

КРИСТИНКА И. СЕЛАКОВИЋ*

Универзитет у Крагујевцу, Педагошки факултет, Ужице

ЈОВАНА Ј. МИЛУТИНОВИЋ*

Универзитет у Новом Саду, Филозофски факултет

ВАСПИТНО-ОБРАЗОВНИ ПОТЕНЦИЈАЛ МУЗЕЈСКИХ ОНЛАЈН РЕСУРСА ЗА УЧЕЊЕ У СРБИЈИ

АПСТРАКТ: Време пандемије изазване новим вирусом корона (SARS-CoV-2) убрзало је развој дигиталне димензије музеја, док су се те институције нашле пред изазовима васпитно-образовног деловања у новим околностима. Предмет овог истраживања управо се односи на педагошки потенцијал дигиталног окружења и могућности онлајн учења у музејима у Србији. Испитивање се наставља на раније спроведено истраживање, с циљем да се анализирају педагошки потенцијали музејских онлајн ресурса за учење, за децу од предшколског до средњошколског узраста. Циљ је и да се анализирају промене које су настале у односу на ситуацију која је била актуелна у време пандемије корона вирусом. У првом делу рада се, путем теоријске анализе, сагледава проблематика онлајн учења у музејима и галеријама, то јест анализирају и синтетизују карактеристике онлајн образовног окружења. У другом делу рада, квантитативно и квалитативно се, према унапред формулисаним критеријумима који представљају одговарајућу комбинацију више индикатора квалитета онлајн образовног окружења, анализирају подаци прикупљени с веб-сајтова одабраних музеја и галерија у Србији. Истраживање је реализовано на узорку музеја уврштених у релевантне портале којима се обезбеђује видљивост информација о културном наслеђу и установа културе на територији Републике Србије, уз очекивања да ће резултати истраживања открити неколико технолошких,

* selakovick@gmail.com, <https://orcid.org/0000-0003-4058-7259>

* jovanajm@ff.uns.ac.rs, <https://orcid.org/0000-0002-1121-8115>

педагошких и друштвених изазова. Усредсређујући се на педагошке изазове, дискусија прикупљених података усмерена је на процену онлајн образовних активности у музејима у Србији. Закључује се да примена дигиталних алата музејима отвара нове могућности у реализацији њиховог педагошког потенцијала, уз констатацију да су музејски онлајн ресурси за учење били актуелнији током пандемије изазване корона вирусом.

КЉУЧНЕ РЕЧИ: *дигиталне технологије, онлајн ресурси за учење, музејска педагогија, музеј.*

У в о д

Убрзани друштвени и технолошки развој снажно утиче на музеје који међу многим функцијама које обављају – прикупљање, чување, систематизовање, документовање, истраживање и представљање уметничко-историјске грађе – поново стављају нагласак на васпитање и образовање с намером да се учине приступачнијим, инклузивнијим и релевантнијим за друштво (Bautista, 2014; Roussou, 2010). Као институције које делују у служби развоја друштва, музеји у време савремених дигиталних и технолошких иновација развијају нове приступе за документовање, чување и излагање културног наслеђа, као и за олакшавање процеса учења, укључујући и онлајн прилике за учење.

Када је реч о васпитно-образовном деловању музеја, данас су у литератури присутне многе теорије које из различитих перспектива разјашњавају васпитно-образовне процесе и учење у музеју, при чему у савременом музејском дискурсу доминирају конструктивистичке идеје (Bautista, 2014; Hein, 2006; Hooper-Greenhill, 1999; Milutinović, 2019; Witcomb, 2006). Текуће праксе у формалном и информалном образовању утемељују се на конструктивистичким идејама које полазе од тезе да учење није једноставно усвајање знања, већ да представља процес његове активне конструкције. Знања и нова разумевања изграђују се кроз интеракцију нових идеја и искустава с већ постојећим когнитивним структурама и претходним знањем и тек тада добијају своје значење. Помак од традиционалног, „трансмисионог” модела образовања, као процеса преношења унапред изграђених облика знања, ка моделу који приоритет даје личном искуству, активном учењу и социјалним активностима усвојен је и у начину интегрисања дигиталних технологија у онлајн окружење учења (Milutinović & Selaković, 2022). Тако се данас у литератури (Bautista, 2014; Roussou, 2010) конструктивizam посматра као теоријска основа развоја информалног образовања и креирања онлајн окружења за учење у дигиталном добу.

Иако виртуелна музејска окружења не представљају новину, време пандемије вирусом корона убрзало је развој дигиталне димензије музеја и поставило пред њих нове изазове (Milutinović & Selaković, 2022). Многе технолошке иновације креирале су прилике за музеје да се прилагоде новонасталој ситуацији омогућивши им разноврсне дигиталне активности са циљем да се музејски садржаји учине доступним у било које време и с било ког места. У веома специфичном контексту пандемије, УНЕСКО (United Nations Educational, Scientific and Cultural Organisations, 2020) је детаљно описао пет различитих врста дигиталних активности музеја развијених с циљем грађења веза музеја с публиком: коришћење претходно дигитализованих ресурса, дигитализација планираних активности током периода затварања, повећана активност на друштвеним мрежама, посебне активности, као и стручне и научне активности организоване током таласа затварања. Тако је развој дигиталних ресурса музеја, подстакнут пандемијом, дао значајан подстицај за онлајн учење, отварајући простор за нове могућности и рефлексије у погледу унапређења образовног деловања музеја.

Педагошки аспекти музејских онлајн ресурса за учење

Развој дигиталних технологија омогућио је музејима да користе разноврсна виртуелна решења како би представили артефакте или догађаје онлајн, повећали доступност својих садржаја широј јавности и реализовали идеју инклузивности (Daniela, 2020). У том оквиру, направљен је помак у начину представљања садржаја на веб-страницама музеја: од коришћења веб-сајтова као извора информација до креирања музејских дигиталних окружења за учење. У литератури су представљене и различите класификације типова онлајн ресурса за учење, од оних који омогућавају ученицима/корисницима да рукују артефактима и активно истражују музејски садржај до оних који само условно прихватају филозофију активног учења (Sumption, 2001; Varisco & Cates, 2005). Тако, на пример, истраживање (Varisco & Cates, 2005) које се бави онлајн понудом уметничких музеја наводи следеће типове дигиталних ресурса: онлајн настава, активности учења у дигиталном окружењу, предавање/демонстрирање, онлајн изложбе, вођене туре, онлајн колекције, линкови, алати за конверзацију и електронски водичи. У литератури се указује и на то да различити типови садржаја који се сусрећу у дигиталном окружењу могу бити статичне и динамичне природе (Diaz, Hincapié, Moreno, 2015). Док садржаји статичне природе не мењају изглед, садржаји динамичне природе, као што су, на пример, анимације и видео- снимци, мењају свој изглед у току интеракције с корисником. Још једно истраживање веб-понуде институција културног наслеђа (Samaroudi, Rodriguez Echavarria, Perry, 2020), спроведено у време затварања током пандемије вирусом корона, разврстава

дигиталне ресурсе за учење на: колекције, виртуелне посете, образовне материјале, креативне активности од куће, догађаје, комерцијалне подухвате, комуникацију (блогове, друштвене мреже...).

У контексту сагледавања педагошких аспеката музејских онлајн ресурса за учење, значајно је рећи да се код неких аутора као што је Крајбил (Kraubill, 2015) скреће пажња на то да развој дигиталних технологија захтева пажљиво осмишљавање примене нових облика и метода рада у дигиталном окружењу, као и избор адекватних алата како се интеракција на које позивају веб-сајтови музеја не би свела на „пасивно конзумирање” понуђених садржаја. Тренд развоја музејских онлајн ресурса за учење, убрзан у време пандемије вирусом корона, резултирао је и повећањем броја истраживања усмерених ка процени педагошких аспеката музејских веб-сајтова (Daniela, 2020; Gutowski & Klos-Adamkiewicz, 2020; He, Lanham, Wood-Bradley, 2021; Milutinović & Selaković, 2022; Samaroudi, Rodriguez Echavarria, Perry, 2020). У том оквиру, значајно је истраживање које је спровела Данијела (Daniela, 2020), а које је било фокусирано на евалуацију тридесет и шест дигиталних апликација виртуелних музеја из целог света. У том истраживању је примењена чек-листа за утврђивање педагошких потенцијала виртуелних решења, то јест за процену три групе евалуативних компонената које се односе на: техничке перформансе, информациону архитектуру и образовну вредност. Резултати истраживања које је спровела Данијела (Daniela, 2020), показују да су дигиталне апликације највише оцењене у компоненти информационе архитектуре, а да се образовној вредности музејских садржаја, односно коришћењу музејских онлајн садржаја у педагошке сврхе придаје мања пажња.

Друга значајна студија коју је спровео Хе са сарадницима (He, Lanham, Wood-Bradley, 2021) сагледава нивое интерактивности музејског онлајн образовног окружења из два угла: првог, који посматра интерактивност из перспективе ученика/корисника, и другог, који је фокусиран на интерактивност с аспекта типа дигиталног садржаја. Када је реч о процени нивоа интерактивности из перспективе ученика/корисника, утврђено је постојање следећих нивоа: 1. низак ниво интерактивности – пасивно графички и пасивно аудиовизуелни, 2. средњи ниво интерактивности – путем примене дигиталних алата остварује се интеракција с музејским садржајем и добија се повратна информација (на пример, претраживање према кључним речима, падајуће листе/менији, хиперлинкови) и 3. висок ниво интерактивности – асинхрона и/или синхрона комуникација. Резултати те студије, која се односила на анализу тридесет и осам дигиталних апликација једанаест музеја имиграције из целог света, показују да су на веб-сајтовима музеја најзаступљенији нижи нивои интерактивности различитих типова дигиталног садржаја, при чему сваки од њих може да подстакне различите нивое интерактивности; док садржаји статичне природе могу да обезбеде ниже нивое интеракције, садржаји делимично динамичне и динамичне природе могу да осигурају већу интерактивност – на пример, асинхрону и/или синхрону интерак-

цију. И друге студије (Gutowski & Klos-Adamkiewicz, 2020; Samaroudi, Rodriguez Echavarría, Perry, 2020) које су испитивале начине на које су институције културног наслеђа током периода затварања осигурале својим корисницима могућност унапређења музејских искустава, констатују да постоје могућности за повећање педагошког потенцијала музејских онлајн садржаја, посебно у погледу рада са осетљивим групама и смањивања дигиталне искључености.

Метод

Предмет овог истраживања односи се на развијеност педагошких аспеката музејских онлајн ресурса за учење на веб-сајтовима музеја у Републици Србији. Циљ јесте да се, према унапред формулисаним критеријума који представљају одговарајућу комбинацију више обележја квалитета образовног окружења, анализирају педагошки аспекти веб-сајтова музеја у нашој земљи. Циљ је, такође, да се анализирају промене које су настале у односу на ситуацију која је била актуелна у време пандемије вирусом корона (Milutinović & Selaković, 2022).

Анализа литературе о образовним потенцијалима музејских дигиталних ресурса (Daniela, 2020; He, Lanham, Wood-Bradley, 2021) омогућила је сумирање кључних педагошких аспеката онлајн ресурса за учење: (1) Прегледност и јасност, (2) Вишеструке прилике за учење, (3) Повезивање садржаја с претходним знањем и свакодневним животом, (4) Подстицање социјалне интеракције, (5) Игровни контекст, (6) Подстицање на процес даљег учења, (7) Интерактивност, (8) Прилагођеност особама с инвалидитетом, (9) (Само)евалуација стечених знања. Ти аспекти ће у актуелном испитивању бити употребљени као критеријуми за квалитативну анализу садржаја веб-сајтова 33 музеја, који су у ранијем истраживању (Milutinović & Selaković, 2022) одабрани на темељу њихове дигиталне развијености (заступљеност више од половине идентификованих типова онлајн ресурса за учење на узорку од 76 музеја који имају своју веб-страницу).

Испитивање је примарно било реализовано на узорку музеја, уврштених у релевантне портале којима се обезбеђује видљивост информација о културном наслеђу, и установа културе на територији Републике Србије: Музеји Србије (<https://www.muzejisrbije.rs/>) и Претраживачи културног наслеђа Републике Србије (<https://kultura.rs/>). Међутим, будући да оба веб-сајта више нису у функцији и данас не пружају никакве податке о музејима у Србији, веб-странице 33 одабрана музеја истражене су најпре у периоду од октобра 2021. до јанура 2022. године (Milutinović & Selaković, 2022), а потом је, за потребе овог истраживања, њихов преглед поновљен и обављен у мају 2024. године.

Резултати и дискусија

У оквиру спроведеног истраживања које се односило на анализу укључености педагошких аспеката у ресурсе за учење музејског онлајн окружења, извршена је квалитативна анализа веб-сајтова 33 одабрана музеја. Веб-сајтови музеја који су укључени у ову анализу одабрани су на темељу дигиталне развијености која је утврђена у ранијем истраживању (Milutinović & Selaković, 2022).

Добијени резултати показују да су анализирани веб-сајтови музеја веома *прегледни и јасни*. Будући да *контекстуални модел учења* Фолка и сарадника (Falk, Dierking, Adams, 2006) претпоставља да се учење увек одиграва у физичком окружењу а да лични уређаји (телефон, таблет, рачунар) представљају део физичког контекста посетиоца, организација и представљање садржаја веома су битни у случају онлајн учења. Веб-странице анализираних музеја дизајниране су квалитетно, према водећим светским стандардима и технологијама у области графичког дизајна. Приступ је такав да се информације о збиркама, изложбама, разноврсним активностима и додатним садржајима могу брзо и лако наћи. Као изузетан пример могу се навести Народни музеј у Београду и Музеј Југославије. Они су, имајући у виду начин представљања садржаја, дизајн и функционалност, освојили признање „Топ 50 – најбоље онлајн ствари” за најбоље веб-сајтове у категорији Образовање и култура 2018. и 2020. године.

Музеји на својим веб-страницама углавном представљају информације и садржаје на различите начине, прилагођавајући се различитим узрастима, интересовањима, нивоима знања и стиловима учења корисника. Овај педагошки аспект пружања *вишеструких прилика за учење* почео је да се интензивно развија током пандемије и био је веома заступљен на веб-сајтовима наших музеја (Milutinović & Selaković, 2022). Посетиоцима се и даље нуде онлајн материјали различитих нивоа сложености и разноврсне могућности учења путем виртуелних шетњи, додатних текстуалних информација, табела, илустрација и аудио-визуелних записа, предавања и филмова. Колекције су дигитализоване, квалитетне фотографије културног наслеђа су у боји и у високој резолуцији с пропратним занимљивим текстом. Изврстан пример је веб-сајт Народног музеја у Ваљеву,¹ где посетиоци могу да се помоћу фотографија, видео записа или тек-

¹ <http://museum.org.rs/>

стова упознају са садржајем музеја. Добре примере представљају и ленте времена које на својим веб-страницама нуде Музеј Николе Тесле² и Музеј Југославије.³ Веб-сајт Народног музеја у Нишу,⁴ на пример, најмлађима нуди могућност похађања скајп часова.

Интерактивне виртуелне шетње кроз музеје и галерије такође омогућавају да се посетиоци приближе уметничком делу, артефакту, сваком детаљу, као и да добију информације путем аудио-записа или од виртуелног кустоса. Развој технологије омогућио је снимање 360°, то јест могућност окретања у свим правцима, што даје додатни квалитет у односу на физичку посету: приближавање експонату, увеличавање најситнијих детаља, постављање питања кустосу, улазак у делове музеја који су иначе недоступни итд. Младима је овакав вид посете веома занимљив и атрактиван јер кроз виртуелне туре могу да истраже свет музеја и пре физичке посете. Будући да овај онлајн ресурс за учење има значајан педагошки потенцијал, пожељно је да музеји у Србији и даље раде на развоју могућности виртуелних шетњи на своји веб-сајтовима.⁵

Педагошки аспект који се односи на *повезивања садржаја с претходним знањем и свакодневним животом* такође је веома заступљен. Посетиоцима се на веб-сајтовима углавном нуди могућност да повежу музејске садржаје с оним што већ знају и да врше избор различитих нивоа садржаја, врсте и количине информација. Ту је реч о елементу конструктивистичког окружења учења који претпоставља да се значења конструишу кроз дијалог између објекта и онога који учи, надовезујући се на његова претходна знања и искуства, што се подржава музејским дигиталним окружењем (Prosser & Eddisford, 2004). Тако, на пример, онлајн ресурси за учење омогућавају повезивање садржаја с другим информацијама, артефактима, историјским подацима или обезбеђују могућност повезивања с претходним знањем и свакодневним животом корисника. Бесплатан онлајн школски програм „Народни музеј на часу”⁶ намењен је ученицима и наставницима који нису у могућности да реализују физичку посету музеју. Програм је осмишљен са циљем да се омогући упознавање ученика с културном баштином, уз праћење наставних садржаја одређених предмета и вођење рачуна о типичним искуствима ученика у уобичајеној социјалној средини. У понуди су

² <https://tesla-museum.org/>

³ <https://muzej-jugoslavije.org/istrazi/>

⁴ <https://narodnimuzejnis.rs/>

⁵ Народни музеј у Београду, <http://www.narodnimuzej.rs/ucenje-i-zabava/virtuelnimuzej/>; ПТТ Музеј у Београду, <http://www.pttmuzej.rs/VR/index.html>; Галерија САНУ, <https://www.sanu.ac.rs/wp-content/vr/sanu-tour2/vrtour.html>; Музеј Југославије, <https://muzej-jugoslavije.org/>; Музеј Николе Тесле, <https://tesla-museum.org/>; Историјски музеј Србије, <https://imus.org.rs/>; Народни музеј у Панчеву, <http://www.virtuelnimuzejpancevo.rs/>; Народни музеј у Власотинцу, <http://muzejvlasotince.rs/>; Народни музеј у Нишу, <https://narodnimuzejnis.rs/360/>; Народни музеј у Крпуљевцу, http://muzej.org.rs/virtuelnatura/_auto/html5/virtuelna_tura.html.

⁶ Народни музеј у Београду, <https://www.narodnimuzej.rs/narodni-muzej-na-casu/>

две врсте активности: „Видео-вођења” и „Видео-радионице”. Оба вођења изводе се уз презентацију с репродукцијама и фотографијама и уз усмена објашњења кустоса. На крају, ученици могу да поставе додатна питања. Када су у питању видео-радионице, ученици прате видео-радионицу, а по њеном завршетку могу да приступе изради цртежа, скулптуре или другог креативног задатка. Трајање ових видео-презентација је један школски час.

Када је реч о педагошком аспекту који се односи на *социјалну интеракцију*, која се сматра од суштинског значаја за изградњу знања и подстицање метакогнитивних процеса (Falk, Dierking, Adams, 2006), значајно је рећи да се тај аспект углавном везује за интеракцију преко друштвених мрежа (Facebook, Twitter, Instagram). Сведоци смо да живимо у времену друштвених мрежа и у протеклој деценији показало се да су оне изузетно популарна платформа за промоцију свега па тако и уметности. Музеји су схватили да су друштвене мреже корисне када је комуникација с публиком у питању. Такође, и сами уметници користе друштвене мреже као врсту виралне визиткарте преко којих деле свој рад свима које то занима. Истраживање је показало да готово сви музеји имају доступан имејл где позивају посетиоце да се придруже електронској пошти да би примали информације о посебним догађајима и изложбама, али се све своди на информативну комуникацију. Интересантно је да, на пример, музеј у Лесковцу даје могућност виртуелном посетиоцу да поделе или *лајкују* неку причу или занимљивост коју су пронашли на веб-страници музеја на свом фејсбук (*Facebook*), твитер (*Twitter*) или Пинтерест (*Pinterest*) налогу. Међутим, нема заступљених алата за колаборацију или разговор у реалном времену попут соба за ћаскање или дискусионих форума где посетиоци могу да изнесу додатна питања, размењују искуства или деле нова сазнања. Овај педагошки аспект дигиталног ресурса у односу на претходно истраживање (Milutinović & Selaković, 2022) није се променио.

Музеји последњих година све више указују на значај *игровних активности* које дигитално окружење чини забавнијим јер деца кроз игру најбоље уче. Инкорпорирање дигиталних игара у музејске веб-странице посетиоцима омогућава да кроз игру комуницирају с експонатима, уметничким делима, артефактима стварајући тако личне везе с оним што виде. Игрице користе визуелни језик који од нас захтева интерактивност. Та идеја има упориште у појединим истраживањима (Stivenson, 1994, према: Witcomb, 2006), која показују да забавне вредности интерактивних модела могу да повећају количину времена које посетиоци проведу на изложби у реалном простору. Међутим, за разлику од познатих музеја широм света који на својим веб-страницама укључују виртуелне игрице, на веб-сајтовима музеја у Србији игровни контекст је ретко заступљен.

Последњих година вредан пример представља Музеј Војводине⁷ који на својим веб-страницама нуди серију кратких анимираних филмова у којима миш

⁷ <https://www.muzejvojvodine.org.rs/>

Харлампије ноћу шета по музеју и открива шта се све ту налази, уводећи најмлађе у музејски простор. На веб-сајту тог музеја издвајају се и „Музејска виртуелна е-свезналица”, „Римско наслеђе у 3Д” и „Златни шлем” – интерактивни стрип у проширеној стварности. Такође, овај музеј нуди и бројне врло интересантне *Приче из музеја*, али се може констатовати да од 2022. године није додата ниједна нова прича. Добри примери игроликних активности налазе се и на веб-сајтовима Завичајног музеја у Књажевцу,⁸ Музеја Николе Тесле, Народног музеја у Лесковцу⁹ и Народног музеја у Панчеву. Поновљени преглед веб-страница музеја у Србији утврдио је пак да опцији „Игрице” на веб-сајту Народног музеја у Београду више није могуће приступити. Та апликација нудила је учење кроз игру и забаву где су деца могла да унапреде своју меморију путујући кроз историју, археологију, скулптуру, уметност, играјући се „Игре меморије”. Кроз избор омиљене слике у игри „Слагалице” деца су могла да развијају визуелно-просторне способности и концентрацију. Апликација је нудила могућност да се изабере ниво тежине (лак, средњи, тежак), мери брзина решавања игрица, а кад се задатак заврши, корисник је могао да сазна нешто више о слици и имао је могућност такмичења.

Народни музеј у Лесковцу, као и Завичајни музеј у Књажевцу имају велики број мобилних апликација са занимљивим музејским садржајима попут апликације *Музеј двопрећних чарапа* (Завичајни музеј у Књажевцу) која садржи цртеже, шеме и фотографије чарапа указујући на значај нематеријалног наслеђа Србије. Својеврсна виртуелна изложба двопрећних чарапа и орнамената обухвата интерактивне садржаје, анимиране и образовне садржаје, као и виртуелни каталог предмета и орнамената. Завичајни музеј у Књажевцу развио је „Пројекат Музеј за понети – музеј за све (Коферче)” који је осмишљен као авантура где корисник треба да попуни свој дигитални пасош, чиме му се открива даљи ток путовања, уз дигиталне алатке, звук, слике и учење кроз игру.

Истраживање (Sylaiou et al., 2017) показује да синергија различитих извора и врста информација осигурава *подстицање процеса даљег учења*, што представља педагошки аспект који је током пандемије био релативно високо оцењен (Milutinović & Selaković, 2022). Тај аспект је и даље присутан на веб-страницама музеја. На пример, изврсни примери подстицања на активно истраживање присутни су на веб-сајтовима Завичајног музеја у Књажевцу, Народног музеја у Лесковцу, Народног музеја у Београду и Археолошког парка Виминацијум, где наратор води кроз виртуелну шетњу по античком локалитету из римског периода, док је текст формулисан на начин да позива корисника да тражи додатне информације и сазна више о одређеним артефактима у реконструисаном контексту. Завичајни музеј у Књажевцу мотивише посетиоца да открива нове садржаје, примени прочитано кроз игре и задатке. У сарадњи са Народном

⁸ <https://muzejknjazevac.org.rs/>

⁹ <https://muzejleskovac.rs/>

библиотеком „Његош” покренули су још 2008. године заједнички вишегодишњи образовни програм под називом „Завичајни појмовник – све о Књажевцу, од А до Ш” са намером да се код најмлађих створи навика и култура коришћења услуга установа културе и учешће у њиховим програмима, да се обогате знање о завичају и подигне ниво свести о значају очувања културног и природног наслеђа. Завичајни појмовник реализује се у току школске године, а намењен је ученицима шестих разреда књажевачких основних школа. Пратећи савремене токове у образовању и интерпретацији културног наслеђа, али и потребе савремене публике и корисника, ауторски тим програма је са сарадницима припремио пратећи видео-материјал, електронско издање публикације доступно и на интернет странама програма, а сада и бесплатну андроид апликацију која представља краћи преглед садржаја и појмова Завичајног појмовника. Народни музеј у Лесковцу, као и Галерија Матице српске нуде могућност преузимања многих електронских публикација, илустрованих радних материјала који су дидактичко-методички брижљиво осмишљени. Може се констатовати да се овај педагошки аспект и даље развија на веб-страницама музеја.

Итерактивност – концепт утемељен у конструктивистички теоријски оквир – током пандемије, а и сада, и даље је мало заступљена на веб-страницама наших музеја. Овде је реч о интерактивности која се односи на заступљеност интерактивних и партиципативних окружења, где се дете/ученик налази у позицији да мења, изграђује пригодне елементе, тестира своје идеје, активно укључује у решавање проблема и критички размишља (Roussou, 2010). Анализа веб-сајтова музеја показује да је само неколико музеја, попут Народног музеја у Књажевцу, Народног музеја у Нишу, Народног музеја у Београду, Спомен-збирке Павла Бељанског и Галерије Матице српске високо вредновано за тај аспект. Изврстан пример јесте Галерија Матице српске која на свом веб-сајту, под називом „Из мог угла”, има доступан онлајн упитник за дељење утисака и где се идеје корисника уважавају при осмишљавању и креирању нових изложби, програма и догађаја.

Иако музеји јесу значајни ресурси социјалне инклузије, када је у питању *прилагођеност особама с инвалидитетом*, веб-сајтови музеја у првобитном истраживању вредновани су ниским оценама. Само четири музеја оцењено је највишом оценом (в. Milutinović & Selaković, 2022). Након поновљеног истраживања закључено је да се тај број незнатно повећао и да свега осам музеја даје потребне информације о приступачности особама с инвалидитетом. На својим интернет страницама музеји најчешће пружају основне информације о приступачности установе, без мапе или скице са приказаним просторијама у самом музеју и око њега (рампе, паркинг места, собе са јаким или пригушеним светлом, локације са тоалетима за особе с инвалидитетом итд.).

Изузетни примери осигуравања једнаког приступа информацијама имају следећи музеји и галерије: Спомен-збирка Павла Бељанског, Народни музеј Лесковац (Аудио-водич за слепе и слабовиде кроз сталну поставку), Галерија Матице српске, Музеј Војводине, који користе знаковни језик, односно посебно

писмо ради давања информација о одабраним уметничким делима. Веб-сајтови појединих музеја имају заступљене интерактивне апликације на знаковном језику, попут Завичајног Музеја у Књажевцу, Спомен-збирке Павла Бељанског, Народног музеја у Нишу, Народног музеја у Београду. Вредан пример подршке слепим и слабовидим представља и Музеј афричке уметности који је израдио допуњени аудио-водич кроз сталну поставку. Овај ресурс је и даље присутан на веб-страницама ових музеја. Такође, Афрички музеј даје и техничке информације о приступној рампи и бесплатним улазницама за особе са инвалидетом. Народни музеј у Лесковцу,¹⁰ на пример, на својој веб-страници има посебан део посвећен особама са инвалидетом где се могу добити информације о паркинг-месту, приступној рампи, тактилној изложби, водичу и легендама на Брајевом писму, аудио-водичу и водичу на знаковном језику, као и да је у музеју могуће присуствовати инклузивним радионицама.

Само мали број музеја имао је заступљену (само)евалуацију стечених знања. Изузетан пример данас представља Народни музеј у Лесковцу који има *Дигитални музејон* који је предвиђен за децу млађег школског узраста и пружа могућност провере знања у виду *Изванредног квиза*. У квизу је прво дат кратак текст о једном артефакту из музеја (чарак, тучак, џамадан, шлем, штит), а онда следе питања и три понуђена одговора. Такође, деци се нуди и радна свеска која се зове *Само за музејске детективе*, са фотографијама предмета из музеја попут млина за кафу, жаруље, ћурче, јелека и других, на којима деца треба да уоче разлике јер на једној фотографији недостају делови. Пре решавања квиза деци се нуди и бојанка *Обој ме и сазнај ко сам* која је пуна предмета из богатог фонда Музеја. Задатак је да деца прво обоје предмет, пронађу га у епизодама *Музејске азбуке* и тако сазнају чему је служио, ко и када га је направио, а потом решавају и проверавају своје знање у квизу.

Значајно је рећи да је у претходном истраживању, као добар пример, издвојен Народни музеј у Ваљеву који је нудио опцију самоевалуације кроз квиз знања за децу предшколског и млађег школског узраста, у оквиру онлајн радионице „Трећа димензија прошлости – поглед из будућности” (Milutinović & Selaković, 2022). Међутим, након поновљеног прегледа закључено је да та апликација више није доступна на сајту овог музеја. Генерално гледано, опција самоевалуације у виду упитника или неког другог начина провере стеченог знања ретко је заступљена на веб-страницама музеја Србије.

Након спроведеног истраживања потребно је указати и на поједина његова ограничења која се односе на чињеницу да су веб-странице музеја променљиве. Такође, технологија стално и брзо напредује и може се десити да због застарелости електронских уређаја или алата за дигитализацију у једном тренутку више не функционишу. У будућим истраживањима било би пожељно укључити и друге изворе података, као што су праћење реакција ученика/корисника и реализовање индивидуалних интервјуа с музејским педагозима, што би

¹⁰ <https://muzejleskovac.rs/informacije-o-pristupacnosti/>

омогућило прикупљање података који би могли да допринесу даљем развоју музејских онлајн ресурса за учење.

Закључак

Анализа музејских онлајн ресурса за учење и промена веб-понуде музеја у односу на ситуацију која је била актуелна у време пандемије вирусом корона, указује на неколико тенденција. Музеји у Републици Србији на својим веб-страницама и данас у највећој мери садрже слике, текстове у електронској форми, видео-снимке и/или звучне записе, па и виртуелне туре. Међутим, онлајн настава и активности учења и даље су заступљени у малој мери. Иако су, без сумње, жива реч музејских стручњака и/или наставника и посета физичком простору музеја с педагошког аспекта од непроцењивог значаја, примена дигиталних алата музејима отвара нове могућности комуницирања с ученицима/корисницима који имају отежану физичку доступност музејским зградама. Такође, музејски онлајн ресурси за учење корисни су наставницима који желе да прошире ученичка искуства учења ван традиционалног образовног окружења. Може се констатовати да музејске онлајн ресурсе за учење треба подстицати и развијати као додатни ресурс и алтернативни избор, а не као замену за посету музеју у физичком смислу. Мада су музеји у Србији пронашли начине да буду релевантни на нету и да ангажују ученике/кориснике, могло би се рећи да постоји потреба за даљим развојем музејских онлајн окружења учења која ће бити повезана са интерактивним приступима који се реализују у физичким просторима савремених музеја, као и с курикулумом образовних институција.

Литература

- Bautista, S. S. (2014). *Museums in the digital age: Changing meanings of place, community, and culture*. Lanham, MD: AltaMira.
- Daniela, L. (2020). Virtual museums as learning agents. *Sustainability*, 12(7), 1–24. Retrieved May 14, 2024 from <https://www.mdpi.com/2071-1050/12/7/2698>
- Diaz, C., Hincapié, M. & Moreno, G. (2015). How the type of content in educative augmented reality application affects the learning experience. *Procedia Computer Science*, 75, 205–212.
- Falk, J. H., Dierking, L. D. & Adams, M. (2006). Museums and free-choice learning. In S. Macdonald (Eds.): *A companion to museum studies* (pp. 323–339). Malden, MA: Blackwell Publishing Ltd.

- Gutowski, P. & Klos-Adamkiewicz, Z. (2020). Development of e-service virtual museum tours in Poland during the SARS-CoV-2 pandemic. *Procedia Computer Science*, 176, 2375–2383.
- He, R., Lanham, E. & Wood-Bradley, G. (2021). Review of interactive practices in online immigration museums. In K. Arai, S. Kapoor & R. Bhatia (Eds.): *FTC 2020: Proceedings of the Future Technologies Conference 2020* (pp. 812–826). Cham, Switzerland: Springer International Publishing.
- Hein, G. E. (2006). Museum education. In S. Macdonald (Eds.): *A companion to museum studies* (pp. 340–352). Malden, MA: Blackwell Publishing Ltd.
- Hooper-Greenhill, E. (1999). *Museums and interpretive communities* Paper presented at “Musing on Learning” Seminar, Australian Museum, Australia. Retrieved May 20, 2024 from <https://media.australian.museum/media/dd/Uploads/Documents/2004/paper2.6a821dd.pdf>
- Kraybill, A. (2015). Going the distance: Online learning and the museum. *Journal of Museum Education*, 40(2), 97–101.
- Milutinović J. & Selaković K. (2022). Pedagogical potential of online museum learning resources. *Journal of Elementary Education*, 15(Spec. Iss.), 131–145.
- Milutinović, J. (2019). Savremene tendencije u obrazovanju – kritička pedagoška praksa u muzeju. *Teme*, 43(1), 53–68.
- Prosser, D. & Eddisford, S. (2004). Virtual museum learning. *Information Technology in Childhood Education Annual*, 2004(1), 281–297.
- Roussou, M. (2010). Learning by doing and learning through play: An exploration of interactivity in virtual environments for children. In R. Parry (Eds.): *Museums in a digital age* (pp. 247–265). London and New York: Routledge.
- Samaroudi, M., Rodriguez Echavarría, K. & Perry, L. (2020). Heritage in lockdown: Digital provision of memory institutions in the UK and US of America during the COVID-19 pandemic. *Museum Management and Curatorship*, 35(4), 337–361.
- Sumption, K. (2001). Beyond museum walls – A critical analysis of emerging approaches to museum web-based education. In D. Bearman & J. Trant (Eds.): *Museums and the Web 2001*. Seattle, Washington, USA: Archives & Museum Informatics.
- Sylaiou, S., Mania, K., Paliokas, I., Pujol-Tost, L., Killintzis, V. & Liarokapis, F. (2017). Exploring the educational impact of diverse technologies in online virtual museums. *International Journal of Arts and Technology*, 10(1), 58–84.
- United Nations Educational, Scientific and Cultural Organisations (2020). *Museums around the world in the face of COVID-19*. France: UNESCO.
- Varisco, R. A. & Cates, W. M. (2005). Survey of web-based educational resources in selected U.S. art museums. *First Monday*, 10(7). Retrieved May 21, 2024 from <https://firstmonday.org/ojs/index.php/fm/article/download/1261/1181>
- Witcomb, A. (2006). Interactivity: Thinking beyond. In S. Macdonald (Eds.): *A companion to museum studies* (pp. 353–361). Malden, MA: Blackwell Publishing Ltd.

KRISTINKA I. SELAKOVIĆ

University of Kragujevac, Faculty of Education, Užice

JOVANA J. MILUTINOVIĆ

University of Novi Sad, Faculty of Philosophy

**EDUCATIONAL POTENTIAL OF MUSEUM'S ONLINE LEARNING
RESOURCES IN SERBIA**

SUMMARY

The time of the pandemic caused by the new coronavirus (SARS-CoV-2) accelerated the development of the digital dimension of museums, while those institutions were faced with the challenges of educational activities in new circumstances. The subject of this research relates to the pedagogical potential of the digital environment and the possibilities of online learning in museums in Serbia. The examination continues on earlier research, with the aim of analyzing the pedagogical potential of the museum's online learning resources for children from preschool to high school age. The objective is also to analyze the changes that occurred in relation to the situation that was relevant at the time of the coronavirus pandemic. In the first part of the paper, the problem of online learning in museums and galleries is reviewed through theoretical analysis; to be more precise, the characteristics of the online educational environment are analyzed and synthesized. In the second part of the paper, data collected from the websites of selected museums and galleries in Serbia are analyzed quantitatively and qualitatively, according to the pre-formulated criteria that represents an appropriate combination of several indicators of the quality of the online educational environment. The research was carried out on a sample of museums which take part in the relevant portals that ensure the visibility of information about cultural heritage and cultural institutions on the territory of the Republic of Serbia, with the expectation that the results of the research will reveal several technological, pedagogical and social challenges. Focusing on pedagogical challenges, the discussion of the collected data is aimed at evaluating online educational activities in museums in Serbia. It can be concluded that the use of digital tools provides museums with new opportunities in the realization of their pedagogical potential, having in mind that the museum's online learning resources were more relevant during the pandemic caused by the coronavirus.

Key words: *digital technologies, online learning resources, museum pedagogy, museum.*