

Анија В. ЈАНКОВИЋ*

Универзитет у Приштини са привременим седиштем у Косовској Митровици
Филозофски факултет

ОБЛИЦИ УЧЕЊА НА МРЕЖИ – ОД ИМИТАЦИЈЕ ДО ИНОВАЦИЈЕ**

Апстракт: Онлајн учење је интегрални део образовног окружења, посебно у високом образовању. Иако пракса још увек није распрострањена или систематизирана, чини се да је све већи број институција и појединаца који прибегавају овој иновацији. Ово повећање није ограничено само на развијени свет; наставни кадар у земљама у развоју је подједнако ентузијастичан за посредовано учење из више разлога, укључујући проширење приступа и пружање флексибилности популацији која жели да се школује и континуирано обучава. Свеprisутност и мноштво начина и алата за комуникацију међу људима је најупечатљивија карактеристика културе и економије засноване на мрежи. Институције које су се раније ослањале на студенте који се окупљају у учионицама одједном су у могућности да понуде своје студијске програме на мрежи. Циљ овог рада је да кроз преглед доступне литературе представи различите облике онлајн учења од оних који имитирају обрасце традиционалне учионице до модела који у потпуности користе потенцијале дигиталне технологије да створе аутентично окружење за учење.

Кључне речи: онлајн учење, колаборативно учење на мрежи, масивни отворени онлајн курсеви, модел обрнуте учионице, комбиновано учење, високо образовање, дигитална технологија.

УВОД

*Medium is the message.*¹

Дигитална технологија има све већу распрострањеност у високом образовању због бројних предности које нуди. Пре свега, дигитална технологија омогућава брз и широк приступ обимним изворима информација. Путем интернета, студенти могу приступити богатом извору литературе, истраживачким радовима, е-књигама и другим дигиталним материјалима који подржавају њихово учење. Ово смањује физичке препреке и омогућава приступ најновијим сазнањима из различитих области. Такође дигитална технологија омогућава интерактивно учење кроз разне симулације, виртуелне лабораторије, интерактивне вежбе, квизове и друге облике

* Виши лектор, anita.jankovic@pr.ac.rs

** Овај рад је део ширег теоријског истраживања спроведеног током израде докторске дисертације.

1 Marshall McLuhan

интерактивних садржаја који пружају могућност активног учења, што може побољшати разумевање и ангажованост студената. Путем онлајн платформи, форума за дискусију и уз помоћ разних дигиталних алата за дељење садржаја и синхрони колаборативни рад „комуникација у виртуелном окружењу добија модерну форму“ (Видосављевић 2023: 81) и омогућава студентима и наставницима да размењују идеје, раде на пројектима и пружају повратне информације једни другима. Ова врста сарадње подстиче развој критичког размишљања, тимског рада и комуникацијских вештина, а при том адаптивни софтвери и платформе користе податке о учењу како би прилагодили наставне материјале и активности према нивоу знања и интересима студената (Anderson 2008). Ово омогућава сваком студенту да напредује сопственим темпом и фокусира се на области које су им најпотребније. С друге стране, наставнику су на располагању различити алати за ефикаснију евалуацију и давање повратних информација што чини праћење напретка студената бржим и свеобухватним. Коначно, дигитална технологија ослобађа високо образовање од временских и просторних оквира. Учење на даљину и онлајн учење омогућавају приступ високом образовању без потребе за присуством традиционалним предавањима. Ово је посебно корисно за студенте који раде, имају друге обавезе или се налазе на удаљеним локацијама. Њена свеprisутност и континуирани развој технологије настављају трансформацију начина на који се настава реализује у високом образовању.

Маршал Меклуан, познати канадски филозоф и теоретичар медија, рекао је да је начин комуникације (медиј) једнако важан као и сама порука коју преноси (McLuhan 1964). Ова изрека истиче да медиј утиче на начин на који примамо и интерпретирамо поруку. У контексту образовања, ова изрека наглашава значај начина на који се информације преносе и примају у учионици. На пример, исти наставни материјал може бити представљен кроз различите медије, као што су учбеници, видео материјали или интерактивне дигиталне апликације. Сваки од ових медија има своје предности и мане, и то утиче на начин на који ученици примају, разумеју и памте информације. Облици учења уз помоћ дигиталне технологије и интернета се крећу од симулирања традиционалног приступа у учионици до иновативних облика који се у потпуности одвијају на мрежи. Сви ови облици учења пружају прилику за приступ знању и образовању на глобалном нивоу, олакшавају интеракцију и сарадњу међу студентима и наставницима и омогућавају прилагођавање учења индивидуалним потребама, али такође сваки облик појединачно мења „поруку“ зависно од карактеристика окружења за учење, алата који се користе за испуњење циљева наставе, као и начина на који студенти и наставници комуницирају и сарађују (Bates 2005). Важно је разумети да сваки облик учења и окружење за учење има своје предности и изазове. Кључно је прилагодити приступ учењу и избор технологије у складу са циљевима наставе и потребама студената. На тај начин се користи потенцијал дигиталне технологије да се побољша квалитет образовања и пружа прилика студентима да постигну боље резултате.

Циљ овог рада је да кроз преглед доступне литературе представи различите облике учења уз помоћ дигиталне технологије од оних који имитирају обрасце традиционалне учионице до модела који у потпуности користе потенцијале технологије

да створе аутентично окружење за учење. Спроведена је дескриптивна врста прегледа литературе на тему учења на мрежи фокусирајући се на описна и детаљна објашњења постојећих сазнања о овој теми. Дескриптивни прегледи су корисни за пружање општег прегледа литературе и идентификацију кључних тема. При прикупљању података, претраживане су електронске базе података, Web of Science, Scopus и Google Scholar. Селекција података је извршена на основу релевантности и доступности извора. За анализу података коршћења је тематска анализа за идентификацију главних тема и трендова у прегледаној литератури. На основу прегледа литературе, закључци су изведени уз помоћ анализе и синтезе доступних сазнања и ограничени су на подручје прегледане литературе. У раду је прво образложен настанак учења на мрежи, дефинисани су различити термини који се користе за описивање овог облика учења и упућује се на проблеме и предности које он доноси. Затим је представљено пет модела учења на мрежи, од оних који користе технологију као подршку традиционалном приступу као што је модел обрнуте учионице и модел који се базира на употреби система за управљање учењем; преко модела комбиноване наставе који се налази на средини континуума од имитације до иновације и представља фундаменталну промену у приступу образовању; и коначно представљени су модел колаборативног учења на мрежи и модел конективистичког учења, реализован у виду масивних отворених онлајн курсева.

УЧЕЊЕ НА МРЕЖИ

Током година, високо образовање је прихватило различите облике комуникације, укључујући и учење на мрежи или популарније онлајн учење, које има историју приступа која сеже чак до 80-их година прошлог века (Moore–Dickson–Deane et al. 2010), тада познато као учење уз помоћ компјутера (енгл. *CALL – Computer Assisted Language Learning*). На самом почетку, ограничења рачунарског хардвера била су велика. Данас, наставници користе побољшану технологију за стварање високо интерактивних окружења за учење, пружајући ефикасну подршку за стицање академских и стручних вештина (Schenker 2013). Учење у виртуелном простору произилази из традиционалног образовања, а што је још важније, води ка развоју нових модела учења и наставе. У почетку, постојала су два различита утицаја – традиционална настава у учионици и модели образовања на даљину засновани на штампаним или мултимедијалним материјалима. Прегледом литературе стиче се утисак да постоји око милион различитих појмова којима се описује овај процес учења који користи предности и погодности интернет технологије.

Најчешћи и први међу једнакима је онлајн учење, кровни појам који обухвата различита окружења за учење и наставне приступе (Carliner 2004); даљинско учење, учење на даљину, електронско учење, виртуелно учење, веб учење и учење путем интернета су само неки назива који се налазе у литератури. Сви ови појмови у суштини означавају неку верзију исте ствари. Ако је учење вођено од стране наставника и настава се одвија путем електронских уређаја (десктоп рачунар, лаптоп, таблет, па чак и мобилни телефон) са приступом интернету онда говоримо о онлајн учењу. Уколико су наставници и студенти географски раздвојени онда је реч

о даљинском или учењу на даљину (Carliner 2004). Међутим, у неким случајевима наставник чак није ни део једначине, у том случају говоримо о електронском учењу као засебном облику (Moore, Dickson-Deane et al. 2010). Електронско учење, такође познато као виртуелно учење, односи се на програме који се у потпуности спроводе на мрежи. Ово је врло поједностављен поглед на ова два супротстављена термина. Мур и сарадници (Moore, Dickson-Deane et al. 2010) као и Синг и Турман (Singh, Thurman 2019), дају детаљан преглед литературе у покушају да разграниче ова два термина. Терминолошко разграничавање повлачи са собом неколико проблема, на пример не постоји слагање чак ни око тога како се пишу дати термини (енгл. *e-learning, elearning, eLearning*). Ипак, два главна проблема су: 1) термини као што су онлајн учење, веб-учење и е-учење су међусобно замењиви када се описује средина за учење; 2) различите дефиниције се базирају на различитим аспектима, на пример, организацијом наставе, технологијама, циљевима учења, начинима интеракције и слично (Harasim 2012). За потребе овог рада, користи се термин „учење на мрежи“ као преводни еквивалент хиперонима „онлајн учење“ у значењу:

„[...] премошћавање простора између наставника и ученика коришћењем информационо-комуникационих технологија. Овај вид наставе покрива алате за асинхроне и синхроне облике интеракције и подразумева наставу у учионици и наставу на даљину“ (Curtain 2022 према Singh, Thurman 2019: 293).²

Учење на мрежи омогућава флексибилност приступа, са било ког места у било које време, а по Коловим речима (Cole 2000: 3) „омогућава учесницима да премосте простор и време“³. Овај приступ много обећава, али много и тражи – посвећеност, ресурсе, инфраструктуру, додатне вештине, прилагођавање наставних материјала, ревидирање исхода учења и слично – и привлачи различите популације студената са различитим академским потребама које традиционална настава не може да испуни, а пре свега потреба за флексибилним окружењем за учење за појединце који су се суочавају са препрекама које су биле непревазиђене пре појаве интернета (Harasim 2012). Поред флексибилности, која се увек наглашава, друга предност која се котира високо на листи је могућност да студент пролази кроз наставне активности и материјале темпом који му одговара. Киртман (Kirtman 2009) бележи могућност пружања повратних информација и смерница које су усмерене на одређеног студента и праћење њиховог напретка као једну од највећих предности за наставну праксу. Комуникација (и интеракција) јесте један од најважнијих фактора успеха у учењу на мрежи. Интеракција се одвија у три централне области, интеракција између студената и наставника, интеракција између студената и интеракција између студената и наставног садржаја (Singh, Thurman 2019). Као што је већ напоменуто раније, интеракција може бити синхрона или асинхрона и пружа мноштво могућности за колаборативно учење.

Са друге стране, постоје многи недостаци и потенцијални проблеми у учењу на мрежи. Једна од негативних последица је додатно време које је потребно

2 Превод аутора.

3 Превод аутора.

наставницима за припрему материјала и задатака, као и ученицима за обраду тих материјала и израду задатака (Porter, Graham 2015; Zhao, Song 2021). Поред додатних дигиталних компетенција које и студенти и наставници треба да поседују, ту су и друге вештине неопходне за успех. Наиме, учење на мрежи захтева од студената висок степен мотивације и саморегулације, као и преузимање комплетне одговорности за сопствени напредак, јер улога наставника више није да руководи процесом учења и да мотивише ученике (Cole 2000). На личном плану јавља се осећај изолације. Неки студенти имају способност да раде самостално, док други налазе утеху и подршку у својој заједници на кампусу са једноставним приступом професорима или колегама студентима. Добра вест је да платформе за учење на мрежи напредују у покушају да премосте ту празнину, стварајући осећај заједнице у виртуелном простору тако што се користи низ дигиталних алата који подстичу студенте да активно учествују у сесијама уживо. Ти алати могу бити интегрисани попут *BigBlueButton*, видео-конференцијског софтвера који је саставни део платформе *Moodle*, или *Google Meet* у оквиру виртуелне учионице *Google Classroom*. Затим, постоје алати за синхрони и колаборативни рад на документу попут *Google Docs*, *Draft*, *EtherPad*, *DropboxPaper* и слично. Учење на мрежи мора да симулира друштвени аспект учења традиционалне наставе (Carliner 2004). Коначно, технички проблеми су неизбежни, као и продужено време проведено испред екрана (енг. *screen time*). Овај приступ, нажалост, доприноси овом проблему. Прекомерно време проведено пред екраном може довести до различитих врста физичких тегоба, али то такође може бити додатни проблем за ученике који имају тешкоће са учењем или пажњом (Cole 2000), поготово зато што интернет одвлачи пажњу студената од учења ка друштвеним медијима и забавним садржајима на мрежи.

ОД ИМИТАЦИЈЕ ДО ИНОВАЦИЈЕ

Често се дигитална технологија користи како би се симулирао или имитирао традиционални приступ у учионици. Наставници и ученици користе рачунаре, интерактивне табле или друге уређаје како би приступили дигиталном материјалу, учествовали у дискусијама путем форума, слали задатке путем е-поште и користили дигиталне алате за тестирање и оцењивање. Ово омогућава флексибилност приступа информацијама и интеракцију изван учионице, али нема суштинске промене (Bates 2015). Употреба дигиталне технологије у настави без функционалне промене подразумева коришћење дигиталних алата и ресурса у оквиру наставног процеса, али без суштинских промена у начину извођења наставе или у самом образовном садржају. То значи да се дигитална технологија користи као подршка традиционалним методама и приступима, уместо да се користи за трансформацију или иновацију наставног процеса. На пример, употреба рачунара или паметних табли уместо класичних школских табла, коришћење презентација уместо штампаних материјала или коришћење интерактивних вежби на рачунару уместо папирних тестова (Buzzard, Crittenden et al. 2011). Ови алати се користе ради ефикаснијег представљања градива или за лакши приступ одређеним ресурсима, али сам начин

предавања или начин оцењивања остају углавном непромењени. Важно је напоменути да оваква употреба није негативна сама по себи, може бити корисна и донети одређене предности.

Модел обрнуте учионице. Врло честа пракса је да се користи софтвер за аутоматско снимање предавања у учионици, које је онда доступно за поновно гледање у било које време. Ово доприноси обогаћивању искуства учења у учионици (Bates 2015). Као резултат, развија се модел обрнуте учионице (енгл. *flipped classroom*), у коме се предавања снимају унапред, а ученици их прате као део индивидуалног рада код куће, док се време у учионици користи за групне дискусије. У традиционалној настави, студенти присуствују предавањима у учионици, а домаћи задаци се обављају код куће. У моделу обрнуте учионице, улоге се мењају. Претходно снимљена предавања или материјали се достављају студентима пре часа, путем платформе за учење или других дигиталних алата. Студенти самостално проучавају материјал код куће користећи ресурсе као што су видео снимци, презентације или текстови. Време у учионици се користи за активности које подстичу интеракцију и сарадњу међу студентима, као и примену наученог знања и дубље разумевање, а наставник има улогу водича и посредника у процесу учења, пружајући подршку, постављајући питања и подстичући дискусију (Fu 2013). Предност овог модела лежи у могућности да студенти прилагоде темпо учења својим потребама, могу понављати и пажљиво проучавати материјал пре него што га примене у практичним активностима док активности у учионици подстичу критичко размишљање, сарадњу, тимски рад и развој вештина решавања проблема (Bates 2015). Важно је напоменути да модел обрнуте учионице није универзално решење и да захтева адекватну подршку и припрему наставника. Такође, прилагођава се различитим наставним садржајима и контекстима, па се може примењивати на различите начине у зависности од специфичности предмета и циљева учења. Иако се користи дигитална технологија, попут софтвера за снимање и монтажу и сервиса за чување и дељење видео-датотека и других материјала, основни принципи рада у учионици и даље важе (Graham 2006).

Системи за управљање учењем. Варијација на ову тему су наставни модели у којима се користе системи за управљање учењем (енгл. *learning management system*) платформе попут *Moodle*, *Google Classroom*, *Blackboard*, *Canvas Instructure* и сличне. Ове платформе омогућавају наставницима и студентима лозинком заштићен приступ виртуелној учионици где се презентују наставни материјали и задаци организовани у тематске или временски ограничене јединице или модуле (Janković, Spasić 2014). Учење по овом моделу је слично оном у традиционалној учионици, ученици раде углавном истим темпом, а процена напретка врши се тестовима, сем што овде постоји више прилика за диференцијални приступ ученицима. Бејтс (Bates 2015: 215) овакву примену дигиталне технологије назива „старим вином у новим боцама“⁴. Старо вино и даље може бити добро, било да је боца нова или не, док год је примена заснована на валидним педагошким принципима и задовољава променљиве потребе дигиталног доба. Дигитална технологија има огромне потенцијале за образовање, али тај потенцијал ће бити протраћен ако наставни модел не испуни

циљеве и исходе учења. Штавише, механичка примена дигиталних технологија у наставној пракси може повећати трошкове и захтеве који се постављају пред наставницима без промене у исходу. Образовање није изузетак од овог феномена нових технологија које се испрва користе само за симулацију ранијих образаца пре него што пронађу свој јединствени потенцијал (Thorne 2003).

Комбиновани модел. На континууму од имитације до иновације, на средини се налази комбиновани модел (енгл. *bended learning*), такође познат под разним именима (енгл. *mix-mode, melted, multi-method, integrated, blended, flexible, hybrid* и сл.), што указује да пракса није стандардизована (Dziuban, Hartman et al. 2004: 2). Уопштено говорећи, комбиновани модел наставе подразумева комбинацију различитих приступа и средина за учење са или без употребе технологије (Graham 2006). Овај модел укључује синтезу различитих наставних активности и средина за учење, а може обухватати и употребу дигиталне технологије, а све то у сврху ангажовања студената и смањења времена проведеног у учионици. Овај модел се заснива на принципу комбинације синхроне усмене комуникације у учионици и асинхроне писане комуникације на мрежи како би се створило „јединствено искуство учења у складу са контекстом и намераваном образовном сврхом“ (Garrison–Vaughan 2008: 5). Уопште узев, комбиновано учење представља фундаменталну промену у приступу. Има потенцијал да оптимизује резултате за појединачне студенте на начин на који традиционална настава то не може. Комбинована настава омогућава да се наставни садржај представи користећи најприкладнији медијум за дату тему (Graham 2006). Комбиновано учење има многе предности, као што су повећано ангажовање, учење и памћење, контрола над темпом учења, уштеда новца и модуларност. Узимајући све ово у обзир, комбиновано учење представља фундаменталну промену и има потенцијал да трансформише високо образовање (Dziuban, Hartman et al. 2004). Комбиновано учење је чак постало „заразно“ јер се бави квалитетом искуства учења у високом образовању, као и употребом технологије за унапређење идеала и циљева високог образовања (Garrison, Vaughan 2008).

Колаборативно учење на мрежи. Посебан облик конструктивистичког учења, првобитно названог компјутерски посредована комуникација (енгл. *computer-mediated communication*), или умрежено учење, је развијено у модел колаборативног учења на мрежи (енгл. *online collaborative learning*). Линда Харасим (Harasim 2012) описује овај модел на следећи начин:

„[...] модел учења у којем се студенти охрабрују и подржавају да раде заједно на стварању новог знања; да измишљају и проналазе нове начине да створе концептуално знање потребно да реше одређени проблем, а не да рецитију оно што мисле да је прави одговор. Иако овај модел подстиче ангажовање и активност студената, то се не сматра довољним за учење или стварање знања. Овде наставник игра кључну улогу не као колега-ученик, већ као веза са заједницом знања, или неко ко омогућава приступ најновијим истраживањима и знањима у датој дисциплини. Учење се дефинише као концептуална промена кључна за изградњу знања. Активност учења треба да буде информисана и вођена нормама дате дисциплине и процесом дискурса који наглашава концептуално учење“ (Harasim 2012: 90).

Основне карактеристике колаборативног учења на мрежи су: комуникација и сарадња; размена образовних ресурса; заједничко решавање проблема; интерактивни садржај; самопроцена напретка; учење на грешкама; и континуирана евалуација процеса учења. Оваква примена технологије у образовању значајно се разликује од објективнијег приступа који је основа прва два модела. У првом случају, главни циљ није да се замени наставник, већ да се технологија примени како би се унапредила комуникација и интеракција између наставника и студената. Примена модела колаборативног учења на мрежи, ако се правилно изведе, може довести до дубоког разумевања и промене у процесу искуства учења, како наводи Харасимова (Harasim 2012). Такође, овај модел може подржати развој виших когнитивних вештина, укључујући критичко мишљење, аналитичко мишљење, синтезу и евалуацију, које су битне за студенте у ово дигитално доба (Bates 2015). Ипак, овај приступ има нека ограничења у вези са дигиталном писменошћу, научним дисциплинама, бројем учесника и слично. Наиме, наставници морају да поседују напредне дигиталне вештине да би га успешно применили. Овај модел се највише примењује у хуманистичким и друштвеним наукама, као и у неким областима пословних студија и медицине. Међутим, у комбинацији с моделима базираним на проблемима или истраживању, могао би се успешно применити и у осталим дисциплинама (Harasim 2012: 113–114).

Масивни отворени онлајн курсеви. Коначно, на иновативном крају континуума наилазимо на најконтраверзнији модел учења на мрежи (енгл. massive open online course) који има за циљ испоруку образовног садржаја, учења на мрежи за било кога, без ограничења и као такав је „најдисруптивнији од свих технолошких иновација у високом образовању“ (Bates 2015: 166).⁵⁶ Бејтс такође преноси анегдоту настанка овог модела и бележи 2008. као годину када се први пут употребио овај назив. Наиме, Универзитет у Манитоби у Канади је у својој академској понуди те године имао предмет Конективизам и конективистичко знање на ком су подучавали прваци ове теорије учења, Џорџ Сименс (George Siemens), Стивен Даунс (Stephen Downes) и Дејв Кормијер (Dave Cormier) са 27 уписаних студента који су плаћали школарину, али настава на овом предмету је била доступна и на мрежи бесплатно (Bates 2015). На велико изненађење предавача, на бесплатну верзију предмета на мрежи се уписало чак 2200 студената. Тако је овај вид наставе назван конективистичко учење или масивни отворени онлајн курс (Downes 2012 према Bates 2015: 168). Уследила је велика поларизована расправа о овом моделу учења на мрежи. Многи су овај модел назвали кључним примером дисруптивне иновације која ће променити свет високог образовања, док су други тврдили да овај модел није толико значајан, већ да је само модернија верзија емитовања образовног садржаја и да заправо не утиче на основне принципе високог образовања, а посебно не решава проблем учења у дигиталном добу (Flynn 2013).

5 Превод аутора.

6 Дисруптивна иновација од енглеске речи *disruptive* се још назива и разарајућа иновација и односи се на нове приступе у образовању који нису довољно испитани али у почетку примене делују разарајуће на већ постојеће, устаљене процесе (Lagace 2008).

„[овај модел] можемо посматрати или као велику револуцију у образовању или као само још један пример преувеличавања када је дигитална технологија у питању, посебно у САД-у. Ја тврдим да је ово значајан развој, али овај модел има озбиљна ограничења у развијању знања и вештина потребних у дигиталном добу“ (Bates 2015: 171).

Овај модел има неколико општих црта, али такође и чини групу врло разноврсних онлајн курсева. Прва и основна карактеристика, као што стоји у самом називу, је масовност. Једна од првих платформи која је искључиво нудила овакве курсеве, *Coursera*⁷, у четири године након лансирања 2011. године, тврди да је имала преко 12 милиона пријављених корисника, при чему је најмасовнији курс имао 240000 учесника (Bates 2019). Иако ове стотине хиљада нису увек поновљене, бројке су и даље врло значајне. Међутим, још важније од самих бројева је чињеница да овај модел има бесконачну могућност раста (Flynn 2013). Технички, не постоји ограничење за коначан број учесника, јер је маргинални трошак додавања сваког новог учесника једнак нули за институције које нуде ове курсеве иако у пракси ово није баш тачно јер се повећавају трошкови одржавања инфраструктуре, али је то занемарљиво по сваком појединачном студенту (Bates 2015). Трошкови учесника су такође минимални. Отвореност у називу подразумева да нема предуслова за укупне седмодневне поседовања дигиталног уређаја попут компјутера или паметног телефона и приступ интернету, приступ је бесплатан за учеснике, иако све већи број институција које нуде ове курсеве наплаћује накнаду за оцењивање које води до добијања сертификата. Може се видети да све кључне карактеристике овог модела постоје у једном или другом облику и ван њега, али оно што га чини јединственим је комбинација тих кључних карактеристика.

Овим моделом се бесплатно испоручује образовни садржај високог квалитета са неких од најбољих светских универзитета свима који имају рачунар и интернет везу. Ово само по себи је невероватна вредност и у том смислу, овај модел је невероватно вредан додатак образовној понуди. Међутим, он не може бити замена формалном кредитном образовању, али може бити алат за континуирано неформално образовање. Друго, стопа завршетка курса је врло ниска, од оних који се иницијално пријаве, између једне трећине и половине не учествује активно, а од оних који учествују у најмање једној активности, између 5 и 10 процената наставља до краја и добије сертификат (Engle 2014 према Bates 2015: 184). Иако овај модел пре свега привлачи учеснике са већ високим степеном образовања, уместо да проширује приступ, ипак је ограничен по питању развоја академског учења високог нивоа или развоја интелектуалних вештина високог нивоа потребних у друштву заснованом на знању до те мере да саме институције које нуде ове курсеве их не признају за кредитну наставу (Liyaganawardena, Adams et al. 2013).

7 Ови курсеве су се развили у оквиру међународних партнерских удружења, као што је Coursera, партнерство од 62 универзитета светског ранга које предводи Универзитет Станфорд, или edX који укључује Масачусетски технолошки институт, Федералну техничку школу у Лосани и Универзитет за науку и технологију у Хонг Конгу и сличне платформе (Liyaganawardena, Adams et al. 2013).

ЗАКЉУЧАК

Традиционална настава у учионици, а посебно трансмисиона настава у високом образовању, осмишљене ја за неко друго доба. Иако су нам предавања добро послужила, сада смо у другом добу које захтева другачији приступ. Кључни помак је ка већем акценту на вештинама, посебно на управљању знањем, а мање на памћење и репродукцију садржаја. Потребни су наставни приступи за подучавање и учење који воде ка развоју вештина потребних у дигиталном добу. Не постоји један приступ или „најбољи“ модел за све околности. За адекватан избор, треба узети у обзир контекст у коме ће се применити, али ипак, шпоејдини приступи су бољи од других за развој знања и вештина за 21. век. Методе наставе уопште не зависе од одређеног начина извођења наставе; могу да делују у већини приступа, како у учионици тако и на мрежи.

Дигитална технологија све више добија на значају у високом образовању због низа предности које пружа, а то је брз и отворен приступ обимним изворима информација, омогућава интерактивно учење кроз разне симулације, веб-лабораторије, квизове и друге облике интерактивних садржаја, олакшава комуникацију и сарадњу међу студентима и наставницима путем платформи за учење и алата за дељење садржаја и колаборативни рад у реалном времену. Дигитална технологија такође омогућава персонализацију учења према индивидуалним потребама студената, а адаптивни софтвери и платформе користе податке о учењу како би прилагодили наставне материјале и активности. Осим тога, дигитална технологија ослобађа високо образовање од просторних и временских ограничења путем онлајн и даљинског учења, пружајући приступ високом образовању и широј популацији. Закључак је да је дигитална технологија трансформисала начин на који се настава реализује у високом образовању, пружајући бројне могућности за сарадњу, унапређење квалитета образовања и приступ знању. Важно је прилагодити приступ учењу и избор технологије у складу с циљевима наставе и потребама студената, те искористити потенцијал дигиталне технологије на најбољи начин како би се постигли бољи резултати у учењу и створила аутентична и подстицајна околности за учење.

ЛИТЕРАТУРА

- Видосављевић 2023: Милена М. Видосављевић. „Значај мултимодалности у онлајн настави српског као страног језика.“ *Башићина*, 33 (59), 81–92.
- Anderson 2008: Terry Anderson, A. „*The Theory and Practice of Online Learning.*” Athabasca AB: Athabasca University Press.
- Bates 2015: Tony Bates. „*Teaching in a Digital Age: Guidelines for Designing Teaching and Learning.*” Vancouver: BC Campus.
- Bates 2019: Tony Bates. „What’s Right and What’s Wrong about Coursera-Style MOOCs.“ *EdTech in the Wild*. Preuzeto sa: https://edtechbooks.org/wild/mooc_right_wrong/simple
- Buzzard, Crittenden et al. 2011: Christopher Buzzard, Victoria L. Crittenden, William F. Crittenden, Paulette McCarty. „The Use of Digital Technologies in the Classroom: A Teaching and Learning Perspective.“ *Journal of Marketing Education*, 33 (2), 131–139.

- Carliner 2004: Saul Carliner. „An Overview of Online Learning.“ Armherst, MA: Human Resource Development Press.
- Cole 2001: Robert A. Cole. „Issues in Web-Based Pedagogy: A Critical Primer.“ Greenwood Publishing Group, 2001.
- Dziuban, Hartman et al. 2004: Charles D. Dziuban–Joel L. Hartman, Patsy D. Moskal. „Blended Learning.“ *Educause Center for Applied Research Bulletin*, 7. Preuzeto sa: <http://net.educause.edu/ir/library/pdf/erb0407.pdf>
- Flynn, 2013: James T. Flynn. „MOOCs: Disruptive Innovation and the Future of Higher Education.“ *Christian Education Journal*, 10(1), 149–162.
- Fu 2013: Jo Shan Fu. „ICT in Education: A Critical Literature Review and Its Implications.“ *International Journal of Education and Development Using Information and Communication Technology*, 9(1), 112–125.
- Garrison, Vaughan 2008: Randy D. Garrison, Norman D. Vaughan. „Blended Learning in Higher Education: Framework, Principles, and Guidelines.“ John Wiley & Sons.
- Graham 2006: Charles R. Graham. „Blended Learning Systems.“ *The Handbook of Blended Learning: Global Perspectives, Local Designs* 1, 3–21.
- Harasim 2012: Linda Harasim. „Learning Theory and Online Technologies.“ New York/London: Routledge.
- Janković, Spasić 2014: Anita V. Janković, Dragana M. Spasić. „Tackling Blended Learning at the Department of English in Kosovska Mitrovica.“ *Sinteza 2014-Impact of the Internet on Business Activities in Serbia and Worldwide*, 412–417.
- Kirtman 2009: Lisa Kirtman. „Online Versus In-Class Courses: An Examination of Differences in Learning Outcomes.“ *Issues in Teacher Education*, 18(2), 103–116.
- Lagace 2008: Martha Lagace. „How Disruptive Innovation Changes Education“. Harvard Business School. Preuzeto sa: <https://hbswk.hbs.edu/item/how-disruptive-innovation-changes-education>
- Liyanagunawardena, Adams et al. 2013. Tharindu Rekha Liyanagunawardena, Andrew Alexander Adams–Shirley Ann Williams. „MOOCs: A Systematic Study of the Published Literature 2008–2012.“ *International Review of Research in Open and Distributed Learning*, 14(3), 202–227.
- McLuhan 1964: Marshall McLuhan. „Understanding Media: The Extensions of Man.“ McGraw-Hill.
- Moore, Dickson-Dean et al. 2010: Joi L. Moore, Camille Dickson-Dean, Krista Galyen. „E-Learning, Online Learning, and Distance Learning Environments: Are they the Same?.“ *Internet and Higher Education*, 14(2), 129–135.
- Porter, Graham 2016: Wendy W. Porter, Charles R. Graham. „Institutional Drivers and Barriers to Faculty Adoption of Blended Learning in Higher Education.“ *British Journal of Educational Technology*, 47(4), 748–762.
- Schenker 2013: Theresa Schenker. „Contemporary Computer-Assisted Language Learning.“ *CALICO Journal* 30(3), 449–451.
- Shank 2011: Patti Shank. „The Online Learning Idea Book: 95 Proven Ways to Enhance Technology-based and Blended Learning.“ New York: John Wiley and Sons.
- Singh, Thurman 2019: Vandana Singh, Alexander Thurman. „How Many Ways Can we Define Online Learning? A Systematic Literature Review of Definitions of Online Learning (1988–2018).“ *American Journal of Distance Education*, 33(4), 289–306.
- Thorne 2003: Kaye Thorne. „Blended Learning: How to Integrate Online & Traditional Learning.“ Kogan Page Publishers.
- Zawacki-Richter, Anderson 2014: Olaf Zawacki-Richter, Terry Anderson. „Online Distance Education: Towards a Research Agenda.“ Athabasca AB: Athabasca University Press.
- Weller 2020: Martin Weller. „25 Years of Ed Tech.“ Edmonton, Canada: AU Press
- Zhao, Song 2021: Shurong Zao, Junxia Song. „What Kind of Support do Teachers Really Need in a Blended Learning Context?.“ *Australasian Journal of Educational Technology*, 37(4), 116–129.

Anita V. JANKOVIĆ

APPROACHES TO ONLINE LEARNING
- FROM IMITATION TO INNOVATION

SUMMARY

Online learning has become an integral part of the educational environment, especially in higher education. Although the practice is not yet widespread or systematized, there seems to be an increasing number of institutions and individuals embracing this innovation. This increase is not limited to the developed world; the teaching staff in developing countries are equally enthusiastic about mediated learning for various reasons, including expanding access and providing flexibility to the population seeking education and continuous training. The ubiquity and multitude of ways and tools for communication among people are the most notable characteristics of network-based culture and economy. Institutions that previously relied on students gathering in classrooms can now offer their study programs online. The frameworks of implementation of digital technology range from those that imitate traditional classroom patterns to models that fully leverage the potential of digital technology to create an authentic learning environment. The paper presents five models of online learning, from those that use technology as a support to the traditional approach, such as the flipped classroom model and the virtual classroom model. It then moves on to the blended learning model, which sits in the middle of the continuum between imitation and innovation, representing a fundamental change in the approach to education. Finally, the paper introduces the model of collaborative online learning and the model of connectivist learning, implemented in the form of massive open online courses, which represent a disruptive innovation that threatens to destabilize the world of formal education.

Key words: online learning, collaborative online learning, massive open online courses, flipped classroom model, blended learning, higher education, digital technology.