

DIGITALNI PORTFOLIO U VISOKOM OBRAZOVANJU - STUDIJA SLUČAJA

Miroslava Ristić¹, Ivana Marković², Gordana Stoković³

^{1,2,3}Univerzitet u Beogradu, Učiteljski fakultet, Beograd, Srbija

¹miroslava.ristic@uf.bg.ac.rs, ²ivana.markovic@uf.bg.ac.rs, ³gordana.stokovic@uf.bg.ac.rs

Kratak sadržaj: Digitalni portfolio jedan je od alata u mešovitoj i online nastavi koji je prepoznat kao važan u procesu unpređenja kvaliteta poučavanja, učenja i realizacije modela univerzitetske nastave „usmerene ka studentu”. Portfolio danas, pre svega, je dostupan zbog digitalnog koncepta računarstva u oblaku i omogućava da pasivni „obrazovni paket ili produkt učenja” postane dinamički i fleksibilan. On može biti deljen, razvijan, postavljan u različite kontekste, pretraživan i/ili vrednovan iz različitih perspektiva. Digitalni portfolio može biti nastavna aktivnost koja omogućava proveru studentskih kompetencija ili dela studentskih kompetencija. Studenti mogu iznositi svoja promišljanja o sadržajima nastavnog predmeta i zadatim ishodima učenja, kao i o digitalnim kompetencijama koje su stekli i vlastitom naporu. Cilj rada je analiza razvoja digitalnog portfolija i njegove implementacije na Učiteljskom fakultetu Univerziteta u Beogradu koja je započeta u toku letnjeg semestra školske 2019/2020. godine, u vreme početka pandemije i prelaska na online nastavu Obrazovne tehnologije, obaveznom nastavnom predmetu na smeru za obrazovanje učitelja i smeru za obrazovanje vaspitača. Za potrebe razvoja digitalnog portfolija vršena je metaanaliza ključnih dokumenata kojim se definiše: upotreba digitalnog portfolija u univerzitetnoj nastavi; detekcija kriterijuma za vrednovanje portfolija; izbor alata za izradu portfolija i proces implementacije.

Pregledom i analizom došlo se do zaključka da je polazni model za efikasan razvoj digitalnog portfolija hibridni kao i da se digitalni portfolio može uspešno koristiti kako u formativnom tako i u sumativnom ocenjivanju studenata. Potrebno je da student na početku semestra dobije jasno uputstvo o primeni i svrsi digitalnog portfolija, koji su ishodi učenja, kako i kada će se vrednovati portfolio kao i obrazloženje o značaju refleksije i samoocenjivanja. Samovrednovanje i refleksija koji su sastavni deo portfolija usmeravaju buduće vaspitače i učitelje na važnost kompetencijskog, međupredmetnog i holističkog pristupa, ne samo u univerzitetnoj nastavi, već i u bazičnom obrazovanju i vaspitanju. Izrada digitalnog portfolija, pored ostvarenja ishoda učenja, kod studenata podstiče samostalnost, odgovornost i kreativnost. Uvođenjem uloge studenata - online demonstratora, na nastavnom predmetu Obrazovna tehnologija, obezbedili smo da svaki student praktično uoči značaj saradničkog i vršnjačkog učenja koje je neprocenjivo ne samo u toku formalnog već i tokom celoživotnog učenja.

Ključne reči: Digitalni portfolio/Nastava/Student/Nastavnik/Vrednovanje

THE DIGITAL PORTFOLIO IN HIGHER EDUCATION - CASE STUDY

Abstract: The Digital portfolio is one of the tools developed in blended and online teaching which is recognized as a crucial part of improving the model of “student-orientated” university teaching, as well as its implementation and the quality of learning. Nowadays, the portfolio is primarily available due to the digital concept of cloud computing, allowing us to change the somewhat passive “educational package of learning” towards a more dynamic and flexible one. The portfolio itself can be shared, developed, placed in different contexts, searched through and/or evaluated from different perspectives. It can be a teaching tool which enables testing student competences, as well as different aspects of students’ competences. Students can express their thoughts on course content, learning outcomes, opinion about their own acquired digital competences, as well as their overall progress. The aim of this paper is to analyze the development of the Digital portfolio and its implementation at the Teacher Education Faculty, University of Belgrade, which began during the second semester of the school year 2019/2020 amidst the start of the pandemic and the transition to the online teaching of the Educational Technology, a compulsory course for the preschool and primary school teachers. A metaanalysis was performed for the needs of the development of the Digital portfolio in which the following was defined: the use of the portfolio in University teaching; detection and setting the evaluation criteria;; selection of portfolio development tools and their implementation process.

The review and analysis showed that the initial model for the efficient development of the Digital portfolio is in a way a hybrid and that the Digital portfolio can be of use in both formative and summative assessment of University students. At the beginning of the semester, the students need to receive clear instructions about the purpose and use of the Digital portfolio, what are the learning outcomes, how and when will the portfolio be evaluated as well as an explanation of the importance of reflection and self-assessment. Self-evaluation and the process of reflection make an integral part of the portfolio, guiding the future preschool and primary school teacher to the comprehension of the importance of competence development, interdisciplinary and holistic approach - for the benefit of their own study, as well as the development of the basic child education they will implement. In addition to achieving learning outcomes, by creating the Digital portfolio, students are also encouraged in gaining more independence, responsibility and developing creative problem-solving approaches. By introducing the role of “Students - online demonstrators” we

have ensured that students understand the importance of collaborative and peer learning, which has been proven to be invaluable not only during the process of formal education but also during the process of life-long learning.

Ključne reči: Keywords: Digital portfolio /Teaching/ University Student / University Professor/Evaluation tools

1. UVOD

Za poslednje dve decenije došlo se do suštinskog pomaka kada je u pitanju digitalni portfolio. Od posebnog značaja je digitalni portfolio studenata koji se nametnuo kao efikasna metoda poučavanja, učenja i vrednovanja. Digitalni portfolio u potpunosti može biti usklađen sa konstruktivističkom teorijom učenja (socijalni konstruktivizam) prema kojoj je učenje individualni proces koji se događa u društvenom kontekstu uz aktivno učestvovanje studenata.

Naša iskustva ali i iskustva naših kolega ukazuju da način na koji vrednujemo studente kao i metode koje koristimo direktno utiču na to kako i šta će učiti tj. koja znanja i veštine će usvojiti i na kom nivou ili kako kaže Biggs [1]: „Šta i kako studenti uče najviše zavisi od toga kako misle da će biti ispitani”. Uprkos brojnim i često opravdanim kritikama vrednovanje kompetencija studenata ima izuzetno značajnu svrhu i ulogu. Navedeni razlozi kao i nastavni izazovi uzrokovani pandemijom motivisali su nas na istraživanje, razvoj i implementaciju digitalnog portfolija koji omogućava proveru studentskih kompetencija ali i njihovo kritičko razmišljanje o samoproveri, suočavanje sa povratnim informacijama, postavljanje ciljeva i promišljanje o strategijama za njihovo ostvarivanje u okviru nastavnog predmeta Obrazovna tehnologija na Učiteljskom Fakultetu Univerziteta u Beogradu.

2. DIGITALNI PORTFOLIO U UNIVERZITETSKOJ NASTAVI

Digitalni portfolio je počeo da se koristi u nastavnom procesu u visokoškolskim institucijama pre dve decenije, kao logički nastavak ranije poznate prakse skupljanja i stvaranja zbirki studentskih radova (zadataka). Danas kada kažemo portfolio uglavnom mislimo na digitalni portfolio tj. na elektronsku kolekciju materijala koji ukazuju na individualne sposobnosti i postignuća studenata. Primena portfolija nastavniku pruža mogućnost za dodatni i novi način kontinuiranog praćenja i vrednovanja studenata i dodatnu evaluaciju ishoda učenja. Najčešći elementi portfolija su zadaci, obrasci za ocenjivanje zadataka, uputstva za kreiranje portfolija i smernice za osnaživanje samovrednovanja i refleksije studenata. Važno je ovom prilikom istaći važnost učenja putem iskustva (što portfolio obezbeđuje) ali i značaj učenja putem razmišljanja o iskustvu. Refleksija je neophodna za lični razvoj tj. za unapređenje mišljenja o mišljenju i o razumevanju učenja (samovrednovanje ličnog rada, kritičko mišljenje, rešavanje problema, odlučivanje) ali i za profesionalni razvoj, posebno u oblasti obrazovanja i vaspitanja.

Mnoge visokoškolske ustanove imaju iskustva u implementaciji i korišćenju portfolija, pre svega na kursevima za određene predmete ili nastavne teme [1]. Istraživanja o upotrebi portfolija u nastavi u visokoškolskim institucijama ukazuju na: povećanje efikasnosti i efektivnost univerzitetske nastave [2]; povećanje akademskog uspeha studenata, njihovih metakognitivnih veština, digitalnih kompetencija kao i razvijanje dubinskog razmišljanja [3,4,5]. Portfolio se najčešće ocenjuje uz pomoć unapred pripremljenih kriterijuma, kao što su: znanje sadržaja predmeta, potpunost, kreativnost i originalnost, potvrde o razumevanju, dubina refleksije, kvalitet rada, samoocenjivanje, vizuelni identitet rada, međupredmetno povezivanje, uređenost, predstavljanje, razmišljanje i dr. [6]. Upotrebom multimedijalne tehnologije zasnovane na konceptu računarstva u oblaku u realizaciji portfolija studenti su u prilici da bolje organizuju i povežu sadržaje. Pruža im se mnogo više prostora za memorisanje i skladištenje radova, obezbeđuje se brz i jednostavan pristup svim zainteresovanim licima, (nastavnicima, saradnicima, kolegama) otvara se mogućnost za višestruku reprezentaciju, konačno, daje im se prilika da konstantno usavršavaju i digitalna znanja i veštine [7].

Postoji mnoštvo alata za izradu portfolija, od pojedinačnih aplikacija do čitavih platformi. Razvoj portfolija, ukoliko u institucijama ne postoji centralizovani sistem, od nastavnika i saradnika, zahteva veliko zalaganje, trud i vreme. Ključna pitanja koja treba da postavimo su: zašto želimo da primenimo portfolio u nastavi; koje ishode želimo postići; koje ćemo alate koristiti; da li imamo dovoljno vremena da obučimo studente za upotrebu izabranog alata; koja je prava mera zahteva za studente i kako ih motivisati tj. koja je njihova lična i profesionalna korist.

3. STUDIJA SLUČAJA SA UČITELJSKOG FAKULTETA UNIVERZITETA U BEOGRADU

Cilj studije slučaja je analiza potencijala refleksivnog digitalnog portfolija u obrazovanju budućih vaspitača i učitelja kao važnom alatu za sticanje kompetencija koje su potrebne za zaposlene u bazičnom obrazovanju i vaspitanju. Studija se odnosi na akademsku godinu 2019/2020 (smer za obrazovanje vaspitača, u daljem tekstu grupa A) i 2020/2021 (smer za obrazovanje učitelja, u daljem tekstu grupa B). U studiji je korišćen radni portfolio studenata kreiran za potrebe praktičnog dela ispita iz jednosemestralnog predmeta Obrazovna tehnologija. Analizirano je 112 portfolija (55 iz grupe A i 57 iz grupe B). Portfolio u grupi A je isključivo korišćen za sumativno vrednovanje dok je u grupi B korišćen i za formativno. Instrukcije, uputstva i vremenski okvir za kreiranje portfolija studenti grupe A su dobili na kraju, a studenti grupe B na početku semestra. Grupa B je imala podršku online studenata demonstratora (u funkciji podsticanja saradničkog i vršnjačkog učenja).

Potrebno je reći da su osnovni ciljevi nastavnog predmeta Obrazovna tehnologija sticanje teorijskih i praktičnih znanja iz nastavne tehnologije, sa posebnim fokusom na izgradnju stimulativnog i bezbednog mešovito i digitalnog vaspitno-obrazovnog okruženja. Izrada portfolija je uvedena u program obrazovanja vaspitača i učitelja kao nastavna aktivnost tokom koje studenti stiču praktična znanja ali i kao instrument za refleksiju, samovrednovanje i vrednovanje. Portfolio je usmeren na sledeće oblasti: pretraživanje, distribucija, saradnja, kreiranje i deljenje podataka u računarskom oblaku (Google platforma); izrada interaktivne slike (ThinkLink); kreiranje interaktivnog Kahoot kviza (sa posebnim osvrtom na *kvizična* pitanja), izrada tri interaktivna zadatka različitog tipa u alatu LearningApps, kritička analiza dve internet lokacije čiji sadržaji mogu imati upotrebnost vrednost u vaspitno-obrazovnom radu (sa decom, roditeljima, kolegama). Pored navedenog vrednovane su i napredne veštine za kreiranje multimedijalnih prezentacija. Studentima je data mogućnost da u posebnom dodatku portfolija kreiraju ili predlože digitalni sadržaj koji se efikasno može upotrebiti u njihovom budućem radu.

Uzimajući u obzir predznanje studenata, vremenski okvir i pandemijske uslove rada koji su isključili mogućnost obuke studenata za korišćenje specijalizovanih alata za izradu portfolija, kao i preporuke iz analizirane literature [10] za studente je kreiran jedinstven digitalni portfolio koji je podeljen na G-disku u okviru G platforme (obrazovna.teh) i baza podataka studentskih portfolija. Ključni elementi portfolija su: 1) *Opšti podaci o studentu* - Ime, prezime, broj indeksa, poeni sa kolokvijuma, poeni za aktivnost studenata u toku nastave, ocena sa pismenog ispita; 2) *Portfolio studenta*: Web alat (hiperveza i logo), Hiperveza (do internet sadržaja), Kratak didaktičko-metodički opis (kada, kako, zašto i sa kojim uzrastom dece ćete koristiti ovaj sadržaj), QR kod za pristup internet sadržaju; 3) *Refleksija i samovrednovanje studenta*, 4) *Dodatak portfoliju po ličnoj želji studenta* i 5) *Izjava o akademskoj čestitosti tj. da je student originalni i jedini autor portfolija*.

Refleksija studenata i samovrednovanje vršeno je u trećem segmentu: *Nastavite započetu rečenicu i odgovorite na pitanja*: 1) Vrlo sam ponosan/sna na svoj radni portfolio zato što; 2) Rad na portfoliju je za mene bio izazov zato što; 3) Radni portfolio pokazuje da razumem kako; 4) Portfolio je važan zbog; 5) Koji Vam je zadatak (rad) bio najlakši i zašto?; 6) Koji Vam je zadatak (rad) bio najteži i zašto?; 7) Koji rad pokazuje najviše kreativnosti i zašto?; 8) Koji zadatak (rad) Vam je bio najzabavniji i zašto?; 9) Kada biste imali vremena, šta biste promenili u Vašem radnom portfoliju? U kom pravcu biste ga razvijali?; 10) Samovrednovanje portfolija na skali: a) zadovoljava, b) dobro, c) izuzetno.

Ovo su tipična razmišljanja studenata grupe A i B vezana za portfolio čija je sumativna ocena 10 a je samovrednovanje portfolija: izuzetan:

„Rad na portfoliju je za mene bio izazov zato što sam se prvi put susrela sa ovakvim načinom rada. Bilo je lako odabrati i napraviti sadržaje, ali veoma teško dati objašnjenja kada bi se oni koristili i zašto. Tada sam shvatila da, prilikom kreiranja sadržaja, zaista moram da povedem računa i o njihovoj nameni, a ne samo o tome da budu zanimljivi.”

„Vrlo sam ponosan/sna na svoj radni portfolio zato što prikazuje moju sposobnost korišćenja digitalnih tehnologija i sposobnost kreiranja pedagoškog sadržaja.”

„Vrlo sam ponosna na svoj radni portfolio zato što sadrži raznovrsne materijale koji su prilagođeni deci, rađen je na pedagoškim i didaktičkim principima koji su važni za vaspitni rad.”

„... Najteže sam usvojio promene u izradi programiranog materijala zbog ustaljene navike da ga izrađujem kao što sam to radio u srednjoj školi, ali uz upustva profesorke i asistentkinja sam uspeo da se tih starih navika otarasim.”

„Portfolio je važan zbog samorefleksije. Omogućava nam da vidimo koliko smo radili, šta smo uradili, na koji način smo to uradili, kako i šta možemo unaprediti.”

„Portfolio je važan zbog toga što u njemu možemo da dokumentujemo sve ono što smo radili u toku određenog vremena i zbog toga što se na taj način svi podaci čuvaju na jednom mestu čime se pronalaženje istih olakšava. On predstavlja kolekciju naših radova.”

„Portfolio je važan zbog toga što on objedinjuje sve moje ideje i radove na jednom mestu, a koje mogu upotrebiti u svom budućem poslu.”

„Radni portfolio pokazuje da razumem kako treba povezati i praktično primeniti znanje. Pokazuje da se snalazim u veb alatima, da umem napraviti multimedijalnu prezentaciju, da prepoznajem internet lokacije koje su bezbedne i korisne. Svakako, radni portfolio pokazuje kreativnost, snalažljivost i spremnost studenta da unapređuje svoj rad i veštine.”

Iz tipičnih odgovora studenata sa uočenom dubinskom refleksijom (prepoznaje da urađeni zadaci prevashodno moraju biti prilagođeni uzrastu deteta i u funkciji ostvarenja nastavnih ciljeva, uočava važnost znanja o znaju, uočava mogućnost za dalji razvoj i unapređenje, uočava značaj portfolija za budući rad i profesionalni razvoj, izražava kreativnost, povezuje znanja iz oblasti didaktičko-metodičkih nauka i obrazovne tehnologije) uočavamo povezanost sa sumativnim vrednovanjem (analiza zadataka u portfoliju ukazuju postignute nastavne ishode, kreativnost, darovitost, organizovanost, spremnost za saradnju, različite interese i sposobnosti) i samovrednovanjem ličnog rada (razvijeno kritičko mišljenje). Pokazano je da su studenti mnogo dobili iz iskustva stvaranja portfolija kao i da studenti sa dubokom refleksijom imaju bolja postignuća od studenata čija je refleksija površinska ili ne postoji.

Povezanost studenata čija refleksija nije dubinska (ali postoji i često je izražena) sa samovrednovanjem i sumativnom ocenom biće analizirana u drugom delu studije.

Razmišljanja studenata grupe A i B vezana za zbirku zadataka u portfoliju čija je sumativna ocena 5 - ne zadovoljava (zadaci pokazuju da je student vrlo malo naučio iz iskustva stvaranja portfolija, zadaci ne održavaju razumevanje i napredak, zadaci se ne mogu upotrebiti u vaspitno-obrazovnom radu), a studenti su ih ocenili kao izuzetne su:

„Radni portfolio pokazuje da razumem kako da koristim i nešto što nikad pre nisam.”

„Vrlo sam ponosan/sna na svoj radni portfolio zato što sam samostalno uspela da više ili manje uspešno uradim sve zadatke za jako kratak vremenski period.”

„Koji rad pokazuje najviše kreativnosti i zašto? Presentacija, uložila sam najviše truda i zaista se potrudila da bude pristupačno i deci i starijima.”

„Portfolio je važan zbog vežbe i iskustva koji nam omogućava.”

„Portfolio je važan zbog pomoći koju pruža nama vaspitačima kada je osmišljavanje aktivnosti u pitanju.”

„Radni portfolio pokazuje da razumem kako funkcionišu savremeni načini obrazovanja i da je učenje od kuće moguće.”

Odgovori studenta sa površinskom refleksijom ali i uočeni miskonepti (npr. vezani za teorije i stilove učenja i obrazovnu tehnologiju) ukazuju na potrebu konstantnog upoznavanja studenata sa tipičnim stereotipima i miskoneptima kao i na stimulisanje intenzivnije refleksije i samovredovanja tokom formativnog vrednovanja.

4. ZAKLJUČAK

Digitalni portfolio kao nastavna aktivnost može se koristiti kako za sumativno tako i za formativno vrednovanje studenata. Studija ukazuje da su studentska postignuća veća kada se portfolio koristi i u formativnom i u sumativnom vrednovanju (prosečna ocena 8,8) u odnosu kada se koristi samo u sumativnom ocenjivanju (7,1), čime se potvrđuju preporuke proistekle iz srodnih istraživanja [3,4,5]. Važno je istaći da portfolio poseduje veliki kapacitet za povezivanje različitih radnih produkata (povezivanje sadržaja) i omogućava ispoljavanje kreativnosti studenata. Zahvaljujući korišćenju otvorenih alata u računarskom oblaku obezbeđen je prostor za skladištenje, jednostavno kreiranje obrazovnih digitalnih materijala, deljenje, fleksibilnost i prenosivost (predstavljanje radova u različitim formatima), kontinuirano praćenje razvoja, kreiranje studentske i nastavničke baze podataka studentskih zadataka. Zadaci nisu više skiveni ili izgubljeni u nastavničkim fasciklama već su u digitalnom obliku dostupni za analizu ali i za upotrebu u obrazovno-vaspitnom radu. Uočena je značajno veća transparentnost nastavnog procesa i rezultata učenja, kada rad studenata preko baze portfolija može pratiti nastavnik ili mentor, a posebno što postignuća mogu biti podeljena drugim studentima.

Na osnovu analize izdvojili smo ključne prednosti portfolija za studente: podsticanje učenja; promovisanje samosvesti, znanja i poštovanja; razvoj samostalnosti i nezavisnosti, učenje usmereno na kontinuirani razvoj i postignuća; uvođenje studenata u relevantne profesionalne stavove i odgovornosti, učenje učenja; pomoć studentima da artikulišu/predstave svoje veštine i dostignuća trećim licima, bolja organizacija i razvoj celoživotnog učenja.

Studija potvrđuje da su prednosti portfolija za studente i nastavnike: dovođenje studenta u centar nastavnog procesa, postizanje ishoda i povećanje studentskih postignuća na koju je pored uvođenja formativnog vrednovanja uticala i uloga studenta online demonstratora kao i bodovanje svih nastavnih aktivnosti (na predavanjima, vežbama, konsultacijama i dodatnim aktivnostima), povećanje digitalnih kompetencija, detekcija darovitih studenata ali i studenata kojima je potrebna dodatna pomoć (od strane nastavnika, saradnika i studenata demonstratora), precizna detekcija stereotipa i miskoneptata kao i povratna informacija koji su od izuzetnog značaja za unapređenje nastave.

Studija ukazuje da portfolio kao nastavna aktivnost razvija samoregulaciju i obezbeđuje transfer veština tj. da doprinosi savladavanju drugih nastavnih predmeta kao i njihovom povezivanju, donoseći međupredmetnu povezanost Obrazovne tehnologije i Metodika koje su ključne za unapređenje razredne nastave i vaspitno-obrazovnog rada.

5. LITERATURA

- [1] Balaban, I., Mu, E., & Divjak, B. (2013). *Development of an electronic Portfolio system success model: An information systems approach*. Computers & Education, 60(1), 396-411.
- [2] Watson, C. E., Kuh, G. D., Rhodes, T., Light, T. P., & Chen, H. L. (2016). *ePortfolios – The eleventh high impact practice*. International Journal of ePortfolio, 6(2), 65-69.
- [3] Kuh, G. D., Gambino, L. M., Bresciani Ludvik, M., & O'Donnell, K. (2018). *Using ePortfolio to Document and Deepen the Impact of HIPs on Learning Dispositions*. Occasional Paper# 32
- [4] Chittum, J. R. (2018). *The Theory-to-Practice ePortfolio: An Assignment to Facilitate Motivation and Higher Order Thinking*. International Journal of ePortfolio, 8(1), 27-42.
- [5] Eynon, B., & Gambino, L. M. (Eds.). (2018). *Catalyst in action: Case studies of high impact of ePortfolio practice*. Sterling, VA: Stylus.
- [6] Rolheiser, C., Rolheiser-Bennett, N. C., Bower, B., & Stevahn, L. (2000). *The portfolio organizer: Succeeding with portfolios in your classroom*. ASCD.
- [7] Chou, P. N., Chang, C.C. (2008): *E-Portfolios: Review of an Inovative Tool, Educational Technology*, Englewood Cliffs, New Jersey, LVIII, 12.