

САМОРЕГУЛАЦИЈА УЧЕЊА КАО ФАКТОР ЕФИКАСНОГ КОРИШЋЕЊА ИКТ У УЧЕЊУ ДРУГОГ ЈЕЗИКА

Александра Гојков Рајић^{1,2}, Јелена Пртљага^{1,2}, Радмила Палинкашевић²

¹Учитељски факултет Универзитета у Београду, Краљице Наталије 43, 11000
Београд

²Висока школа струковних студија за васпитаче „Михаило Палов“, Омладински
трг 1, 26300 Вршац
aleksandragojkovrajic@gmail.com

ИЗВОД

Савремена истраживања већ три деценије уназад указују на чињеницу да учење у 21. веку захтева мотивациону компетенцију и ефикасне стратегије учења, а то за глотодиктику и наставнике значи да поучавање треба да помогне студентима да постану свесни својих снага и слабости у ситуацији учења, како би им се помогло да развију вештине и стратегије за наставак учења у друштву које учи, дакле, током целог будућег живота. Ово за учење другог језика, које се сматра неминовним у свету који се глобализује у многим видовима, значи подразумевану обавезу усавршавања језичких компетенција, те се очекује стварање окружења које ефективно комбинује педагошке, друштвене и технолошке могућности у облику алата и активности за студенте да сами конструишу знање, ангажујући их и инспиришући их да напредују у усвајању другог језика, чему би требало да олакша употреба ИКТ.

У новије време, наставници се ослањају на технолошке иновације које им могу помоћи у подстицању саморегулисаног учења код студената. Многи рачунарски програми користе принцип подупирања саморегулације, тако што пружају потребну помоћ и подршку, подстичу на самосталност. Дакле, развили су се рачунарски програми који помажу у саморегулацији учења, тако што пружају оквир у коме студент може стварати различите садржаје и користи ХТМЛ језик за приказивање информација о разним темама у облику текстова, дијаграма, слика, графикона, таблица, аудио и видео исечака, што заједно чини алат за учење другог језика.

У раду се дотичу програми који пружају когнитивне алате за креирање, дељење и размену информацијских објеката и сл., чиме се може подупирати учење и подстицати саморегулација учења другог језика код студената, усмеравајући их на истраживање стратегија учења, али под условом, а то је да су студенти мотивисани да исте користе, што није увек једноставно остварити. Методом дискурса посматра се питање: како подстаћи студенте на коришћење ИКТ као корисног алата за учење другог језика? У ову сврху дискутују се налази ранијег истраживања ауторки овога наслова о нивоима саморегулације студента у учењу другог језика и закључци истог из угла глотодидактичких импликација.

Кључне речи: Саморегулација, коришћење ИКТ у учењу другог језика

УВОД

Време у коме смо карактерише се дигитализацијом, те се сматра да је интеракција младих с' дигиталном технологијом већ почела, а онлајн настава у време пандемије трансформисала је образовне просторе у Србији, исто као и у другим земљама света. Подаци ОЕЦД-а говоре да број ученика који користе компјутере у школама прелази 70% (ОЕЦД, 2015, према: Mikelić et al., 2018). Али, констатује се и да доступност дигиталне технологије може да наведе на погрешан закључак о стварној дигиталној трансформацији образовних институција, јер је све више налаза истраживања која иду у прилог закључку о недостатку очекиване корелације између исхода ученика и постојања дигиталне технологије у школама (ОЕЦД, 2013, према: Mikelić et al., 2018). У поменутом извештају ОЕЦД-а наводи се да су школе у Јужној Кореји и Израелу отприлике исто премљене ИКТ-ом, али су разлике у образовним исходима различите. Тако је констатовано да је Јужна Кореја задржала национални ранг 3. и 2. места у математици и науци, а Израел је заузео тек 38. место у укупном поретку за оба предмета на ПИСА тестовима 2012. године (ОЕЦД, 2013, према: Mikelić et al., 2018). Интересантан је и закључак да већи број компјутера у школама није директно утицао на ефекте на ПИСА тестовима. Тако су САД рангиране на 33. месту у математици и 25. у науци 2012. године уз напомену да у школама готово сваки ученик има свој компјутер. Ови подаци позивају на опрез у очекивањима ефеката интеграције технологије у школама и у смислу високих потенцијала трансформације националне економије и линих идентитета. Одговор на питање зашто дигитализација учионица није резултирала успехом на ПИСА тестовима нађен је у ставовима наставника према ИКТ, њиховим дигиталним вештинама и обезбеђености опремом, што није безначајно. Извештај ОЕЦД-а (2015, према: Mikelić et al., 2018) констатује да сама имплементација технологије у школама није довољна. У истом извештају се наводи да интернет може бити корисно средство у учењу и поучавању, али и да у неким подручјима можда неће моћи да замени, чак ни да побољша традиционалне ресурсе. Технологија може повећати продуктивност у образовању у смислу проналажења информација, стварања докумената, комуникацију с родитељима, итд., дакле, у неким аспектима, али код учења и поучавања много је теже користити ИКТ за побољшање квалитета образовања. Иако понекад кориштење технологије може повећати мотивацију ученика, сама информатизација школе неће претворити незаинтересоване у марљиве ученике. Тако да се дошло до чињенице да ИКТ треба директно ставити у функцију саморегулације учења и поучавања, у којој мотивација има значајно место.

Као потврда претходног закључка навешће се налази ранијегх истраживања у области страног језика струке, којима се указује на мотивацију студената као фактор саморегулације, која у синхронизацији са ИКТ води ка очекиваним исходима.

МОТИВАЦИЈА СТУДЕНАТА КАО ФАКТОР САМОРЕГУЛАЦИЈЕ У УЧЕЊУ СТРАНОГ ЈЕЗИКА СТРУКЕ: НАЛАЗИ ИСТРАЖИВАЊА

Истраживање из кога се узимају ови подаци имало је за циљ да утврди какви су обрасци односа између типова мотивације и спремности за комуникацију и колики је предиктивни допринос типова мотивације

спремности за комуникацију студената на страном језику у односу на друге факторе (пол, успех, године учења страног језика и боравак у земљи у којој је страни језик који уче службени. За снимање врста мотивације коришћена је техника скалирања, а као инструмент скала Ликертовог типа (Noels et. al., 2000), која у себи садржи подскеле за снимање три врсте екстринзичне мотивације: *амотивација, екстерна регулација, интројектна регулација, идентификована регулација и три субскале за мерење интринзичне мотивације (знање, испуњење, стимулација).*

Дескриптивна статистика у следећој табели (Табела 1) указује на чињеницу да су просечне вредности у области екстринзичне (9,36) и интринзичне мотивације (9,221) скоро исте, што говори о једнаком присуству обе врсте мотивације, а у оквиру њих и њихових подврста. Ово је из аспекта наслова овога текста значајан индикатор постојања великог броја студената са екстринзичном мотивацијом, што се слаже са констатацијама о слабој мотивацији, или амотивацији студената у другим истраживањима (Gojkov Rajić et. al., 2021b).

Табела 1: Дескриптивна статистика

Скале	Варијабле	Min	Max	Mean	SD	Sk	Ku	α
Екстринзична мотивација	<i>Екстринзична регулација</i>	3	15	9.19	3.32	-.24	-.71	.76
	<i>Интројектована регулација</i>	3	15	7.25	3.46	.40	-.83	.78
	<i>Идентификована регулација</i>	3	15	11.64	3.29	-.85	-.12	.84
Интринзична мотивација	<i>Знање</i>	3	15	9.47	3.61	-.21	-.76	.89
	<i>Постигнуће</i>	3	15	9.34	3.59	-.22	-.84	.91
	<i>Стимулација</i>	3	15	8.92	3.55	-.13	-.86	.89
<i>СНК</i>		0	2000	1136	396	-.18	-.13	.92

Белешке: СНК – Спремност на комуникацију. Ск – закривљеност. Ку – куртоза.

Дакле, овај налаз потврђује да испитани студенти *имају не само различите количине, већ и различите врсте мотивације.* Да се разликују не само у нивоу мотивације, тј. колико спремности за активности на страном језику показују, него и у оријентацији те мотивације, тј. врсти мотивације која их покреће на активност, тј. комуникацију на страном језику. А, ово у практичном смислу води до тога да међу испитанима има високо мотивисаних да усвајају језик из знатижеље и интереса или, пак, зато што желе успех у каријери, добро мишљење околине и сл., дакле, супротних, односно екстринзично мотивисаних. За наставу страног језика струке овај је налаз значајан, јер упућује на потребу ближег познавања свих врста мотивације и њиховог међусоног односа због сигурнијих дидактичких стратегија за подстицање истих, а исти, је и потврда налаза других истраживања (Gojkov et al., 2014) о специфичностима мотивације генерације младих која је сада на сцени, са знатном израженошћу (50% екстринзичне мотивације, или амотивације).

Медијационом анализом утврђено је да релативна предиктивна снага типова мотивације за спремност за комуникацију објашњава само 7% посто варијансе. Дакле, остало је још доста простора које су заузеле друге варијабле. Налази медијационе анализе односа врста мотивације и пола, потврда су

значаја пола (у корист женског пола) као модератора и то по свим врстама мотивације:

- спољне регулације и пола, $F(1, 299) = 3.468, p > .05$;
- идентификована регулација и пол, $F(1, 299) = 3,85, p > .05$;
- знање и пол, $F(1, 299), p > .05$; i
- постигнуће и пол, $F(1, 299) = 2,18, p > .05$.

Друге варијабле модератори (*Учење - почетно доба и Остварена оцена*) нису биле значајан модератор у вези између предиктора (врста мотивације) и спремности за комуникацију, што отвара нова питања попут: вредност оцене као мотивационог средства, а и шире питање врдновања и квалитета знања; на првом месту питање квалитета поучавања деце на млађем узрасту у приватним школама, јер године учења страног језика нису се показале као значајан модератор. (Шире о значају осталих варијабли модератора видети: Gojko Rajić et al., 2020).

ПЕРСОНАЛИЗОВАЊЕ (МОДЕЛИРАЊЕ ПРЕМА КОРИСНИКУ) ПРЕДНОСТ ОБРАЗОВАЊА ЗАСНОВАНОГ НА ВЕБУ

Претходни налази указују на потребу да се добро познаје мотивациони потенцијал појединаца, што је само део информација неопходних за наставнике страног језика, односно менторство у корацима саморегулације студената у усвајању страног језика. Истраживања већ пружају доста налаза о конструктима који су значајна помоћ у усвајању језика у процесној регулацији током менторисања наставника. Јер се прилагођавање индивидуалним потребама студената поставља као важан циљ данашњег е-учења, а односи се на све аспекте подстицања учења и поучавања: стицање знања, техничко искуство...и подразумева узимање у обзир разних аспеката, који се иначе манифестују као фактори у процесу учења и поучавања: мотивацују, црте личности, когнитивни стил, стил учења... Налази истраживања поткрепљују тезу да је овај важан циљ: повећани потенцијал пружања персонализованих искустава учења, једна од предности образовања заснованог на вебу у односу на традиционално учење лицем у лице (Paule et al., 2003). Тако да се у овим подухватима при уважавању захтева за оптимизовањем и олакшавањем интеракција студената са образовним системом заснованим на вебу, најпре упознају психолошке карактеристике, тј. фактори које не треба занемарити, а то значи идентификовати стварне потребе студената. Истраживања се, углавном, фокусирају на неколико основних фактора, који су у налазима (Coffield et al., 2004) потврђени као значајни, али се све више налази на позиве за холистичким приступом у трагању за конструктима који захватају шире концепте и дају сигурнију слику феномена у који се поузданије уклапају феномени учења и поучавања, а идиосинкразија може на неки начин да нађе себе.

Илустрације ради поменуће се стил учења, као један конструкт у односу кога постоје индивидуалне разлике које и мају значајну улогу у учењу, а односи се на индивидуални начин којим особа приступа задатку учења. Тако се индивидуалне разлике манифестују тако што неки студенти лакше и са више интересовања раде аа графичким приказима и најбоље памте оно што виде, други преферирају аудио материјале и најбоље памте оно што чују, неки радије раде на тексту и најбоље памте оно што су прочитали. Постоје студенти који воле да им се прво представе дефиниције праћене примерима, док се

други лакше снлазе ако се апстрактни концепти прво илуструју конкретном, практичном студијом случаја. Слично томе, неки студенти лакше уче када се суоче са практичним искуствима, док се други радије укључују у традиционална предавања и да имају времена да размисле о садржајима. Неки студенти радије раде у групама, други боље уче сами. Ово је само неколико примера многих различитих преференција у вези са модалитетом перцепције, обрадом и организовањем информација, расуђивањем, друштвеним аспектима итд., а све то и још доста тога, може бити укључено у концепт стила учења. Свакако се иза претходног питамо како све то ускладити са захтевима учења, односно доћи до очекиваних исхода. А, ово питање има још већу тежину, ако узмемо у обзир да је овде поменут само конструкт стила учења, иако, како је претходно поменто, има изражену комплексност, ипак не може обухватити све што идиосинкразија подразумева, дакле све унутрашње и спољашње факторе учења и поучавања. Зато се глотодидактика све јасније усмерава ка холистичком приступу у поучавају другог језика и иде у сусрет адаптивним системима, тј. корисничким моделима који представљају информације о појединачном кориснику. Моделирање корисника је, дакле, процес креирања и одржавања ажурираног корисничког модела, прикупљањем података из различитих извора, који могу укључивати: а) имплицитно посматрање интеракције корисника и б) експлицитно тражење директног уноса од корисника (Brusilovski & Millan, 2007). Моделирање корисника, или глотодидактички речено, персонализовање и прилагођавање подразумева висок ниво корелације, што значи да количина и природа информација представљених у персонализованом моделу у великој мери зависи од врсте ефекта прилагођавања који систем жели да обезбеди. Што се тиче информација садржаних у моделу корисника, идентификовано је шест карактеристика: *знање, интересовања, циљеви, прошлост, индивидуалне особине и контекст рада* (Brusilovski & Millan, 2007), чиме се за персонализоване, или адаптивне образовне хипермедијске системе знања студената о наставним садржајима који се уче најчешће користе карактеристике студента. У новије време, стил учења, који је овде узет за илустрацију, често се користи као једна од индивидуалних особина зато што се односи на комбинацију карактеристичних когнитивних, афективних и психолошких фактора који служе као релативно стабилни показатељи како студент перципира, комуницира са окружењем за учење и реагује на њега (Keefe, 1979), те својом сложености отвара могућност укључивања великих индивидуалних разлика у израду модела, тј. персонализованих приступа учењу. Последњих деценија (Coffield et al, 2004) идентификовано је седамдесетак модела стилова учења, међу којима је 13 категоризовано као главни модели, према њиховом теоријском значају, широкој употреби и утицају на друге моделе стилова учења. Неки од ових модела почели су да се користе и у посебном случају адаптивних образовних система, названих LSAES, који се фокусирају на преференције учења појединца као критеријум прилагођавања. LSAES представља неколико посебности, које се односе на велики избор модела стилова учења који се могу усвојити и инхерентну тешкоћу и субјективност категоризације. Простор овога текста, а и намена не иде у правцу ширења ових питања (шире видети: Popescu, 2009), те би се овде само поменуло да се ови системи разликују у неколико аспеката: основни модел стила учења, метод дијагностике (имплицитни или експлицитни), технике моделовања (приступ заснован на правилима, трагање за подацима, технике е-учења), број моделованих карактеристика појединца

поред преференција учења (ниво знања, циљеви) и врсту, величину и закључке пријављених експеримената. Сложеност моделира ја са претходно поментираним подразумеваним елементима у примени е-учења у образовној хипермедији почела је релативно недавно и развијено је само неколико система који покушавају да се прилагоде стиловима учења. Сходно томе, још увек је нејасно који аспекти стилова учења су вредни моделирања и шта се може учинити другачије за кориснике са различитим стилевима учења“ (Paredes & Rodriguez, 2004, стр. 211). Међутим, истраживања указују да узимање у обзир ових карактеристика појединца може довести до повећања учинка учења, већег задовољства при учењу, побољшане мотивације и смањеног времена учења (Kelli & Tangnei, 2006). Стога се верује да је прилагођавање стилова учења у адаптивној образовној хипермедији вредан подухват. Први корак ка обезбеђивању прилагодљивости је одабир добре таксономије стилова учења, а како сада стари стоје већина до сада развијених образовних система ослања се на један модел стила учења познатих аутора у овој области (Felder & Silverman, 1988; Biggs, 1987). Сада смо већ у ситуацији да налази новијих истраживања указују на потребу модела обједињеног стила учења (ULSM), који интегрише карактеристике неколико модела предложених у литератури. Но, ово питање излази из контекста теме дискусије у овом тексту (шире видети: Honei & Mumford, 2000), те би се овде само као илустрација поменула намеска платформа моделирања за електронско учење у образовном систему, која обећава обезбеђивање захтева сложених психолошких конструката: *платформа за електронско учење под називом VELSA (Web-based Educational Sistem with Learning Stile Adaptation)*. Анализа понашања студената, заједно са правилима дијагнозе, имплементирани су у „Алат за анализу“ (Popescu et al., 2008). О многим другима платформама знају сви који се интересују за е-учење језика. Постоје различити методи дијагностиковање стила учења ученика у образовном хипермедијском систему, а примери стилова учења који користе овај експлицитни метод моделирања су:

- CS383 (Carver et al., 1999) – користи наменски упитник за Индекс стилова учења како би проценио 3 конструкције Felder-Silvermanовог модела (FSLSM): сензитивни/интуитивни, визуелни/вербални, секвенцијално/глобално (Felder & Silverman, 1988)
- AES-CS (Triantafillou et al., 2003) – користи упитник за тестирање групних уграђених фигура на почетку курса, како би се проценила зависност од поља/независност од поља карактеристична за ученика. Бајрактаревић (Baјraktarević et al., 2003) – користи упитник Индекс стилова учења како би проценио секвенцијалну/глобалну димензију Felder-Silvermanовог модела стилова учења.
- INSPIRE (Paranikolaou et al., 2003) – заснован је на моделу стила учења Honei i Mumford (2000). Преваленција димензија: *активиста, прагматичар рефлексиван или теоретичар* се идентификује применом наменског упитника или самодијагнозом студента, тако што студенти могу директно да манипулишу и модификују модел којим се служе.
- Feijoo.net (Paule et al., 2003) – користи CHAEA тест (Alonso et al., 2002) за класификовање студената у један од четири стила учења које предлаже: активни, рефлексивни, теоријски и прагматични (инспирисани модел стила учења Honei & Mumford).

Претходне напомене воде ка закључку да због мноштва модела стилова учења који се делимично преклапају предложени у литератури, тешко да би

било вредно труда дискутовати вредности појединих, те има више смисла прихватити мишљење (Popescu et al., 2008a) да је боље узети најбоље од сваког модела и користити комплекс карактеристика, од којих свака има свој значај и утицај. У том смислу су (Popescu et al., 2008b) предложили приступ модела обједињеног стила учења и изнели његове предности. Што се тиче методе моделирања, увели су имплицитни приступ, заснован на анализи понашања студента у образовном систему.

Приступ заснован на правилима потврђен је експерименталним истраживањем, добијајући добре резултате прецизности (Popescu et al., 2009).

Моделирање је само први корак у процесу адаптације – пружање искуства учења које је персонализовано према посебним потребама студента, као што је идентификовано у фази моделирања, оно је крајњи циљ. А, све ово може довести до крајњег циља само уз меторство доброг познаваоца језика који студент усваја, психолошких карактеристика студента, посебно оних које су везане за усвајање језика и дидактичких инструкција којима се подстиче мотивација, без које је све остало без ефеката.

За будуће кораке у овом контексту значајне су констатације да прилагођавање индивидуалних разлика уопште и стилова учења посебно осваја терен у тренутним образовним хипермедијским истраживањима. Међутим, већина постојећих система третира стилове учења изоловано од осталих карактеристика у профилу ученика (знања, интересовања, циљеви). Идеално би било да се, колико је могуће, системи интегришу, јер би се на тај начин испунио захтев холистичког приступа. А, из угла предметних дидактичара, који имају осећај за ефикасност у практичним покушајима још бољи приступ би био да се и студенти и наставници образују да правилно разумеју стилове учења и да се носе са њима. Метакогниција и свест о стилу учења могу помоћи студентима да схвате своје снаге и слабости у процесу учења и да их искористе у своју корист. Можда најважнији захтев LSAES-а уопште је да они превазиђу свој тренутни статус истраживачких система и да се користе у пракси, стичући популарност сличну оној коју имају системи управљања учењем.

САМОРЕГУЛАЦИЈА УЧЕЊА КАО ФАКТОР ЕФИКАСНОГ КОРИШЋЕЊА ИКТ У УЧЕЊУ

Претходни осврти на досадашња искуства у покшајима моделовања персонализованих програма за примену ИКТ у учењу и поучавању имали су намеру да укажу на могућности које досадашњи донети ИКТ пружају за учење, али све претходно речено подразумева одређени ниво саморегулације, без кога помињане апликације не допиру до студената, јер многи млади данас манифестују изванредан ниво зависности од ИКТ, али питање сврхе коришћења исте не зависи од њихове обучености за коришћење, или од доступности исте, него од нивоа саморегулације за учење. Из претходног се да закључити да се у сувремено, информацијско доба не поставља питање треба ли и када интегрисати информацијско-комуникацијску технологију у учење и поучавање, већ како. Интеграција дигиталне технологије у учење и поучавање студената у станом језику мора да пође од чињеница млади, који су сада у систему иницијалог образовања припадају тзв. нет генерацији, или интернет генерацији (неки је означавају и као 3 генерација (Salazar i Perez-Urbe, 2017)). Мисли се на генерацију младих који свакодневно користе интернет, те су тиме укључени у

брзи проток информација и по томе се изразито разликују од претходних генерација. Може се речи да живе у компјутерском свету, тр се лако служе технологијом, окружени су видео игрицама, друштвеним мрежама и YouTube-ом (Prigučnik, 2018). Тако да се за младе, који су сада на студијама, сматра се да живе у време виртуалних друштвених мрежа и бежичних таблета (Salazar i Perez-Uribe, 2017). Њихове потребе су усредсређене на проналажење виртуалних решења њихових проблема, еколошки прихватљив начин живота им је приоритет, то су млади које карактерише мултикултурност и вишејезичност (Prigučnik, 2018).

Неуролошка истраживања утврдила су колико се људски мозак током живота мења, органује и реорганизује под утицајем подстицаја из окружења. На пољу социјалне психологије истраживачи констатују да култура и контекст у коме појединац одраста утичу на његово размишљање (Prensky, 2001). Налази указују и да су њихове основне способности мултифакторске, а у литератури се називају и дигиталним урођеницима који за обраду информација користе делове мозга различите од претходних генерација (Jukes & McCain, 2007). Дакле, констатоване су разлике у начину размишљања, код обраде информација које их окружују, у интеракцији и комуникацији с другима. Начин на који примају информације веже се и уз начин обраде тих информација. Сматра се да они траже брзу повратну информацију о свом знању и брзе одговоре на своја питања и склонији су мултимодалном садржају, тј. садржају приказаном сликама, звуком и видеом. Теже ка учењу окружени динамичким медијима с високим нивоом интерактивности, користе насумични приступ садржају уместо линеарног приступа, а чим им се понуде статичан текст и слике, губе интерес и пажњу за садржај. Већином су визуелни типови, па им вербални или текстуални садржај поткрепљен визуелним подиже степен запамћивања и мотивацију за усвајање знања. (Ivanova, 2009). Сматра се, чак, да карактеристике младих иду у правцу да није бесмислено претпоставити да ће виртуелни свет за њих бити скоро једнако значајан као и онај у коме се налазе физички (Prigučnik, 2018). Разлике генерације алфа, како се називају генерације рођене у 21. веку (Prigučnik, 2018) и генерација старијих (дигиталне придошлице) виде се као навике старијих (придошлице) за дугорочно планирање и очекивања, младој генерацији је битно све сада и што пре. Ову нестрпљивост старији, формирану у време информатизације и дигитализације, перципирају као недостатак пажње, социјалних компетенција, као последицу недостатка личног контакта. Но, нове генерације су рођене управо у том времену, с мање књига и телевизије, чиме им је начин усмеравања пажње друкчији. Пажњу усмеравају нелинеарно и фокус им је на више ствари оједном. Велике количине информација које примају у дигиталном окружењу формирају их тако да се означавају термином сцреенагерс (Jukes & McCain, 2007).

Будући да су одрасли уз дигиталне игре, методу покушаја и погрешака виде као метафору за учење, што захтева приступ дизајнирању наставних активности које би требале да олакшавају сусретања претходно поменутих карактеристика младих и бремене времена у коме се исти развијају, дакле, са целоживотним учењем и учењем језика у глобализованом свету, а оов даље подразумева саморегулисано учење, као компетенцију која у себи носи мотивацију као потретача развоја потенцијала. А, ово јасно указује на сложену улогу наставника у процесу учења и усмеравања студената у коришћењу ИКТ у учењу страног језика.

ЛИТЕРАТУРА

- Alonso, C. M., Gallego, D. J., & Honey, P. (2002). *The Learning Styles*. Ediciones Mensajero.
- Bajraktarevic, N., Hall, W., & Fullick, P. (2003). Incorporating learning styles in hypermedia environment: Empirical evaluation, *Procs. Workshop on Adaptive Hypermedia and Adaptive Web-Based Systems* (pp. 41-52).
- Biggs, J. (1987). *Student Approaches to Learning and Studying*, Australian Council for Educational Research, Hawthorn.
- Brusilovsky, P., & Millan, E. (2007). User Models for Adaptive Hypermedia and Adaptive Educational Systems. In: P. Brusilovsky, A. Kobsa and W. Neidl (eds.), *The Adaptive Web: Methods and Strategies of Web Personalization* (pp. 3-53). *Lecture Notes in Computer Science*, Vol. 4321, Springer.
- Carver, C. A., Howard, R. A., & Lane, W. D. (1999). Enhancing student learning through hypermedia courseware and incorporation of student learning styles. *IEEE Transactions on Education*, 42, 33-38.
- Coffield, F., Moseley, D., Hall, E., & Ecclestone, K. (2004). Learning styles and pedagogy in post16 learning. A systematic and critical review. Learning and Skills Research Centre, UK.
- Dunn, R., & Dunn, K. (1992). *Teaching secondary students through their individual learning styles*. Needham Heights, MA: Allyn and Bacon.
- Felder, R. M., & Silverman, L. K. (1988). Learning and teaching styles in engineering education. *Engineering Education*, 78(7), 674-681. Preceded by a preface in 2002. Retrieved May 23, 2008, from <http://www4.ncsu.edu/unity/lockers/users/f/felder/public/Papers/LS-1988.pdf>
- Gojkov Rajić, A., Šafranjan, J., Gojkov, G. & Stojanović, A., (2020). Motivacione strategije kao faktor uspeha akademski darovitih studenata, *Zbornik radova 26. okruglog stola o darovitima: Lična i socijalna perspektiva*, 26. jun 2020. Vršac. ISBN: 978-86-7372-285-6, 26 (2021), p.38-81.
- Gojkov, G., Stojanović, A. & Gojkov-Rajić, A. (2014). *Heurističke didaktičke strategije u visokoškolskoj nastavi*, VŠSSV, Vršac.
- Gojkov-Rajić, A., Stojanović, A., Šafranjan, J. & Gojkov, G. (2021a). *Didaktički aspekti samoregulacije učenja darovitih*, monografija, Srpska akademija obrazovanja, Beograd, p.260. ISBN 978-86-89393-16-3.
- Gojkov-Rajić, A., Šafranjan, J. & Gojkov, G. (2021b). Relationship between didactic instructions and metacognition in foreign language learning. In: Herzog, J. (Ed.) *Giftedness in a Variety of Educational Fields* (57-79). Verlag Dr. Kovač GmbH, Hamburg. ISBN 978-3-339-12195-0.
- Honey, P., & Mumford, A. (2000). *The learning styles helper's guide*. Maidenhead: Peter Honey Publications Ltd.
- Ivanova, A. Ivanova, G. (2009). Net-generation learning style: a challenge for higher education. U: Rachev, B. i Smrikarov, A. (ur.) *Proceedings of the 2009 International Conference on Computer Systems and Technologies and Workshop for PhD Students in Computing*. New York: ACM
- Jukes, I., McCain, T. (2007). *Windows on the Future: thinking About Tomorrow Today*. Corwin Press.
- Keefe, J. (1979). Learning style: an overview. *NASSP's Student Learning Styles: Diagnosing and Prescribing Programs*, 1-17.
- Kelly, D., & Tangney, B. (2006). Adapting to intelligence profile in an adaptive educational system. *Interacting with Computers*, 18, 385-409.
- Mikelić, N., Preradović, M., Babić, B., Jelača, D., Kolarić, V., Nikolić, (2018), *Okvir za digitalnu zrelost škola*, Zagreb, CARNET. Preuzeto 10.01.2018. s <https://www.eskole.hr/hr/rezultati/digitalna-zrelost-skola/okvir-digitalne-zrelosti-skola/>

- Mikelić, N., Preradović, M., Babić, B., Jelača, D., Kolarić, V., Nikolić, (2018), *Okvir za digitalnu zrelost škola*, Zagreb, CARNET. Preuzeto 10.01.2018. s <https://www.eskole.hr/hr/rezultati/digitalna-zrelost-skola/okvir-digitalne-zrelosti-skola/>
- Noels, K.A., Pelletier, L., Clement, R., & Vallerand, R. (2000). Why are you learning a second language? Motivational orientations and Self-Determination Theory. *Language Learning*, 50, 57-85.
- Papanikolaou, K. A., & Grigoriadou, M. (2004). Accommodating learning style characteristics in Adaptive Educational Hypermedia Systems. Procs. Workshop on Individual Differences in Adaptive Hypermedia, The University of Technology, Netherlands, August 23–26, 2004
- Paredes, P., & Rodriguez, P. (2004). A Mixed Approach to Modelling Learning Styles in Adaptive Educational Hypermedia. *Advanced Technology for Learning*, 1(4), 210-215.
- Paule, M. P., Pérez, J. R., & González, M. (2003). Feijoo.net. An Approach to Personalized eLearning Using Learning Styles. Procs. ICWE (pp. 112-115). *Lecture Notes in Computer Science*, Vol. 2722, Springer.
- Popescu, E. (2008a). An Artificial Intelligence Course Used to Investigate Students' Learning Style. Procs. ICWL 2008 (pp. 122-131). *Lecture Notes in Computer Science*, Vol. 5145, Springer.
- Popescu, E. (2008b). Dynamic adaptive hypermedia systems for e-learning. Unpublished doctoral dissertation, University of Craiova, Romania.
- Popescu, E. (2009). Diagnosing students' learning style in an educational hypermedia system. *Cognitive and Emotional Processes in Web-based Education: Integrating Human Factors and Personalization. Advances in Web-Based Learning Book Series*, IGI Global, 187–208.
- Popescu, E. Badica, C., & Trigano, P. (2008). Learning Objects' Architecture and Indexing in WELSA Adaptive Educational System. *Scalable Computing: Practice and Experience*, 9(1), 11-20.
- Prensky, M. (2001). Digital Natives, Digital Immigrants. *On the Horizon*, Vol. 9, no. 5, 1-6.
- Salazar, M., Perez-Uribe, R. (2017). Open Collaborative Innovation: Booster of Solutions for the Challenges of a Global World - Collaborative Processes and Innovation Networks Create Value. U: I. Hosu i I. Iancu (ur). *Digital Entrepreneurship and Global Innovation* (pp. 18–34). Hershey, PA: IGI Global.
- Triantafillou, E., Pomportsis, A., & Demetriadis, S. (2003). The design and the formative evaluation of an adaptive educational system based on cognitive styles. *Computers & Education*, 41, 87-103.
- Wang, T., Wang, K., & Huang, Y. (2008). Using a style-based ant colony system for adaptive learning. *Expert Systems with Applications*, 34 (4), 2449-2464.