



Institut za pedagoška istraživanja
Beograd



Institut za psihologiju
Filozofskog fakulteta u Beogradu

XXVI NAUČNA KONFERENCIJA
„PEDAGOŠKA ISTRAŽIVANJA I ŠKOLSKA PRAKSA“

*Kvalitativna istraživanja
kroz discipline i kontekste:
osmišljavanje sličnosti i razlika*

ZBORNİK RADOVA

Urednici

Vladimir DŽINOVIĆ
Tijana NIKITOVIĆ

12. i 13. mart 2021. godine
Online konferencija

XXVI NAUČNA KONFERENCIJA
„PEDAGOŠKA ISTRAŽIVANJA I ŠKOLSKA PRAKSA“

*Kvalitativna istraživanja
kroz discipline i kontekste:
osmišljavanje sličnosti i razlika*

ZBORNIK SAOPŠTENJA

Urednici
Vladimir Džinović
Tijana Nikitović

12. i 13. mart 2021.
Online konferencija

PROGRAMSKI ODBOR

Predsednik

dr Vladimir Džinović, viši naučni saradnik
Institut za pedagoška istraživanja, Beograd

Članovi

Dr Dušan Stojnov, redovni profesor
Filozofski fakultet, Univerzitet u Beogradu

Dr Zora Krnjaić, viši naučni saradnik
Institut za psihologiju Filozofskog fakulteta Univerziteta u Beogradu

Dr Slavica Ševkušić, viši naučni saradnik
Institut za pedagoška istraživanja, Beograd

Dr Nikoleta Gutvajn, viši naučni saradnik
Institut za pedagoška istraživanja, Beograd

Dr Ivana Stepanović Ilić, docent
Filozofski fakultet, Univerzitet u Beogradu

Dr Biljana Stanković, docent
Filozofski fakultet, Univerzitet u Beogradu

Dr Nataša Simić, viši naučni saradnik
Institut za psihologiju Filozofskog fakulteta Univerziteta u Beogradu

Dr Marina Videnović, naučni saradnik
Institut za psihologiju Filozofskog fakulteta Univerziteta u Beogradu

msr Sanja Grbić, istraživač saradnik, asistent
Institut za pedagoška istraživanja, Beograd
Filozofski fakultet, Univerzitet u Beogradu

ORGANIZACIONI ODBOR

Predsednik

msr Tijana Nikitović, istraživač pripravnik
Institut za psihologiju Filozofskog fakulteta Univerziteta u Beogradu

ORGANIZATORI SKUPA

INSTITUT ZA PEDAGOŠKA ISTRAŽIVANJA
Dobrinjska 11/3 • 11 000 Beograd • Srbija
www.ipi.ac.rs

INSTITUT ZA PSIHOLOGIJU, FILOZOFSKI FAKULTET U BEOGRADU
Čika Ljubina 18-20 • 11 000 Beograd • Srbija
www.f.bg.ac.rs/instituti/IPS/o_institutu

Napomena. Realizaciju ovog istraživanja finansiralo je Ministarstvo prosvete, nauke i tehnološkog razvoja Republike Srbije (br. Ugovora 451-03-9/2021-14/200018).

ISKUSTVA UČENIKA IV RAZREDA OSNOVNE ŠKOLE SA DIGITALNIM I KLASIČNIM TESTOVIMA ZNANJA

Ivana Stepanović Ilić*

Filozofski fakultet, Univerzitet u Beogradu

Kristina Mojović

Institut za psihologiju Filozofskog fakulteta Univerziteta u Beogradu

Marina Videnović

Institut za psihologiju Filozofskog fakulteta Univerziteta u Beogradu

Uvod. Upotreba digitalnih materijala u obrazovanju i njihovo poređenje sa tradicionalnim su predmet brojnih istraživanja (Daniel & Woody, 2013; Van Horne et al., 2016; Woody et al., 2010). Ivić (2019) ističe da još nema dovoljno saznanja i praktičnih iskustava kako bismo doneli pouzdan sud o vrednosti elektronskih materijala. To posebno važi za njihovu primenu kod najmlađih učenika jer su istraživanja uglavnom ispitivala studente.

Problem. Ovo je eksplorativno istraživanje koje se bavi iskustvima učenika četvrtog razreda stečenim pri rešavanju digitalnih i klasičnih testova znanja iz srpskog jezika, matematike i poznavanje prirode i društva. Testove je rešavalo 212 učenika IV razreda iz 5 beogradskih osnovnih škola. Svako odeljenje bilo je podeljeno u 3 grupe: jedna grupa je rešavala klasičan, a druge dve elektronske testove znanja (na tabletu ili kompjuteru). Nacrtno je bio balansiran po predmetima.

Metod. Organizovane su 2 fokus grupe u 2 nasumično odabrane škole. U njima je učestvovao svaki treći učenik iz jednog nasumično odabranog odeljenja. Nastojali smo da broj učenika u grupi bude dovoljno veliki kako bi adekvatno bili reprezentovani različiti doživljaji i mišljenja, te je ovim metodom izabrano 10 učenika za prvu i 11 za drugu fokus grupu. Broj grupa smatramo zadovoljavajućim pošto se ističe da je kroz 1-2 grupe moguće otkriti oko 80% relevantnih tema (Guest et al., 2017).

Vodič za razgovor sa učenicima sadržao je sledeća pitanja: Koji tip testa je najzanimljiviji i zašto (test na tabletu, računaru ili papiru); Koje digitalne uređaje svakodnevno koriste; Koji tip testa je najteži i zašto; Koji tip zadataka je posebno težak i sa kojim teškoćama su se susretali; U kojoj meri su koristili feedback (kao specifičnost digitalnih testova); Koji bi tip testa izabrali pripremajući se za kontrolni zadatak.

Za analizu podataka odabrana je tematska analiza kao najprikladnija tehnika s obzirom na eksplorativni tip studije (Popadić i sar., 2018) i dobijanje odgovora na *realističko* istraživačko

* Email: istepano@f.bg.ac.rs

pitanje (Vilig, 2016). Audio snimci razgovora vođenih sa fokus grupama trajali su nešto manje od jednog sata i transkribovani su u potpunosti.

Rezultati. Pošto su se iste teme javile u obe fokus grupe, sa izuzetkom jedne, rezultati su predstavljeni objedinjeno. Identifikovane su sledeće teme najšireg ranga: I) Na čemu je bilo najzanimljivije raditi (papir, tablet, kompjuter), II) Na čemu je bilo najteže rešavati testove, III) Teškoće vezane za prirodu zadataka matematike, IV) Feedback kao specifičnost digitalnih testova, V) Izbor načina pripreme za kontrolni zadatak (papir, tablet, kompjuter), VI) Upotreba pametnih telefona za proveru znanja i VII) Brzina rešavanja zadataka u zavisnosti od vrste testa (samo jedna grupa). U okviru njih izdvojene su relevantne podteme predstavljene u tabeli.

Tabela 1. Prikaz glavnih tema i podtema

I) Na čemu je najzanimljivije raditi		
A. TABLET	B. KOMPJUTER	C. PAPIR
1. Blisko iskustvu - Navika korišćenja - Sličan telefonu	1. Blisko iskustvu - Navika korišćenja - koristi tastaturu i miša	1. Lakše računanje
2. Jednostavna upotreba/ navigacija - Samo dodir - Ne koristi miš - Ne koristi tastaturu	2. Jednostavna upotreba/ navigacija - Prava tastatura - Preciznost i lako kretanje po ekranu - Mane tableta (teško držanje, znojenje ruku, bagovanje)	2. Feedback otežava razmišljanje/učenje - Nema mogućnosti pogađanja na papairu - Ne može odmah saznati da ne zante
	3. Postoji feedback	3. Elektronski uređaji zrače
	4. Nema pisanja - Sporo pisanje - Brzo kucanje	
II) Na čemu je najteže rešavati testove		
A. TABLET	B. KOMPJUTER	C. PAPIR
1. Teškoće pri korišćenju/ navigaciji - Teško biti precizan - Baguje	1. Neiskustvo - Ne koristi miš - Ne koristi tastaturu	1. Pisanje - ne voli pisanje - pisanje oduzima vreme - sporije piše nego što kuca
2. Nesnalaženje - ne zna koji je naredni korak - ne zna kako da koriguje grešku	2. Teškoće pri korišćenju/ navigaciji - Problemi sa skrolovanjem - Problemi sa prevlačenjem	2. Odsustvo feedback-a traži ulaganje više napora u rešavanje
III) Teškoće vezane za prirodu zadataka matematike		
- potpisivanje pri sabiranu velikih brojeva		
- potpisivanje pri oduzimanju velikih brojeva		
- potpisivanje pri deljenju velikih brojeva		

IV) Feedback kao specifičnost digitalnih testova

1. Pozitivne strane feedback-a
 - neposredno proveravanje rešenja
 - korigovanje grešaka
 - metakognitivni uvid
 - učenje iz grešaka
2. Negativne strane feedback-a
 - nije fer dobiti mogućnost korigovanja greške ako se proverava znanje
 - nisu navikli da dobiju feedback
 - feedback onemaogućava istinskog učenja jer se dobija samo informacija o grešci i ništa više od toga

V) Izbor načina pripreme za kontrolni zadatak

- Bira se način koji se poklapa sa načinom provere znanja

VI) Upotreba pametnih telefona za proveru znanja

1. Iskustvo
 - lako snalaženje i brzo kucanje
 - male dimenzije
2. Negativne strane
 - mali ekran
 - korišćenje mobilnih telefona ne razvija intelekt već negativno deluje na njega

VII) Brzina rešavanja zadataka u zavisnosti od vrste testa

A. TABLET	B. KOMPJUTER	C. PAPIR
1. Sporo pisanje <ul style="list-style-type: none"> - brže se kuca na tabletu nego što se piše 	1. Sporo pisanje <ul style="list-style-type: none"> - brže se kuca na kompjuteru nego što se piše 	1. Predmet koji dobro zna razlog odabira <ul style="list-style-type: none"> - efikasnost zbog dobrog poznavanja gradiva
2. Jednostavna upotreba/navigacija	2. Jednostavna upotreba/navigacija <ul style="list-style-type: none"> - bagovanje tableta, na kompjuteru toga nema 	

Diskusija. Nalazi pokazuju da učenici smatraju određene elektronske uređaje zanimljivijim zato što imaju prethodno iskustvo sa njima i lako se snalaze. Oni koji biraju tablet često ne umeju da korsite miš i tastaturu (*"Meni je lakše na tabletu jer mi je lakše da kliknem na tabletu nego da pomeram miš"*), dok ispitanici koji koriste kompjuter imaju primedbe na tablet (*"Meni se svideo više računar zato što ne moram da držim u ruci tablet i isto ne mogu baš precizno rukama da pritiskam"*). Učenici koji preferiraju klasične kontrolne zadatke kažu da na papiru lakše računaju, pogotovo kada je reč o matematičkim zadacima koji zahetavaju potpisivanje. Neke učenike feedback na elektronskim uređajima opterećuje i ometa ih (*"I meni se svideo papir zato što mi je nekako lakše sama da radim nego kad imam odgovore, jer onda mogu da lupim"*). Učenici kojima je teško da rade na tabletu bore se sa navigacijom (*"Ja sam radila srpski, bilo mi je teško da spojim linijom, prvo sa drugim, ispalo mi je prvo sa trećim"*), navode da često *"baguje"* ili da nisu u stanju da otkriju kako treba rešavati zadatak ili ispraviti grešku. Oni kojima najteže da rade na papiru imaju problem s pisanjem (*"Meni je bilo najteže na papiru zato što ne volim da pišem, a jednostavno bilo mi je lakše da kucam na kompjuteru ili tabletu"*) i ne vole što ne dobijaju

feedback te moraju da ulažu napor u rešavanje ("Najteže mi je bilo da radim na papiru jer sam morao najviše da razmišljam"). Učenici navode prednosti feedback-a, povezane sa njegovom brzinom i metakognitivnim značajem, koje pominju i naučne publikacije (Burns, 2011; Ivić, 2019). Negativan stav prema feedback-u rezultat je neiskustva učenika sa dobijanjem povratne informacije i verovanja da se na taj način znanje ne proverava adekvatno, niti da se tako može nešto naučiti ("Meni je malo glupo, jeste lakše, ali je glupo zato što možeš samo ponovo da prveravaš dok ne dobiješ tačno i to onda ništa nisi naučio"). Većina učenika ima mobilni telefon i veruje da bi se dobro snašla pri proveri znanja pomoću njih jer su navikli na njih. Takođe, većina tvrdi da brže radi na elektornskim uređajima zato što koristi tablet ili kompjuter i pisanje smatra sporijim ("Ja mislim da sam ja najbrže uradio na tabletu, a da nisam čak ni uradio sve zadatke na papiru... ali zbog papira i što ja sporije pišem nego što kucam").

Istraživanje je dalo obilje materijala koji doprinosi razumevanju načina rešavanja elektrosnkih testova znanja i teškoća sa kojima se najmlađi učenici suočavaju. Nalazi ukazuju na potrebu interdisciplinarnog pristupa kreiranju i ispitivanju upotrebe digitalnih materijala koje bi uključilo svakodnevne prakse i ekspertizu učitelja, stručnjaka iz oblasti obrazovanja i IT sektora.

Ključne reči: *digitalni i klasični testovi znanja, učenici, fokus grupe*



Literatura

- Burns, M. (2011). *Distance education for teacher training: Modes, models and methods*. Washington, DC: Education Development Center.
- Guest, G., Namey, E., & McKenna, K. (2017). How many focus groups are enough? Building an evidence base for nonprobability sample sizes. *Field methods*, 29(1), 3-22.
- Daniel, D. B., & Woody, W. D. (2013). E-textbooks at what cost? Performance and use of electronic v. print texts. *Computers & Education*, 62, 18-23. <http://dx.doi.org/10.1016/j.compedu.2012.10.016>
- Ivić, I. (2019). Štampani i digitalni udžbenik. U A. Pešikan & J. Stevanović (Ur.), *Udžbenik: Stara tema pred izazovima savremenog doba* (str. 13-28). Beograd: Institut za pedagoška istraživanja.
- Popadić, D., Pavlović, Z. i Žeželj, I. (2018). *Alatke istraživača*. Beograd: Clio i Institut za psihologiju.
- Van Horne, S., Russell, J. E., & Schuh, K. L. (2016). The adoption of mark-up tools in an interactive e-textbook reader. *Educational Technology Research and Development*, 64(3), 407-433. <https://doi.org/10.1007/s11423-016-9425-x>
- Vilig, K. (2016). *Kvalitativna istraživanja u psihologiji*. Beograd: Clio.
- Woody, W. D., Daniel, D. B., & Baker, C. A. (2010). E-books or textbooks: Students prefer textbooks. *Computers & Education*, 55(3), 945-948. <http://dx.doi.org/10.1016/j.compedu.2010.04.005>