
Софија Матовић¹
Ивана Марковић
Мирослава Ристић
Универзитет у Београду, Учитељски факултет

Стручни рад
Методичка теорија и пракса, број 1/2022
УДК: 373.2.016:004
стр. 108–119

ДИГИТАЛНО ВАСПИТНО-ОБРАЗОВНО ОКРУЖЕЊЕ - МОДЕЛИ ИНТЕГРАЦИЈЕ

Резиме: Активности које воде ка интеграцији дигиталних технологија у вртиће представљају изазов како за развијене земље, тако и за земље у развоју. Циљ овог рада је да понуди синтетички преглед модела интеграције дигиталних технологија у васпитно-образовно окружење у Србији. У раду су анализирани специфичности процеса учења деце предшколског узраста и ситуације у којима се учење остварује и где долази до конструкције, реконструкције и ко-конструкције знања као и предности непосредног рада са децом у дигиталном окружењу. Поред анализе и реинтерпретације постојећих истраживања у раду је коришћена метода моделовања којом су детектовани потенцијали за интеграцију употребе образовних дигиталних технологија (са акцентом на хибридна окружења) у процесу учења у оквиру старе и нове концепције предшколског васпитања и образовања, односно у оквиру „Модела А“, „Модела Б“ и „Година узлета“. Резултати истраживања показују да изградња дигиталног васпитно-образовног окружења захтева прецизнији легислативни оквир и системски приступ који подразумева фазну стратегију за имплементацију уз неопходну свеобухватну финансијску и стручну подршку.

Кључне речи: дигиталне технологије, учење, предшколски узраст, интеграција

¹ sofija.matovic@uf.edu.rs

УМЕСТО УВОДА

Развој информационо-комуникационих технологија (ИКТ) донео је бројне промене у свим сферама људског рада и живота. Дигитализација је постала императив у националним стратегијама развоја васпитно-образовног сектора. Дугогодишњи проблем са доступношћу рачунарске опреме успешно се превазилази употребом ресурса рачунарства у облаку (cloud computing) тј. рачунарске архитектуре 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. Због економске исплативости, тј. смањених трошкова за куповину и одржавање опреме, лиценцирања и надоградње као и доступности најновије верзије програма, многи пословни али и образовни системи прешли су на овај модел.

Више од једне деценије питање дигиталне зрелости у вртићима и школама, у европском контексту, препознато је као једно од кључних. Помак је учињен када је у питању дигитална зрелост у школама али активности које воде ка интеграцији дигиталних технологија у вртиће још увек представљају изазов како за развијене земље, тако и за земље у развоју.

СПЕЦИФИЧНОСТИ ВАСПИТНО-ОБРАЗОВНОГ РАДА

У основи природе сваког детета лежи радозналост која је посебно изражена у предшколском периоду. Дете учи кроз интеракцију са природном и друштвеном средином и занима се за откривање значења појмова, појава и односа из свог окружења. Постављањем питања у вези са оним што побуђује интересовања детета, манифестује се радозналост, а оно што је пресудно за стицање знања на такав начин јесте правилна реакција одраслог (Vuđevac, 2018). Уколико одрасли, било да су у питању родитељи или васпитачи, не реагују адекватно на дечија питања, може доћи до несвесног спутавања њихове радозналости која је кључна у процесу учења на предшколском узрасту. Неадекватна реакција одраслих подразумева нереаговање на дечија питања. Уколико такве реакције постану учестале, дете ће схватити да његова радозналост није пожељна и временом ће постати незаинтересовано, а то неће довести до пожељних исхода у погледу процеса учења и конструкције знања и зато је важан задатак одраслих да подрже и подстакну дечију иницијативу и запитаност.

На предшколском узрасту дете се интересује првенствено за оно што је везано за окружење у ком проводи време и свакодневне ситуације у којима се налази. Када је у питању боравак у вртићу, неопходно је створити позитивну психо-социјалну климу и окружење у ком ће се дете осећати природно и пријатно. Васпитач треба да подстиче и међусобну интеракцију деце и примењује различите облике васпитно-образовног рада (Vilotijević, 1999) уместо да се држи устаљеног традиционалног начина који се неретко своди на фронтални рад.

Треба потенцирати на облицима рада који се темеље на кооперативним активностима деце јер на такав начин предшколци почињу да сарађују, размењују знања и искуства са својим вршњацима, а то је битан корак у процесу учења на овом узрасту. Међутим, треба узети у обзир

и то да свако дете има индивидуални темпо развоја без обзира што деца једне васпитне групе могу имати исти број година али то не значи нужно да имају исти степен знања и предзнања о одређеним садржајима. Претходно поменуто треба довести у везу са зонама развоја (Buđevac, 2018) које наводи Виготски, а што би у пракси значило да оно што се налази у зони акутелног развоја за једно дете, не мора да значи да се налази и за неко друго. Зона актуелног развоја једног детета може одговарати зони наредног развоја другог детета. Предност активности које су кооперативног карактера се огледа управо у томе што формирањем група најчешће добијамо групе хетерогеног састава (Vilotijević, Vilotijević, 2016) у погледу степена знања из одређених области па се тиме деца стављају у ситуацију где ће се „слабији“ ослањати на „јаче“ и тако учити од њих, а „јачи“ ће ко-конструисати своја знања. Кооперативне активности нису једини вид рада који директно подстиче когнитивни развој деце. Индивидуални рад у/по групама је такође погодан начин за стицање знања на предшколском узрасту. Од деце се очекује да раде самостално у оквиру мање или веће групе, а резултат рада је збир појединачних постигнућа деце. На овај начин се предшколском детету даје могућност да учи тако што се ослања на сопствене снаге и сопствене могућности чиме се подстиче самосталност деце у процесу учења.

Учење на предшколском узрасту се остварује кроз игру, планиране ситуације учења и животно-практичне ситуације па отуда и закуључак да дете учи оно што живи (Pavlović-Breneselović, Krnjaja, 2017) јер се спонтано учење дешава управо кроз игру и животно-практичне ситуације у којима долази до конструкције знања. Да би дете учествовало у игри, усмереним или активностима било ког другог типа, неопходно је постојање адекватне мотивације коју треба да креира одрасли, а која ће за дете изгледати смислено. Кроз игру, дете изражава своја интересовања која одрасли треба да препозна и на основу њих закључи кроз које садржаје би требало додатно и систематично подстаћи когнитивни развој детета. Ако се позовемо на нову теоријску концепцију предшколског васпитања и образовања (*Osnove programa predškolskog vaspitanja i obrazovanja*, 2018), наводи се да дете учи кроз односе и делање, а што би другим речима значило да дете најбоље учи кроз интеракцију са другима и кроз сопствену активност односно сопствено чињење. Сопствено чињење бисмо окарактерисали као све ситуације у којима дете покушава да открије суштину предмета или појава тако што чини бројне покушаје и погрешке у процесу учења све док не дође до одговора којим ће конструисати нова знања. Дете долази самостално до одговора без наметања васпитача односно одраслог.

Треба истаћи и то да се учење деце не одвија само у затвореном простору и да је сваки боравак на отвореном драгоцен, било да је у питању вртићко двориште, парк или друга места у оквиру локалне заједнице. Сваки излазак напоље је богаћење дечијег искуства и природно је да ће дете увек приметити нешто ново што ће га заинтересовати, нешто што ће му привући пажњу и што ће га подстаћи на размишљање.

Учење које се заснива на активностима рецептивног карактера где нпр. доминира искључиво слушање или гледање онога што деци говори или демонстрира васпитач, најчешће су напорне и на предшколском узрасту деци је тешко да их доследно испрате од почетка до краја тако да су резултати конструисаних знања на врло ниском нивоу. Активности овог типа децу

стављају у пасивни положај и углавном доводе до појаве претераног вербализма (Vilotijević, Vilotijević, 2016) у васпитно-образовном процесу. Дете предшколског узраста стиче нова знања у ситуацијама када је оно субјекат васпитно-образовног процеса, а не објекат који се ставља у пасивни положај. То су најпре самосталне практичне активности које мисаоно и делатно ангажују дете па сходно томе долази до конструкције односно стицања нових знања.

Имајући у виду специфичности учења деце предшколског узраста, треба их подстицати да у овом животном раздобљу уче спонтано и да своју радозналост претворе у нова сазнања. У поменутом периоду, уколико деца имају адекватне подстицаје, почиње развијање компетенција кључних за целоживотно учење а једна од њих је и дигитална компетенција.

ПРЕДНОСТИ НЕПОСРЕДНОГ РАДА СА ДЕЦОМ У ДИГИТАЛНОМ ОКРУЖЕЊУ

Непосредни рад са децом предшколског узраста уз употребу дигиталних технологија и коришћење мултимедијалних садржаја представља вид хибридног (мешовитог) учења, а предности и значај таквог облика рада могу бити вишеструке.

Да би употреба дигиталних технологија била сврсисходна неопходно је ставити акценат на поштовање стандарда квалитета образовних дигиталних садржаја јер дигитално окружење за децу, пре свега, мора бити безбедно, односно да се од детета не захтева активност која га би га потенцијално могла угрозити. Неопходно је, такође, да садржаји буду усклађени са Основама програма предшколског васпитања и образовања; да су на матерњем језику деце као и да дигиталне апликације поседују прегледан, јасан и креативно дизајниран интерфејс, како би деца могла лако и успешно да их користе.

Учење и развој у окружењу са дигиталним технологијама и садржајима не утиче само на развој ране дигиталне писмености код деце већ и на развој заинтересованости и потребе за константним стицањем знања, умења и вештина из области ИКТ-а (Mandić, Stanojlović, 2016) као и на све аспекте развоја због интегративних потенцијала које технологије нуде васпитачима. Зналачка употреба дигиталних технологија током активности са децом предшколског узраста несумњиво подиже квалитет васпитно-образовног рада, при чему је нагласак на васпитачу, а не на технологији јер је васпитач тај који управља технологијом, а не обратно.

Имплементација дигиталних садржаја развија медијску културу детета (Anđelković, 2008), што није случај у ситуацијама где се учење предшколске деце одвија без употребе дигиталне технологије.

Недовољна мотивисаност (Selimović, Karić, 2011) деце је проблем са којим се васпитачи у пракси често сусрећу. Дешава се да деца одбијају учествовање у свакодневним активностима различитог типа, било да је у питању усмерена активност или игра. Уколико деца нису мотивисана и не учествују, интеракција изостаје па самим тим не долази до конструкције и ко-конструкције знања. Употребом технологије и „уграђивањем“ мултимедијалних садржаја у различите делове активности, деца постају мотивисана, заинтересована и ангажована.

Потребно је нагласити да деца предшколског узраста уче кроз односе (*Osnove programa predškolskog vaspitanja i obrazovanja*, 2018) и делање, а употреба дигиталних технологија подразумева и активности организоване на основу међусобне интеракције деце где се истовремено подстиче кооперативност и развијају про-социјалне вештине, те долази и до конструкције, реконструкције и ко-конструкције знања.

Узимајући у обзир чињеницу да је игра (Kopas-Vukašinić, 2004) један од специфичних облика учења деце, треба истаћи и значај образовних дигиталних игара (Mandić, Ristić, 2017) као једног од облика игре. Овај тип игре има вишеструку улогу у процесу учења јер утиче на когнитивни и социјални развој, а подстиче и развој моторике. За разлику од традиционалног начина рада у ком се васпитачи често сусрећу са недостатком мотивације код деце, образовне дигиталне игре директно утичу на подизање степена мотивисаности, а деца постају ангажованија и продуктивнија.

Једна од предности примене дигиталних технологија се огледа и у томе што стицањем знања на овај начин, деца развијају и позитиван однос према раду, усвајају различите друштвено-прихватљиве норме и облике понашања и развијају свест о значају дигиталних технологија у погледу прикупљања информација. Истовремено, развијају став да су дигиталне технологије помоћ у процесу учења као и могућ извор нових сазнања. Треба напоменути да је током овог облика учења важан став васпитача као и његово опхођење према дигиталним технологијама и садржајима са којима деца долазе у додир. Васпитач је модел који васпитаници опонашају па ће његово опхођење према технологији бити узорни пример који ће деца следити.

Један од облика учења деце предшколског узраста остварује се у самосталним-практичним активностима (Pavlović-Breneselović, Krnjaja, 2017) какви су на пример огледи односно експерименти. Учење посредством дигиталних технологија у том контексту има велики значај будући да путем симулација експеримената деца могу уочити појаве које су важне за разумевања света који их окружује – док би присуство самом експерименту могло да представља опасност за њихову безбедност. Симулација помоћу дигиталних технологија прикладнија је вид демонстрације у процесу стицања нових знања у вези одређених експеримената него што би то био случај са физичким присуством одређеним експериментима.

Помоћу мултимедијалних садржаја које деци презентујемо посредством дигиталних технологија, отвара се могућност виртуелних путовања која подразумевају онлајн посете музејима, обиласке културно-историјских споменика и локалитета или посете разним егзотичним дестинацијама које могу бити предмет дечијих интересовања. На овај начин, деца стичу иста знања о претходно наведеним садржајима која би стекла уколико би се реализовало излет, путовање или посета. Премда је неоспорно да је живо искуство сваког детета један од кључних фактора за формирање целовите личности, предност виртуелних путовања и излета на предшколском узрасту огледа се у томе што се на овај начин не доводи у питање безбедност деце. У светлу пандемијских услова, научили смо да чак иако се догоди да су стварне границе или институције затворене, поседујемо кључеве дигиталних врата која нам пружају бројне могућности којима се може надоместити непосредно искуство.

Једна од предности имплементације дигиталних технологија у процесу учења деце предшколског узраста се огледа у економичности у погледу времена које је потребно за долажење до одређених информација. Уколико бисмо упоредили долажење до неке информације на традиционални начин, деци би било потребно да уз помоћ васпитача открију у којим књигама би се могао налазити одговор на одређено питање, где се те књиге налазе и слично, док се код учења помоћу технологије тражени одговор може налазити на удаљености од свега неколико „кликова“. Наравно, овакав принцип рада не подразумева потискивање књига као мање важног извора информација већ се односи на доступност великог броја књига у дигиталном формату које могу бити доступне на интернету, а оно што додатно олакшава потрагу за информацијама јесте и претрага на основу кључних речи.

Имплементација дигиталних технологија у процесу учења омогућава ефикасније повезивање садржаја из различитих области чиме се постиже интегрисано учење кроз које се деца од предшколског узраста оспособљавају да уче тако што знања из једне области повезују са знањима из других области и успешно их примењују у радно-техничким и животоно-практичним ситуацијама. Овакав начин учења додатно потврђује хипотезу да учење посредством дигиталних технологија подржава холистичке теорије развоја деце. Задатак васпитача је да осмисли методички поступак (Voskresenski, Glušac, 2007) којим ће децу водити ка интегрисању садржаја из различитих области посредством дигиталне технологије.

Игра је један од специфичних облика учења деце предшколског узраста кроз који се спонтано конструишу нова знања кроз интеракцију са вршњацима. Садржаје који су намењени деци предшколског узраста треба осмислити методички адекватно тако да буду један облик учења кроз игру односно игроликог карактера. Одабир и осмишљавање садржаја захтева добру припремљеност оног ко их деци доноси, а то је васпитач.

У ери дигитализације значајне су дигиталне игре које подстичу алгоритамски начин размишљања и стимулишу децу да промишљају о корацима у оквиру пројеката којима се баве. По узору на начин решавања проблема са којом се сусрећу у некој игри, деца касније примењују дату стратегију у свим сличним ситуацијама. Захваљујући дигиталним играма које подстичу алгоритамски начин размишљања, деца се постепено оспособљавају и за креирање мапа ума (Mandić, Stanojlović, 2016) које им могу олакшати процес учења у каснијем образовању.

Образовни потенцијал дигиталних игара се огледа у томе што оне доносе висок степен мотивације за разлику од неких других подстицаја које васпитачи користе. Степен мотивисаности који се испољава приликом играња дигиталних игара је сасвим логичан ако у обзир узмемо чињеницу да оне остварују два циља (Aleksić, 2017): учење и забаву, а забава је у директној спрези са мотивацијом.

Нова теоријска концепција предшколског васпитања и образовања под називом „Године узлета“ истиче дигиталне компетенције као једне од пожељних компетенција које су значајне за целовит развој предшколског детета, а самим тим подразумева и присутност дигиталних технологија у процесу учења и стицања знања на предшколском узрасту. Развијање дигиталних компетенција не подразумева подучавање предшколске деце о деловима хардвера, софтвера

ра и др. већ смислену употребу, неких већ познатих и доступних, дигиталних технологија у оквиру васпитно-образовног процеса што ће уједно подићи и степен квалитета истог.

ИНТЕГРАЦИЈА ДИГИТАЛНИХ ТЕХНОЛОГИЈА У ВАСПИТНО-ОБРАЗОВНИ РАД

Интеграција дигиталних технологија у васпитно-образовни рад веома је захтеван и одговоран задатак. Мишра и Кохлер (Mishra & Koehler, 2006) сматрају да стимулативно дигитално васпитно-образовно окружење почива на комбинацији три подсистема: дигиталној технологији, методичким приступима и садржајима.

Можемо рећи да су за квалитетан непосредан рад са децом у дигиталном окружењу кључне компетенције васпитача. Стандарди компетенција за професију васпитача и његовог професионалног развоја дефинисани су на основу Стратегије развоја образовања у Србији до 2020. године², Закона о основама система образовања и васпитања³, Правилника о Општим основама предшколског програма⁴, Закона о предшколском васпитању и образовању⁵ и документа Европске комисије о компетенцијама васпитача⁶.

За адекватан развој компетенција деце предшколског узраста, а у складу са Правилником о стандардима компетенција за професију васпитача и његовог професионалног развоја⁷ у делу „Развијање професионалне праксе”, као неке од неопходних компетенција наводе се знања, умења и вештине из области дигиталних технологија. Према овом, документу васпитач треба да: 1) примењује и интегрише савремене технологије у непосредном васпитно-образовном раду; 2) користи предности, контролише недостатке и ризике које са собом доносе дигиталне технологије као и да код деце и родитеља развија свест и навике за њихову правилну употребу; 3) користи дигиталне технологије у планирању активности и конципирању потребних материјала у посматрању, вредновању и документовању; 4) ради са различитим базама података (као што је вођење података: о деци, родитељима, евалуацији и др.); 5) примењује дигиталне технологије за размену информација са породицом, колегама, сарадницима, локалном заједницом и осталим заинтересованим лицима и институцијама и 6) користи дигиталне технологије за конинуирано стручно усавршавање. На основу спроведене компаративне анализе семинара коју су одобрени од стране Завода за унапређивање васпитања и образовања⁸, долазимо до података да постоји већи број програма којима се односе на стручно усавршавање учитеља и наставнка у односу на број програма који се односе на стручно усавршавање васпи-

2 Службени гласник РС, број 107/12

3 Службени гласник РС, бр. 88/17 и 27/18 – др. закон

4 Службени гласник РС – Просветни гласник, број 14/06

5 Службени гласник РС, бр. 18/10, 101/17 и 113/17 – др. закон

6 Competence Requirements in Early Childhood Education and Care, 2011

7 <https://zuov.gov.rs/download/standardi-kompetencija-vaspitaca-i-njihovog-profesionalnog-razvoja/> (посећено 20.12.2021. године)

8 <https://zuov-katalog.rs/index.php?action=page/catalog/all&oblast=6> (приступљено сајту 16.12.2021. године)

тача, а конкретно у области ИКТ-а. Семинари којима су обухваћени и васпитачи у предшколским установама, доприносе развоју дигиталних компетенција у погледу овладавања технологијом и напредном употребом исте, коришћења технологије у функцији образовања али и ради вођења педагошке документације, остваривања онлајн комуникације са родитељима, колегама и стручним сарадницима као и безбедности на интернету. Може се закључити да без обзира што је број семинара у овој области који су намењени васпитачима мањи у односу на друге, они који су тренутно одобрени усклађени су са знањима, умењима и вештина из области дигиталних технологија тако да се похађањем поменутих обука васпитачи могу стручно усавршавати у складу са овирима који су прописани законом.

У једном ранијем раду смо истакли (Ристић, 2018) да је модел развоја дигиталних компетенција учитеља и васпитача етапни или фазни и да се реализује како у овирима система иницијалног образовања тако и у оквиру система за стручно усавршавање. образовање васпитача за ефективну и ефикасну употребу дигиталних технологија састоји се од четири фазе: 1. детекција потенцијала дигиталних технологија у припреми, реализацији и вредновању васпитно-образовног рада; 2. васпитач учи да користи дигиталне технологије од почетног, преко средњег па до напредног нивоа; 3. васпитач разуме где и када треба да користи дигиталне технологије; 4. васпитач се специјализује за коришћење дигиталних алата који су квалитетни и ефикасни у свим сегментима рада.

Анализа система васпитно-образовног рада по „Моделу А“ и „Моделу Б“ који је и даље широко распрострањен у Републици Србији (примена нове теоријске концепције предшколског васпитања и образовања почела је 2018. године), указује да се може увидети потреба за коришћењем дигиталних садржаја у току усмерених активности као једног од доминантних облика активности кроз које се остварује васпитно-образовни рад. Упркос томе што се у оквиру концепције експлицитно не придаје значај употреби дигиталне технологије у процесу учења она је неопходна у склопу развоја дигиталне писмености. Поменуто је да је, поред усмерених активности, и игра један од облика кроз који дете предшколског узраста учи – тако да се употребом дигиталне технологије отвара и пут за могућност интегрисања дигиталних игара у васпитно-образовни процес. Потребно је подвући значај образовних дигиталних игара (Mandić, Ristić, 2017a) путем којих деца могу да уче, и да поред когнитивних, стичу социјалне и моторичке вештине. Могућност примене дигиталних садржаја у васпитно-образовном раду који се одвија по „Моделу А“ и „Моделу Б“ доводи до интегрисаног и хибридног приступа раду, а то уноси битну разлику у односу на фронтални начин остваривања васпитно-образовне праксе па самим тим и начина на који деца конструишу знања.

Ако анализирамо систем васпитно-образовног рада који се одвија у складу са новом теоријском концепцијом „Године узлета“, одмах се уочава битна разлика у односу на „Модел А“ и „Модел Б“ јер нова концепција више „не познаје“ усмерене активности већ се деца баве пројектима који су покренути у односу на њихова интересовања у датом тренутку и васпитаници су ти према којима се бирају садржаји односно области из којих ће конструисати знања. Могућност примене дигиталних технологија у процесу учења сада добија још већи смисао и ту се јас-

но уочава и почетак развоја дигиталне писмености (Mandić, Ristić, 2017b) и дигиталних компетенција код деце. Овакав начин рада се темељи на пројектном приступу чији је циљ холистички развој сваког детета, а то значи да би дете предшколског узраста учило интегришући знања из једне области васпитно-образовног рада са знањима из других области и на тај начин се развијало целовито, а не само у појединим аспектима развоја. Један од могућих начина за бољу интеграцију знања управо је примена дигиталних технологија. Свакако, и у оквиру овог модела треба указати на значај дигиталних игара које се могу користити у оквиру пројеката у зависности од интересовања деце и могу да служе као облик учења, конструисања нових знања као и вид провере оног што је научено током пројекта. Васпитач помоћу дигиталних игара добија повратну информацију о степену знања сваког детета у реалном времену.

У „Годинама узлета“ указује се на значај подстицања развоја ране дигиталне писмености што доприноси развоју дигиталних компетенција. Уколико нову теоријску концепцију упоредимо са ранијима, јасно се уочава да се сада придаје већи значај дигиталној писмености деце. Посебан акценат се ставља на овај вид писмености који није био прецизно дефинисан у ранијим програмима предшколског васпитања и образовања.

Можемо закључити да је, на легислативном нивоу, изградња дигиталног васпитно-образовног окружења препозната као важан сегмент за непосредан рад се децом, међутим нема много података о примењеном у пракси јер обимнија и свеобухватна истраживања везана за имплементацију дигиталних технологија у предшколским установама (доступност интернета, ИКТ опреме, паметних играчака, робота, ниво оспособљености васпитача за употребу дигиталне технологије, њихова саморефлексија и сл.) још увек нису спроведена у већем броју. У једном од спроведених истраживања (Извештај истраживања о примени дигиталних технологија у предшколским установама, 2020) које се тиче ставова васпитача по питању употребе дигиталних технологија у васпитно-образовном раду, наилазимо на податак да више од половине укупног броја испитаника сматра да су средства ИКТ-а корисна и подстицајна за дечији развој и учење. Премда је овакав став васпитача широм Србије охрабрујући, наилазимо (у оквиру истог истраживања) и на податак да мање од половине укупног броја испитаника користи средства ИКТ-а у оквиру васпитно-образовног процеса као и да је нешто мање од 70% испитаника до сада учествовало на обукама за унапређивање дигиталних компетенција. Овај податак нам говори у корист тезе да је дигитална писменост васпитача и њихова одлучност да развијају своје дигиталне компетенције главни предуслов који мора бити задовољен да би дигитално васпитно-образовно окружење било створено.

ЗАКЉУЧАК

Подизање квалитета васпитно-образовног процеса, а самим тим и процеса учења на предшколском узрасту, остварује се кроз хибридни облик рада који се односи на примену дигиталних технологија у раду са децом. Неопходно је испунити одговарајуће предуслове за примену образовних технологија, а где закључујемо како (не)опремљеност предшколских устано-

ва средствима ИКТ-а није главни захтев који треба испунити већ су подједанко битни и предуслови који се тичу дигиталне писмености васпитача и њихове решености да континуирано унапређују дигиталне компетенције. Предности које са собом доноси хибридно (мешовито) учење су неоспорне али није довољно бавити се њима са теоријског аспекта већ је нужно делатно ангажовање у пракси како би се пронашли адекватни методички приступи за примену ИКТ-а у васпитно-образовном процесу. Мали је број радова код нас који се баве применом дигиталних технологија у оквиру постојећих васпитно-образовних програма па би било пожељно спровести различите врсте обухватнијих истраживања како би постојеће стање било упоредиво са будућим а постигнућа иновација мерљива. Досадашње реформе у васпитно-образовном систему, конкретно на нивоу предшколског образовања, мењале су у значајној мери и начин интеграције дигиталних технологија у процесу учења на овом узрасту. Проблематика реформи се јавља уколико прописима нису довољно дефинисани и конкретизовани начини на који ће промене бити спроведене али и уколико начини спровођења мера буду прецизирани, а да не постоје адекватни програми обуке који ће подржати компетенцијско напредовање васпитача у предшколским установама. Премда код нас још увек нема једнак број стручних програма обука намењених васпитачима и учитељима (више је других), они постојећи и одобрени нуде садржаје који могу допринети развоју дигиталне писмености у складу са законски прописаним компетенцијама које један васпитач треба да има и континуирано развија. На основу обављених интервјуа међу запосленима у вртићима и студентима на пракси детектовали смо ситуације у којима васпитачи одбијају или нерадо користе технологију, иако је то императив савремене концепције. Решење које предлажемо је успостављање „дигиталног ментора“ у свакој васпитно-образовној установи, који би менторисао и вредновао употребу ИКТ-а у оквиру свих сегмената васпитно-образовног рада и водио бригу о перманентном стручном усавршавању на тему стицања дигиталних компетенција. Такође, чланови колектива са дигиталним напредним компетенцијама би имали задатак да се баве дисеминацијом знања и вештина чиме би остварили саветодавну улогу у конкретизацији употребе доступних дигиталних уређаја. Требало би узети у разматрање и то да међу неопходним компетенцијама које васпитач треба да стекне по завршеном иницијалном образовању буду и дигиталне компетенције. На овај начин би се број дигитално писмених васпитача значајно увећао и дигитализација не би почивала искључиво на компетентним ентузијастима. Проблематика проналажења одговарајућег модела за имплементацију дигиталних технологија је уочена и на нивоу Европске уније, тачније, програм *Schoolnet* не постоји на степену предшколског васпитања и образовања.

Из свега анализираног можемо закључити да изградња дигиталног васпитно-образовног окружења захтева прецизнији легислативни оквир (нпр. изменама закона обавезати сваки вртић да формира тим и припреми програм за планирање и интеграцију дигиталних технологија) и системски приступ који подразумева фазну стратегију за имплементацију уз неопходну свеобухватну финансијску и стручну подршку.

Литература

1. Aleksić, P. (2017). *Veza igranja digitalnih igara sa profilom višestruke inteligencije*, Prirodno-matematički fakultet u Novom Sadu
2. Anđelković, N. (2008). *Dete i računar u porodici i dečijem vrtiću*, BEOKNJIGA, Beograd
3. Buđevac, N. (2018). *Psihologija obrazovanja*, Učiteljski fakultet u Beogradu
4. <https://zuov.gov.rs/download/standardi-kompetencija-vaspitaca-i-njihovog-profesionalnog-razvoja/>, (приступљено сајту 20.12.2021. године)
5. <https://zuov-katalog.rs/index.php?action=page/catalog/all&oblast=6>(приступљено сајту 16.12.2021. године)
6. *Izveštaj istraživanja o primeni digitalnih tehnologija*, (2020). Ministarstvo prosvete, nauke i tehnološkog razvoja, Beograd
7. Kopas-Vukašinović, E. (2004). *Karakteristike i razvoj programa za predškolsko vaspitanje i obrazovanje u Srbiji*, Univerzitet u Novom Sadu
8. Mandić, D., Ristić, M. (2017b). *Evropski standardi informatičkih kompetencija*, Učiteljski fakultet u Beogradu
9. Mandić, D., Ristić, M. (2017a). *Obrazovnje na daljinu*, Učiteljski fakultet u Beogradu
10. Mandić, D., Stanojlović, S. (2016). *Hipermediji u nastavi i učenju*, Učiteljski fakultet u Beogradu
11. Mishra, P., & Koehler, M. J. (2006). Technological pedagogical content knowledge: A framework for teacher knowledge. *Teachers college record*, 108(6), 1017-1054.
12. *Osnove programa predškolskog vaspitanja i obrazovanja*, (2018). Ministarstvo prosvete, nauke i tehnološkog razvoja Republike Srbije u Beogradu
13. Pavlović-Breneselović, D., Krnjaja, Ž. (2017). *Osnove diversifikovanih programa predškolskog vaspitanja i obrazovanja*, Institut za pedagogiju i andragogiju u Beogradu
14. Ristić, M. (2018). Digitalne kompetencije nastavnika i saradnika. In V. Katic (Ed.), *XXIV Skup Trendovi razvoja Digitalizacija visokog obrazovanja* (pp. 123–126). Kopaonik: Fakultet tehničkih nauka Univerziteta u Novom Sadu.
15. Selimović, H., Karić, E. (2011). Učenje djece predškolske dobi. *Metodički obzori: časopis za odgojno-obrazovnu teoriju i praksu*
16. Vilotijević, M. (1999). *Didaktika*, Učiteljski fakultet u Beogradu
17. Vilotijević, M., Vilotijević, N. (2016). *Modeli razvijajuće nastave I*, Učiteljski fakultet u Beogradu
18. Voskresenski, K., Glušac, K. (2007). *Metodika nastave informatike*, Tehnički fakultet Mihajlo Pupin u Zrenjaninu

Sofija Matović
Ivana Markovic
Miroslava Ristic

University of Belgrade, Faculty of Teacher Education

DIGITAL EDUCATIONAL ENVIRONMENT - MODELS OF INTEGRATION

Summary: Activities that lead to the integration of digital technologies in kindergartens are a challenge for both developed and developing countries. The aim of this paper is to offer a synthetic overview of the model of integration of digital technologies in the educational environment in Serbia. The paper analyzes the specifics of the learning process of preschool children and the situation in which learning takes place and where the construction, reconstruction and co-construction of knowledge occurs, as well as the benefits of working directly with children in the digital environment. In addition to the analysis and reinterpretation of existing research, the paper uses modeling methods that detect potentials for integrating the use of educational digital technologies (with emphasis on hybrid environments) in the learning process within the old and new concepts of preschool education, ie within “Model A”, “Model B” and “Year of Ascent”. The results of the research show that the construction of a digital educational environment requires a more precise legislative framework and a systematic approach that includes a phased strategy for implementation with the necessary comprehensive financial and professional support.

Keywords: digital technologies, learning, preschool age, integration

Раг љримљен: 4. 3. 2022. / Раг љрихваћен: 8. 5. 2022.