ефикасно постављање, организовање и дељење видео-записа. Често коришћени сајтови за видео размену су *YouTube*, *TeacherTube*, *Google Video*, *Animoto* и *VideoNotes*⁷. Помоћу ових алата наставник веома лако може пронаћи текстове праћене анимацијом или образовне филмове које ће користити приликом поучавања језика стируре.

6 На интернету постоји велики број листа е-поште. Наставник са студентима може се придружити некој од листа: *English Grammar*, *Correct My English* и др.

7 *VideoNotes* је веб-аллат који на веома једноставан начин омоућава креирање бележака током гледања видео-снимака. Интегрисан је са налогом гугл диска, што омоућава да студенти и/или наставници деле своје белешке и да их заједнички урећују.

5) Алати за самостално креирање дигиталној медијали

Алате из ове категорије поред наставника могу користити и студенти. Тиме се подстичу њихова самосталност и самопоуздање за активно учешће у наставним активностима језика струке. Овој групи алата припадају: програми за креирање мултимедијалних презентација (*Power Point, Prezi, Kizoa*); веб-алати за бесплатно и брзо⁸ креирање веб-сајта (*Wix, Webnode, Google Sites, Weebly*); алати за креирање филмова (*Movie Maker, Clipgenerator, Magistro*) и алати за континуирано скупљање аудио-датотека (*Podomatic, PodBeam, Speaker*).

6) Алати који омогућавају повећање фонда речи

Речник представља основни ресурс за учење страног језика струке. Поучавање студената правилној употреби речника у складу је са идејом да поучавање стратегијама учења језика може бити вишеструко корисно приликом побољшавања процеса учења. Предност е-речника над штампаним (Stanojević, Gocić, 2016: 206; према: Ristić, 2019: 322), осим преносивости и доступности, огледа се и у скраћењу брзине тражене речи. Е-речници су све чешће праћени и тонским записом, тако да ученици одмах могу чути тражени појам, што је предност у односу на речнике који нуде само фонетску транскрипцију. *EUdict, Definitions, Forfo* и *Stonito* су речници који се могу користити за потребе наставе.

7) Алати за вредновање знања студената

У настави језика струке вреднују се и знање и способности. То подразумева и студентово познавање језика и његову способност да комуницира. Другим речима, вреднују се постигнућа не

само у области језичке грађе већ и у области језичких вештина, као и способност коришћења наученог у одговарајуће сврхе (Janković, 2018). Дигитални алати омогућавају праћење и вредновање знања студената и правовремену повратну информацију. Интерактивне задатке у функцији добијања повратне информације наставници могу креирати путем гугл упитника или путем веб-алата као што су: *Kahoot, Class Tools, Testmoz, Quizz, Socrative* и др. Потребно је нагласити да интерактивност битно повећава квалитет наставног процеса (Vilotijević, Mandić, 2016): побуђује интересовање ученика за учење; повећава учешће сваког појединца у наставном процесу; доприноси ефикасном усвајању наставних садржаја, позитивно утиче на вишепланско деловање ученика и доприноси формирању радних навика.

8) Системи за управљање учењем

Платформе за учење или системи за управљање учењем на мрежи као што су: *Engrade, Edmodo, Class Connected, Lesson Writer, Memrise* у потпуности функционишу захваљујући концепту рачунарства у облаку. Администрација оваквих платформи је једноставна. Поседују подсистеме за постављање наставних ресурса, упис и праћење студената, интеракцију и сарадњу. Обично имају и социјалну функцију и повезују своје кориснике у заједнице. Једноставност и доступност ових платформи чине да их сваки наставник језика струке може користити, како за учионичке, тако и ванучионичке активности. То може бити подршка: мешовитом учењу, раду читаве секције одређеног департмана на факултету, припреми за рад са групом студената, повременим пројектним и истраживачким подухватима у настави и др.

Потребно је да наставници буду упознати са алатима и да их одаберу у складу са језиком струке који предају, студентским језичким и дигиталним компетенцијама, бројем студената

⁸ Без потребе за познавањем програмских језика HTML или PHP.

та, фондом часова и др. Наставник страног језика струке треба да поседује дигиталне компетенције како би увео студенте у правилну употребу наведених веб-алата, али и мобилних апликација, којих има све више и које се могу преузети на дигиталној платформи за андроид апликације *Google Play*. Неке од мобилних апликација које задовољавају критеријуме квалитета и које се могу користити у настави страног језика (за више од десет језика) као наставно средство су: *Duolingo*, *Memrise*, *Busuu* (Ristić, 2019: 322) *English listening daily*, *FlashAcademy*® – *Language Learning*.

Busuu је мобилна апликација која својим корисницима нуди помоћ за учење дванаест језика (енглески, шпански, француски, италијански, немачки, португалски, шведски, турски, јапански, кинески, руски, пољски) кроз вежбе писања, слушања, снимања гласа и вођење стварних дијалога. Курсеви се темеље на Заједничком европском референтном оквиру за језике (CEFR), који обухвата нивое А1, А2, Б1 и Б2. Сваки курс је подељен у лекције, а свака се састоји из више од сто педесет појединачних тема. За сваку лекцију полазници користе неколико врста мултимедијалних материјала. Док уче, корисници могу да тестирају свој напредак захваљујући кратким интерактивним проверама знања. Осим коришћењем индивидуалних курсева, корисници могу да побољшају своје говорне вештине повезивањем путем интегрисане опције *Busuu video-cheta* директно са изворним говорницима из целог света. Пројекат *Busuu* био је номинован за неколико престижних интернет награда, победник је у категорији за иноватора у технологији и рангиран је међу три најбоље интернет странице године за шпанску награду *Premios de Internet*. Последња награда коју је пројекат *Busuu* освојио је *European Language Label* – награда која се додељује иновативним пројектима за учење језика.

Велики допринос изградњи дигиталног наставног окружења за страни језик струке дају QR (енг. *Quick response*) кодови. Наиме, QR ко-

дови су тип дводимензионалног кода који успостављају везу између садржаја на интернету и садржаја у штампаним медијима. QR код може очитати сваки мобилни уређај (паметни телефон или таблет) са интернет конекцијом. Услов је да има инсталирану апликацију за читање QR кодова (*Barcode Scanner*, *QR Code Generator*, *QR Code Reader*). На неким уређајима те су апликације фабрички инсталиране, док је за неке уређаје потребно инсталирати апликацију. На пример, корисници бесплатне апликације Вибер у главном менију имају опцију QR код, која очитава кодове.

Можемо их користити у свим наставним областима и етапама наставе језика струке. Веома се једноставно креирају и очитавају. Мултимедијалност и интерактивност коју QR кодови уносе подстичу студенте на даље истраживање, учење и сарадњу. QR кодови се могу користити у презентацијама на предавањима, ради тренутног пружања додатних информација, при вредновању знања студената (QR код може бити директно повезан са тестом знања који смо креирали) или везама према сличним садржајима. QR кодови у уџбенику страног језика струке, скриптурама и осталим штампаним материјалима служе за мултимедијално представљање штампаних садржаја ради лакшег и бржег усвајања информација или дигиталног приступа штампаном садржају. Предност оваквих додатних информација је могућност динамичког ажурирања, за разлику од статичких информација у штампаним медијима које су подложне временском застаревању. QR кодови унутар уџбеника (који постаје паметни уџбеник страног језика струке) омогућавају директну везу између штампаног материјала и аудио, односно видео материјала, што је од посебног интереса када стичемо језичке компетенције. Студенти такође могу вршити дистрибуцију креираних садржаја путем QR кодова.

Модел имплементације дигиталних технологија у настави страног језика струке

У претходном тексту упознали смо се са концептом мешовите наставе и образовним потенцијалима MALL-а. Мишра и Колер (Mishra & Koehler, 2006) сматрају да изградња ефикасног дигиталног наставног окружења почива на комбинацији три подсистема: наставној технологији, педагогији (дидактичко-методички фактори) и садржајима знања, као што је наведено у популарном моделу ТРАСК⁹ (енг. *Technological Pedagogical Content Knowledge*). ТРАСК модел се у литератури најчешће представља Веновим дијаграмом. Пресек Веновог дијаграма представља неопходну унију компетенција наставника за ефикасну интеграцију дигиталних технологија у наставу страног језика струке. То су компетенције из области технологије, струке, педагошко-психолошке и дидактичко-методичке компетенције, као и компетенције из области примене мешовитих наставних модела, где до изражаја долазе компетенције из области примене дигиталних технологија у настави.

Дидактичко-методички фактори који су од посебног значаја за страни језик струке су: „Статус страног језика као наставног предмета, време трајања курса, број часова практичне наставе, одсуство аутентичне говорне средине и професионална оспособљеност наставника језика струке“ (Рапчић, 2018: 46). Можемо рећи да су они предуслов за изградњу дигиталног наставног окружења.

Модел развоја дигиталних компетенција наставника је етапни или фазни. Образовање наставника за употребу дигиталних технологија (основне компетенције) неопходан је предуслов за образовање за ефикасну употребу дигиталних технологија које подразумева стицање напредних дигиталних компетенција (Stoković,

Ristić, 2016). Образовање наставника за употребу ИКТ-а састоји се од четири фазе: 1. детекција потенцијала дигиталних технологија у наставном раду; 2. наставник учи да користи дигиталне технологије; 3. наставник разуме где и када треба да користи дигиталне технологије; 4. наставник се специјализује за коришћење дигиталних алата који су квалитетни и ефикасни у настави језика струке.

Специјализација за коришћење дигиталних алата подразумева изградњу наставног окружења са фокусом на наставне циљеве и исходе језика струке. У изградњи овог окружења можемо се ослонити на дигитални Блумов точак, који је настао ревидирањем Блумове таксономије (Churches, 2010). Циљ таксономије је мотивисати наставнике да се усредсреде на сва подручја усвајања знања стварајући стимулативно дигитално холистичко наставно окружење.

Наставници страног језика струке имају могућност да примене паметне уређаје, апликације и алате за припрему, реализацију и евалуацију наставе. Међутим, проблем је што наставници страног језика током универзитетског школовања не стичу напредне дигиталне компетенције, тј. нису оспособљени да поучавају помоћу технологије. Обавезни предмети из уже научне области образовна технологија не постоје, док је број изборних предмета и студената који их похађају занемарљив (Ristić, 2018: 125)¹⁰. Уни-

10 Анализа припреме будућих наставника страних језика вршена је на основу података са званичних сајтова факултета. Наиме, анализирани су наставни планови и програми за преко четрдесет програма за стране језике који се најчешће користе у школама (енглески, француски, руски, италијански, немачки и шпански). Анализа курикулума вршена је за шест факултета: Филолошки факултет Универзитета у Београду, Филозофски факултет Универзитета у Новом Саду, Филозофски факултет Универзитета у Нишу и Филолошки факултет Универзитета у Крагујевцу. Само један студијски програм (Француски језик), Филозофског Факултета Универзитета у Нишу има изборни наставни предмет који унапређује дигиталне компетенције за примену образовне технологије. Реч је о наставном предмету Нове технологије у настави (4 ESPB), који студенти похађају на четвртој години.

9 Презентовани модел наведен је 7891 пут (податак са Google Scholar платформе, приступљено: 4.10. 2018. године).

верзитетски наставници често самоиницијативно и неформално стичу дигиталне компетенције. Из тог разлога системска интеграција дигиталних технологија у језик струке на факултетима у Србији није једноставан и брз процес. За њу је неопходна континуирана подршка стручне и научне јавности.

Закључак

Изградња стимулативног дигиталног наставног окружења за страни језик струке зависи, пре свега, од дидактичко-методичких фактора и дигиталних компетенција наставника и студената. Студенти наведеним мултимедијалним образовним ресурсима у рачунарском облаку могу приступати на флексибилан начин, сарађивати на пројектима, заједно креирати садржаје у реалном времену, креативно и ефикасно делити идеје, дискутовати о одређеним темама, брзо комуницирати и удруживати се у мрежне заједнице. Активном употребом наведених алата студенти стварају властито, лично окружење за учење.

Спроведене анализе указују да се образовни потенцијали предложених веб-алата и апликација огледају кроз: индивидуализацију, коју

ствара лично прилагођено окружење за учење (студент може приступити различитим ресурсима и апликацијама које одговарају његовом стилу учења и предзнањима); приступ квалитетним мултимедијалним образовним дигиталним садржајима са било ког места и у било које време; мотивацију студената и наставника; једноставно коришћење, смањење трошкова (студенти и наставници не купују апликације).

На основу свега реченог можемо закључити да модел мешовитог наставног окружења, уз употребу веб-алата и мобилних апликација које задовољавају стандарде квалитета, може обезбедити наставу страног језика струке која је усмерена према студенту који није више пасиван прималац информација, већ конструктор језичких компетенција, и који је фокусиран на реализацију пословних задатака сличним онима које ће реализовати на будућем радном месту, где је приоритет успешно обављен задатак.

Препреке за реализацију предложеног модела видимо у реалним условима извођења наставе на факултетима, често недовољном броју часова, али, пре свега, у одсуству системског приступа који ће оснажити и подржати наставнике у иновирању наставе страног језика струке.

Литература

- Ally, M. (2004). Foundations of educational theory for online learning. *Theory and practice of online learning*. 2, 15–44.
- AMRES (2018). *Više od 1500 škola na AMRES mreži*. Retrieved September 22, 2018. from www: <https://www.amres.ac.rs/cp/vise-od-1500-skola-na-amres-mrezi>.
- Balanskat, A. (2013). *Introducing tablets in schools: The Acer-European Schoolnet tablet pilot*. Brussels: European Schoolnet.
- Belcher, D. (2013). The Future of ESP Research: Resources for Access and Choice. *The handbook of English for specific purposes*. West-Sussex: Wiley-blackwell.
- Camiciottoli, B. C. (2010). Meeting the challenges of European student mobility: Preparing Italian Erasmus students for business lectures in English. *English for Specific Purposes*. 29 (4), 268–280.
- Churches, A. (2010). *Bloom's digital taxonomy*. Posećeno 1.8.2018. na: <http://burtonslifelearning.pbworks.com/f/BloomDigitalTaxonomy2001.pdf>

- Crystal, D. (2006). *Language and the Internet*. New York/Cambridge: Cambridge University Press.
- Davies, G., Otto, S. E. & Rüschoff, B. (2013). Historical perspectives on CALL. *Contemporary computer-assisted language learning*. 19–38.
- Dumančić, M. (2017). Nastava i škola za net generacije. U: Matijević, M. (ur.). *Mobilne tehnologije u obrazovanju* (115–144). Zagreb: Učiteljski fakultet Sveučilišta u Zagrebu.
- Erben, T., Ban, R. & Castaneda, M. (2008). *Teaching English language learners through technology*. New York: Routledge.
- EURYDICE – European Unit, European Commission. Directorate-General for Education & Socrates (Programme) (2001). *National actions to implement lifelong learning in Europe* (277). EURYDICE, European Unit.
- Hutchinson, T. & Waters, A. (1987). *English for specific purposes, A learning centred approach*. Cambridge: Cambridge university Press.
- Janković, N. (2018). Evaluation, testing and assessment in English language teaching. *Evaluation in contemporary education – theory and practice* (160–176). Belgrade – Nowy Sacz: Teacher Education Faculty – State Higher Vocational School. ISBN: 978-86-7849-249-5. pp.
- Mirić, M., Đorović, D. (2015). Nastava stranih jezika na univerzitetu – saradnja nastavnika jezika struke i nastavnika stručnih predmeta. *Nastava i vaspitanje*. 64 (3), 507–520.
- Mishra, P. & Koehler, M. J. (2006). Technological pedagogical content knowledge: A framework for teacher knowledge. *Teachers college record*. 108 (6), 1017–1054.
- Noytim, U. (2006). *The impact of the Internet on English language teaching: A case study at a Thai Rajabhat university* (doctoral dissertation). Faculty of Education, University of Technology, Sydney.
- Paltridge, B. & Starfield, S. (Eds.) (2013). *The handbook of English for specific purposes* (592). West-Sussex: Wiley-blackwell.
- Paprić, M. (2018). Savremena nastava ruskog jezika struke: problemi i perspektive. *Inovacije u nastavi*. 31 (1), 43–57.
- Platten, E. (2003). Chat-Tutoren im Didaktischen Chat-Raum—Sprachliche Hilfen und Moderation. *Fremdsprachenlernen mit digitalen Medien* (145–177). Tübingen: Gunter Narr Verlag.
- Puentedura, R. (2014). Learning, technology, and the SAMR model: Goals, processes, and practice. [Web log post]. Retrieved September 3, 2018. from <http://www.hippasus.com/rrpweblog/archives/2014/06/29/LearningTechnologySAMRModel.pdf>
- Radojković Ilić, K. B. (2017). Nastava jezika za posebne namene kao zasebno područje didaktike. *Metodički vidici*. 7 (7), 403–422. DOI: <https://doi.org/10.19090/mv.2016.7.403-422>.
- Ristić, M. (2019). M-učenje u nastavi stranog jezika – modeli integracije. *Nasleđe, Kragujevac*. 42, 313–326.
- Ristić, M., Mandić D. (2017). *Obrazovanje na daljinu*. Beograd: Učiteljski fakultet.
- Ristić, M., Radovanović, I. (2013). *Internet u obrazovanju*. Beograd: Učiteljski fakultet.
- Ristić, M. (2018). Digitalne kompetencije nastavnika i saradnika. U: Katić, V. (ur.). *Zbornik radova XXIV skupa Trendovi razvoja – Digitalizacija visokog obrazovanja* (123–126). Kopaonik, 21–23. 2. 2018.
- Ristić, M., Blagdanić, S. (2017). Nove perspektive u obrazovanju – vanučionička nastava u digitalnom okruženju. *Inovacije u nastavi*. XXX (2), 1–14. DOI:10.5937/inovacije1702001R.
- Ruhe, V. & Zumbo, B. D. (2009). *Evaluation in distance education and e-learning: The unfolding model*. Retrieved August 29, 2018. from www: <http://www.murdoch.ebib.com.AU.EBLWeb/patron>.

- Sawyer, L. B. E. & Rimm-Kaufman, S. E. (2007). Teacher collaboration in the context of the responsive classroom approach. *Teachers and Teaching: theory and practice*. 3, 211–245.
- Selvi, K. (2010). Teachers' competencies. *Cultura International Journal of Philosophy of Culture and Axiology*. 7 (1), 167–175.
- Stoković, G., Ristić, M. (2016). Razvoj digitalnih kompetencija nastavnika razredne nastave. U: Ristić, M., Vujović, A. (ur.). *Zbornik sa međunarodnog naučnog skupa Didaktičko-metodički pristupi i strategije – podrška učenju i razvoju dece* (423–435). Beograd: Učiteljski fakultet.
- *Strategija razvoja visokog obrazovanja u Srbiji do 2020. godine* (2012). Službeni glasnik RS, br. 107.
- Tulodziecki, G. & Grafe, S. (2012). Approaches to learning with media and media literacy education—trends and current situation in Germany. *Journal of Media Literacy Education*. 4 (1), 5.
- Vilotijević, M., Mandić, D. (2016). *Informatičko-razvijajuća nastava u efikasnoj školi*. Beograd: Srpska akademija obrazovanja i Učiteljski fakultet.
- Vujin, V. (2013). *Elektronsko obrazovanje u računarskom oblaku*. Beograd: Zadužbina Andrejević.
- Vujović, A. (2009). Le français en tant que langue de spécialité en Serbie. *Filološki pregled*. XXXVI (2), 305–312.
- Vujović, A. (2010). Interculturality in teaching language for specific purposes. *Nasleđe, Kragujevac*. 7 (15/1), 207–215.
- Vujović, A., Ristić, M. (2015). Hibridna nastava – mogućnosti realizacije modela izokrenute učionice u nastavi francuskog jezika na Učiteljskom fakultetu. *Primenjena lingvistika*. 16 143–151.
- Warschauer, M. (1996). Computer-assisted language learning: An introduction. *Multimedia language teaching*. 320.

Summary

The aim of this paper is to present a digital environment teaching model, based on critically observed problems in teaching the foreign language for specific purposes and the analysis of the educational potentials of digital technologies, in the context of the current strategies and legal solutions in the field of education in Serbia, which would advance and improve the teaching of the foreign language for specific purposes at the faculties of social sciences and humanities in Serbia. The subject of this research has been examined from both theoretical-conceptual and evaluation aspects. The theoretical and conceptual aspect is based on the scientific, theoretical and methodological connotation of teaching the foreign language for specific purposes and educational technology, as factors which are relevant to university teaching. The evaluation aspect refers to a critical analysis of digital technologies which can be efficiently and effectively used in creating a model for teaching a foreign language for specific purposes. The theoretical starting points of SAMR and TPACK models as well as the possibilities and challenges of using digital technology in teaching of the foreign language for specific purposes are considered. The conducted analysis shows that teachers have the opportunity to apply smart devices, web applications and tools for preparing, implementing and evaluating teaching, but that they are not prepared to engage in the planning and construction of a digital teaching environment, since they have not been trained for this type of teaching during initial education.

Keywords: language for specific purposes, digital technologies, model, teacher, student.