

**OBRAZOVANJE DECE I UČENIKA
U INKLUZIVNIM USLOVIMA**

TEMATSKI ZBORNIK RADOVA MEĐUNARODNOG ZNAČAJA

**EDUCATION OF CHILDREN AND
STUDENTS IN INCLUSIVE SETTINGS**

INTERNATIONAL THEMATIC COLLECTION OF PAPERS

Novi Sad, 2018

**OBRAZOVANJE DECE I UČENIKA
U INKLUZIVNIM USLOVIMA**

Tematski zbornik radova međunarodnog značaja

**EDUCATION OF CHILDREN AND STUDENTS
IN INCLUSIVE SETTINGS**

International Thematic Collection of Papers

Izdavač/Publisher:

Društvo defektologa Vojvodine, Novi Sad, Srbija

Za izdavača/For Publisher:

Marinela Šćepanović

Urednik/Editor:

MSc Marinela Šćepanović, Sombor, Srbija

Recenzenti/ Reviewer:

Prof. dr Dragan Rapačić, Fakultet za specijalnu edukaciju i rehabilitaciju
Univerziteta u Beogradu, Srbija

Prof. dr Alma Avdić, Edukacijsko-rehabilitacijski fakultet, Univerzitet u Tuzli,
Bosna i Hercegovina

Prof.dr Katarina Tomić, professor strukovnih studija, Visoka škola strukovnih
studija za vaspitače, Kruševac, Srbija

Dizajn i priprema/ Design and Processing:

Agencija SoInfo

Štampa/Printing:

SaTCIP Vrnjačka Banja

Tiraž/ Circulation:

100

ISBN 978-86-80326-07-8

Recenzije Tematskog zbornika radova "Obrazovanje dece i učenika u inkluzivnim uslovima" usvojene su odlukom Upravnog odbora Društva defektologa Vojvodine od 10. 5. 2018. godine. Reviews of the International Thematic Collection of Papers 'Education of Children and Students in Inclusive Settings', were adopted by a decision of the Board of Society of Vojvodina's special educators, on 10th May 2018.

TEŠKOĆA U PISANJU KAO DETERMINANTA BRZINE PISANJA

HANDWRITING DIFFICULTY AS A DETERMINANT OF WRITING SPEED

Marina Vujanović¹ i Danijela Ilić-Stošović²

¹OŠ „Miodrag Matic“, Beograd, Srbija

²Fakultet za specijalnu edukaciju i rehabilitaciju Univerziteta u Beogradu, Srbija

Apstrakt

Pisanje predstavlja veštinu veoma važnu u razvoju svakog pojedinca, a brzina pisanja jeste veoma značajna za vaspitno-obrazovni proces učenika. Kako bi se ispitala brzina pisanja učenika nižih razreda osnovne škole i prikazale razlike u brzini pisanja učenika sa i bez teškoća u pisanju, tokom 2016. godine sprovedeno je istraživanje u Beogradu, na uzorku od 1156 učenika nižih razreda osnovne škole. Brzina pisanja posmatrana je kroz postignuća na četiri zadatka pisanja, a prosečna brzina pisanja je najviša u zadatku pisanja napamet (40,86 slova po minuti), a najmanja onda kada se tekst prepisuje s veće razdaljine (36,31). Neadekvatna brzina pisanja, ukoliko se posmatra prosečna brzina na sva četiri zadatka, javlja se kod 78 (6,7%) učenika, dok su teškoće u pisanju, posmatrane kroz brzinu pisanja i čitljivost rukopisa prisutne kod 10,2% učenika. Najveći broj učenika sa teškoćama u pisanju pohađa prvi razred (12,2%), a najmanji broj učenika sa teškoćama u pisanju pohađa treći razred (8,5%), međutim, oni su ravnomerno raspoređeni po razredima ($\chi^2= 2,13$, $p= ,546$). Učenici bez teškoća u pisanju ostvaruju veću brzinu u izvršavanju svih zadataka i ukupno od učenika kod kojih su konstatovane teškoće u pisanju, a ova razlika je i statistički značajna ($p= ,000$).

¹ Rad predstavlja deo istraživanja doktorske disertacije *Kinestetička senzitivnost i somatosenzorne funkcije kao determinante kvaliteta pisanja* koja će biti odbranjena na Fakultetu za specijalnu edukaciju i rehabilitaciju.

Kvalitet pisanja učenika nižih razreda osnovne škole jeste jedan od pokazatelja njihove uspešnosti u vaspitno-obrazovnom procesu, a brzina pisanja jeste pokazatelj koji može ukazivati na postojanje teškoća u pisanju. S obzirom na to da dobijeni rezultati pokazuju da se učenici sa teškoćama u pisanju u mnogo većem broju susreću sa problemima brzine pisanja, nameće se potreba za prilagođavanjem vaspitno-obrazovnog procesa sposobnostima i potrebama učenika, kroz mere individualizacije ili izradu individualnog obrazovnog plana, uz angažovanje defektologa kao člana stručnog tima škole.

Ključne reči: brzina pisanja, defektolog, individualni obrazovni plan, mere individualizacije, teškoće u pisanju.

Abstract

Writing is a skill that is very important in the development of each individual, and writing speed is very important for the educational process of students. In order to examine the speed of writing students of lower grades of elementary school, and to show differences in the speed of writing students with and without difficulty in writing, a survey in Belgrade was conducted in 2016 on a sample of 1156 pupils of lower grades of elementary school. The speed of writing is viewed through the achievements of the four writing tasks, and the average writing speed is the highest in the writing task at a memory (40.86 letters per minute), and the smallest when the text is copied from a greater distance (36.31). Inadequate writing speed, if the average speed is observed for all four tasks, occurs in 78 (6.7%) of students, while the writing difficulties observed through the writing speed and the legibility of the manuscript are present in 10.2% of the students. The highest number of students with writing difficulties attend the first grade (12.2%), while the smallest number of students with difficulty in writing attend the third grade (8.5%), however, they are equally scattered by classes ($\chi^2(2) = 2.13$, $p = .546$). Students with no difficulty in writing accomplish higher speed in performing all tasks, and in total from pupils with writing difficulties, and this difference is also statistically significant ($p = .000$).

The quality of writing students of lower grades of elementary school is one of the indicators of their success in the educational process, and the speed of writing is an indicator that can indicate the

existence of writing difficulty. Given that the obtained results show that students with writing difficulties are more likely to meet the problems of writing speed, will be imposed the need for adapting the educational process to the student's abilities, through the measures of individualization or the development of an individual education plan, with the engagement of a special educator as a member of the professional team of the school.

Key words: individual educational plan, individualization measures, special educator, writing difficulties, writing speed.

Uvod

Korišćenje olovke, najpre kroz škrabanje i crtanje, jeste veština kojom deca ovladavaju u najranijem uzrastu. Vremenom, ruka se postepeno priprema za sam čin pisanja i polaskom u osnovnu školu, nastavne aktivnosti su usmerene na usvajanju i uvežbavanju veštine pisanja. Nastavnim planom i programom (ZUOV, 2017) predviđeno je da se usvajanje ćiriličnog i latiničnog, štampanog i pisanog pisma, realizuje tokom prve dve godine prvog obrazovnog ciklusa, a da se uvežbavanje pisanja intenzivno realizuje tokom prvih četiri razreda osnovne škole. Samim tim, ovoj aktivnosti se posvećuje najveća pažnja, između 30% i 60% vremena provedenog u obrazovnom radu (Volman, van Schendel, & Jongmans, 2006).

Pisanje, pored verbalne komunikacije, kao jedan od najstarijih oblika komunikacije u našoj civilizaciji (Siddiqi et al., 2015) definiše se kao „sposobnost kopiranja slova ili brojeva u određenom vremenu i formi“ (Ashiani, Havayi, Toozandehjani, 2014: 1681), odnosno kao veština pravilnog grafičkog oblikovanja slova i složen psihomotorički proces u kojem učestvuju veliki broj mišića ruku, šake i prstiju koji je koordinisan složenim nervnim sistemom (Defektološki rečnik, 1999). Samim tim, pisanje zahteva određeni stepen razvoja motoričkog, kognitivnog, perceptivnog i govornojezičkog sistema. Prema Dathuk (Datchuk, 2015) pisanje kao veština formiranja slova pomoću ruke, zahteva i određena predznanja o slovima, kao što su poznavanje glasova i oblika slova, pa samim tim, pisanje predstavlja „pretvaranje glasovnih kompleksa u određene grafemske celine“ (Petakov Vucelja, 2011). Danas, u savremenom društvu, prema Feder i Majnemer (Feder & Majnemer, 2007) pisanje predstavlja jedan od najefikasnijih i najznačajnijih oblika komunikacije.

Jedan od aspekata koji se posmatra u samom činu pisanja jeste njegova brzina, koja je veoma značajna za realizaciju školskih veština. Kao mera funkcionalnosti pisanja, brzina pisanja se meri u odnosu na broj

napisanih slova u minuti (Van Drempt et al., 2011). Da bi se pisanje smatralo funkcionalnim, neophodno je da bude određene brzine i čitljivosti napisanog teksta, pa se samim tim problemi u pisanju najčešće manifestuju kroz poteškoće u oblikovanju slova, prisustvo tragova koji su previše svetli ili tamni, sa lošom orijentacijom u odnosu na linije, margine ili uopšte na papiru, kao i pisanje neodgovarajuće brzine. Sposobnost da se piše brzo i čitko, prema Bosga-Stork i sar. (Bosga-Stork et al., 2016) jeste neophodna i važna i predstavlja složen funkcionalni zadatak koji je od suštinskog značaja za izražavanje ideja i misli u tekstualnoj formi.

Proučavanje faktora koji na ranom uzrastu utiču na veštinu pisanja, kao i njihova stimulacija jeste važna ne samo zato što je razvoj sposobnosti pisanja povezan sa razvojem sposobnosti čitanja (James & Engelhardt, 2012), već i zbog toga što može uticati na školska postignuća učenika (Dinehart, 2015). Danas, mnogi učenici se suočavaju sa teškoćama prilikom pisanja i njihov broj se kreće čak i do 33% (Marr & Dimeo, 2006; Overvelde & Hulstijn, 2011). Neke studije (Bosga-Stork et al., 2016; Tse, Thanapalan & Chan, 2014) pokazuju da je brzina pisanja učenika osnovnoškolskog uzrasta, koji imaju problema u pisanju znatno niža od brzine pisanja učenika koji ovih problema nemaju. Na osnovu longitudinalne studije (Bosga-Stork et al., 2016) grupe učenika od prvog do trećeg razreda, pronađeno je da najveći je broj učenika koji imaju problema sa brzinom pisanja, zabeleženo u prvom razredu, kao i da učenici drugog razreda pokazuju povećanje broja napisanih slova u određenom vremenskom periodu ($r < ,001$).

Posmatrajući školski sistem danas, može se zaključiti da su školski planovi preobimni za mnoge učenike, zato što se nastavni proces planira prema prosečnom učeniku. Prilikom usvajanja slova, nastavnici u najvećoj meri primenjuju frontalni oblik rada (Graham et al., 2008; Coker et al, 2016; Cutler & Graham, 2008)), odnosno na isti način prezentuju sadržaj svim učenicima. S obzirom na to da savladavanje školskih veština, kao što je veština pisanja učenika sa teškoćama u pisanju, zahteva individualizovani pristup svakom učeniku, poslednjih godina školski sistem unosi promene u svoje programe i na taj način vrši prilagođavanje vaspitno-obrazovnog procesa učenicima kojima je pomoć potrebna, kroz mere individualizacije ili izradu individualnog obrazovnog plana (IOP). Kao rezultat proizilazi adekvatnije sticanje i proširivanje učenikovih znanja, veština i navika. Osnovni cilj IOP-a, prema Zakonu o osnovama sistema obrazovanja i vaspitanja (2015, Član 77) jeste postizanje optimalnog uključivanja učenika u vaspitno-obrazovni rad i njegovo osamostaljivanje u vršnjačkom kolektivu.

Međutim, problemi sa kojima se svakodnevno susreće većina nastavnika razredne nastave jesu teškoće da adekvatno prilagode nastavni proces učeniku, zbog čega im je potrebna pomoć stručnog tima škole, u

čijem sastavu bi trebalo da se nalazi i defektolog (Milivojević, Sretenović, 2014). Kako bi prikazale pripremljenost nastavnika za izradu i realizaciju IOP-a, Ilić-Stošović i Nikolić (2012) sprovele su istraživanje u kome su došle do podatka da je najveći broj ispitanika (55,4%) u potpunosti saglasan sa tvrdnjom da bi se mnoge aktivnosti u odeljenju lakše sprovodile da je obezbeđena pomoć defektologa, dok je 46,2% ispitanika uglavnom saglasno sa tvrdnjom da IOP značajno pomaže nastavnicima u definisanju aktivnosti za učenika sa posebnim potrebama, ali i da 55,3% ispitanih nastavnika ima problema u individualizaciji nastavnog sadržaja. Rezultati istraživanja potvrđuju neophodnost kontinuiranog angažovanja defektologa u procesima izrade, primene i evaluacije IOP-a.

S obzirom na to da je pisanje jedan od prediktora školskog uspeha i da učenici sa teškoćama u pisanju najčešće ostvaruju lošiji školski uspeh od vršnjaka koji nemaju teškoće u pisanju (Graham & Perin, 2007), proučavanju ove problematike se mora posvetiti posebna pažnja. Samim tim, *predmet istraživanja* jeste brzina pisanja učenika nižih razreda osnovne škole, sa *ciljem* da se utvrdi da li je teškoća u pisanju determinanta brzine pisanja ovih učenika.

Metodologija istraživanja

Uzorak istraživanja. U ispitivanju je učestvovalo 1156 učenika nižih razreda osam beogradskih osnovnih škola. U definisanju kategorije učenika s teškoćama u pisanju korišćena su dva kriterijuma: prvi je bila neadekvatna brzina pisanja (definisana na osnovu normi MekMaster protokola za procenu pisanja (McMaster Handwriting Assessment Protocol, Pollock et al., 2009)), a drugi, prisustvo više od tri indikatora kvalitativnih promena u pisanju. Na osnovu ova dva kriterijuma, ustanovljeno je da 118 učenika (10,2%) iz ispitnog uzorka dece može biti svrstano u grupu učenika s teškoćama u pisanju. Zbog velike disproporcije u broju učenika koji su unutar postojećeg uzorka ušli u kategorije ispitanika sa i bez teškoća, formiran je kontrolni uzorak korišćenjem metode formiranja parova i ovaj postupak doveo je do formiranja dva poduzorka unutar glavnog uzorka istraživanja, oba sa po 116 ispitanika.

Instrument procene. Kao merni instrument za procenu pisanja korišćen je MekMaster protokol za procenu pisanja (McMaster Handwriting Assessment Protocol, Pollock et al., 2009), koji je uz odobrenje autora preveden i prilagođen srpskom govorno-jezičkom području (Denić i Milivojević, 2014). Protokol obuhvata procenu pisanja kroz više modaliteta. Pisanje se procenjuje kroz pisanje napamet, prepisivanje teksta sa male razdaljine, prepisivanje teksta sa veće razdaljine i pisanje po diktatu. Tekstovi koji su korišćeni u okviru Protokola za procenu pisanja preuzeti su

iz Čitanke srpskog jezika za prvi, drugi, treći i četvrti razred, pa su samim tim prilagođeni uzrastu učenika. Norma brzine pisanja, koja može ukazivati na postojanje poteškoća u pisanju, definisana je ovim protokolom, za svaki razred.

Statistička obrada podataka. U statističkoj obradi podataka korišćene su mere deskriptivne statistike, a za ispitivanje postojanja statistički značajne razlike između ispitivanih varijabli korišćena je ANOVA. Statistička obrada i analiza urađena je u kompjuterskom programu SPSS, 20 (Statistical Package for the Social Sciences).

Rezultati istraživanja

U okviru rezultata istraživanja prikazana je brzina pisanja uzorka u celini, zatim, distribucija učenika sa i bez teškoća u pisanju, i razlike u brzini pisanja učenika sa i bez teškoća u pisanju.

Tabela 1. *Deskriptivni pokazatelji brzine pisanja na pojedinačnim zadacima*

<i>i ukupno uzorka u celini</i>					
Zadatak	N	Min.	Maks.	AS	SD
Pisanje napamet	1156	12,00	97,83	40,86	16,54
Prepisivanje teksta s male razdaljine	1156	7,47	94,04	37,88	16,17
Prepisivanje teksta s veće razdaljine	1156	7,82	91,47	36,31	15,90
Diktat	1156	9,53	95,45	38,23	16,44
Prosek na četiri zadatka	1156	11,00	94,30	38,31	16,06

Kako se vidi u Tabeli 1 prosečna brzina pisanja je najviša u zadatku pisanja napamet (40,86 slova po minuti), nešto niža u zadacima prepisivanja teksta s male razdaljine (37,88 slova po minuti) i diktatu (38,23 slova po minuti), a najmanja onda kada se tekst prepisuje s veće razdaljine (36,31 slova po minuti).

U Tabeli 2 prikazana je učestalost učenika sa neadekvatnom brzinom pisanja po razredima.

Tabela 2. Učestalost ispitanika s neadekvatnom brzinom pisanja po razredima

	Razred			
	I	II	III	IV
N unutar razreda	19	16	18	25
% unutar razreda	6,8	4,9	6,7	8,8

Iz Tabele 2 se jasno vidi da su učenici koji pišu sporije, nego što je očekivano za uzrast, ravnomerno raspoređeni po razredima. To potvrđuje i neznačajna vrednost Hi-kvadrat statistika ($\chi^2(3) = 3,68$, $p = ,298$). Najveći procenata učenika koji imaju teškoća u brzini pisanja pohađaju četvrti razred (25 ili 8,8%), a teškoće u brzini pisanja najmanje su prisutne kod učenika drugog razreda (16 ili 4,9%).

Na osnovu izvršene provere brzine pisanja i kvalitativne analize pisanja, otkrivena su deca koja imaju neke poteškoće u pisanju i u Tabeli 3 prikazana je učestalost dece s teškoćama u pisanju na nivou razreda i uzorka u celini.

Tabela 3. Učestalost dece sa i bez teškoća u pisanju po razredima i ukupno

Razred		Teškoće u pisanju	
		Nema teškoće	Ima teškoće
I	N (%)	244 (87,8)	34 (12,2)
II	N (%)	293 (90,2)	32 (9,8)
III	N (%)	247 (91,5)	23 (8,5)
IV	N (%)	254 (89,8)	29 (10,2)
Ukupno	N (%)	1038 (89,8)	118 (10,2)

Na osnovu navedenih parametara 118 (10,2%) dece u uzorku se svrstava u kategoriju dece koja imaju teškoće u pisanju (Tabela 3) i oni su ravnomerno rasposređeni po uzrastima/razredima što potvrđuje i statistički neznačajna vrednost Hi-kvadrat testa ($\chi(2) = 2,13$, $p = ,546$). Najveći broj učenika koji imaju teškoće u pisanju pohađaju prvi razred (34 ili 12,2%), a najmanji broj učenika sa teškoćama u pisanju pohađa treći razred (23 ili 8,5%).

U ispitivanju razlika u brzini pisanja učenika sa i bez teškoća u pisanju korišćena je ANOVA. Rezultati su prikazani u Tabeli 4.

Tabela 4. Deskriptivni pokazatelji brzine pisanja na pojedinačnim zadacima u grupama sa i bez teškoća u pisanju i rezultati provere značajnosti razlika među grupama

Zadatak	Teškoće u pisanju	AS	SD	Welch <i>t</i> (df)	<i>p</i>
Pisanje napamet	Nema	41,14	18,64	26,15 (1, 196,28)	,000
	Ima	30,62	11,99		
Prepisivanje teksta s male razdaljine	Nema	38,41	17,09	40,46 (1, 201,83)	,000
	Ima	26,23	11,54		
Prepisivanje teksta s veće razdaljine	Nema	36,68	16,43	34,89 (1, 206,96)	,000
	Ima	25,64	11,62		
Diktat	Nema	38,52	17,91	37,12 (1, 193, 75)	,000
	Ima	26,55	11,27		
Prosek na četiri zadatka	Nema	38,69	17,23	36,16 (1, 195,85)	,000
	Ima	27,26	11,04		

Pregled aritmetičkih sredina brzine pisanja pokazuje da učenici bez teškoća u pisanju ostvaruju veću brzinu u izvršavanju svih zadataka i ukupno od učenika kod kojih su konstatovane teškoće u pisanju. Da je ova razlika i statistički značajna ($p = ,000$) pokazuju rezultati ANOVA-e (Tabela 4). Ovo je i očekivan nalaz s obzirom na to da je kriterijum za konstatovanje teškoća u pisanju bila upravo niža brzina pisanja od one koja je očekivana za uzrast. Prosečna brzina pisanja na sva četiri zadatka učenika koji nemaju teškoće u pisanju jeste 38,69 slova po minuti, a učenika sa teškoćama 27,26 slova. Prilikom pisanja napamet, prosečna brzina pisanja učenika bez teškoća jeste 41,14 slova, a učenika sa teškoćama 30,62 slova po minuti. Razlike u brzini pisanja prisutne su i prilikom prepisivanja tekst s male razdaljine, pri čemu učenici bez teškoća pišu 38,41 slova, a učenici bez teškoća 26,23 slova po minuti. Prilikom prepisivanja teksta s veće razdaljine, učenici s teškoćama u pisanju, u proseku ostvaruju brzinu pisanja od 25,64 slova, a učenici bez teškoća 36,68. Zatim, i kada se brzina pisanja procenjuje na osnovu diktata, učenici bez teškoća ostvaruju znatno veću brzinu pisanja (AS= 38,52), u odnosu na učenike sa teškoćama u pisanju (AS= 26,55).

Diskusija

Rezultati dobijeni ovim istraživanjem pokazuju da je prosečna brzina pisanja učenika nižih razreda osnovne škole najviša u zadatku pisanja napamet (40,86 slova po minuti), a najmanja onda kada se tekst prepisuje s veće razdaljine (36,31 slova po minuti). Prosečna brzina pisanja na sva četiri zadatka jeste 38,31 slovo po minuti. Pisanje napamet, u ovom slučaju pisanje imena i prezimena učenika i naziva škole koju pohađaju, se najpre savladava, a i samim tim postaje najpre automatizovano kod učenika (Gerth et al., 2016). Levin i sar (Levin et al., 2005) su pokazali da deca predškolskog uzrasta mnogo bolje napišu svoje ime od drugih reči.

Neadekvatna brzina pisanja, ukoliko se posmatra prosečna brzina na sva četiri zadatka, javlja se kod 78 (6,7%) učenika i njihova učestalost je ravnomerno raspoređena po razredima. Teškoće u pisanju, posmatrane kroz neadekvatnu brzinu pisanja javljaju se kod 6,8% učenika prvog razreda, 4,9% učenika drugog razreda, 6,7% učenika trećeg razreda i 8,8% učenika četvrtog razreda. Kao i u prethodnim studijama (Santos Damasceno, Brandao de Avila & Arnaut, 2015), rezultati pokazuju da ne postoje razlike ($p=0,164$) u učestalosti problema u pisanju kod učenika različitih razreda.

Kako su u grupu učenika sa teškoćama u pisanju uključeni učenici koji su imali tri i više indikatora, kao i učenici koji imaju teškoća u brzini pisanja, prisustvo teškoće u pisanju beleži se kod 118 učenika (10,2%), koji su ravnomerno raspoređeni po uzrastima ($\chi(2) = 2,13$, $p = ,546$). Prevalanca učenika sa teškoća u pisanju razlikuje se od studije do studije, pa tako pojedini istraživači navode da taj broj varira u proseku između 1,3% do 2,7% (Berninger & Hart, 1992), ali i između 6% i 12%, kod dece uzrasta između 8 i 13 godina (Berninger, Mizokawa, & Bragg, 1991; Maeland, 1992; Overvelde & Hulstijn, 2011; Rubin & Henderson, 1982; Smits-Engelsman, Niemeijer, & van Galen, 2001), dok neki istraživači navode da se kreće i od 27% do čak 34% (Karlsdottir & Stefansson, 2002; Marr & Dimeo, 2006;). Nišević (2016), nakon sprovedenog istraživanja na našim prostorima i učenicima nižih razreda osnovne škole, dolazi do rezultata da je broj učenika sa teškoćama u pisanju 4,5%, dok Bojanin (1985) još u istraživanju sprovedenom pre više od 30 godina, pronalazi 55 učenika sa teškoćama u pisanju na uzorku od 866 učenika. Razlike u zastupljenosti učenika sa teškoćama u pisanju ogledaju se u drugačijoj metodologiji i samoj strukturi istraživanja, odnosno primeni drugih testovnih materijala, zatim, u veličini uzorka, u samoj složenosti pisma, brzini i obliku obuke, sociokulturološkoj razlici. Feder i Majnemer (Feder & Majnemer, 2007) kao glavne uzroke velikih razlika u broju učenika sa teškoćama u pisanju, do kojih dolaze istraživači, navode uzrast učenika koji su uključeni u istraživanje, kriterijume odabira učenika i primenu različitih instrumenata procene.

U ispitivanju razlika u brzini pisanja dolazi se do rezultata da učenici bez teškoća u pisanju ostvaruju veću brzinu u izvršavanju svih zadataka i ukupno na svim zadacima od učenika kod kojih su konstatovane teškoće u pisanju, uz postojanje statistički značajne razlike ($r = ,000$). Prosečna brzina pisanja na sva četiri zadatka učenika koji nemaju teškoće u pisanju jeste 38,69 slova po minuti, a učenika sa teškoćama 27,26 slova. Razlike u brzini pisanja prisutne su prilikom procene kroz sva četiri zadatka, tako da učenici bez teškoća u pisanju ostvaruju znatno veću brzinu pisanja prilikom pisanja napamet, prepisivanja teksta s male i s veće razdaljine i pisanja po diktatu.

Kako bi uporedili brzinu pisanja učenika koji imaju problema u pisanju i učenika koji tih problema nemaju, Volman i sar. (Volman, van Schendler & Jongmans, 2006) sprovedli su studiju na uzorku od 29 učenika sa problemima u pisanju i 20 učenika bez problema u pisanju, koji pohađaju drugi i treći razred osnovne škole. Na osnovu dobijenih rezultata može se uočiti da je brzina pisanja učenika sa poteškoćama u pisanju znatno niža od brzine pisanja učenika kontrolne grupe. Prosečna brzina pisanja učenika sa problemima u pisanju iznosi 19,8 slova po minuti, a prosečna brzina pisanja učenika kontrolne grupe 34,2 slova po minuti, uz postojanje statistički značajne razlike ($r < ,001$) u brzini pisanja ove dve grupe učenika.

Zaključak

Na osnovu rezultata dobijenih ovom studijom možemo zaključiti sledeće:

- Učenici nižih razreda osnovne škole najveću brzinu pisanja ostvaruju prilikom pisanja napamet i kada pišu po diktatu, a najmanju prilikom prepisivanja teksta sa male ili veće razdaljine;

- Učenici koji pišu sporije nego što je očekivano za uzrast, odnosno učenici sa teškoćama u pisanju su ravnomerno raspoređeni po razredima/uzrastu;

- Brzina pisanja je niža kod učenika koji imaju teškoće u pisanju, ne samo kada se posmatra brzina pisanja na pojedinačnim zadacima, već i kada se posmatra prosečna brzina pisanja na sva četiri zadatka.

Samim tim, možemo zaključiti da je učenicima sa teškoćama u pisanju neophodno prilagođavanje vaspitno-obrazovnog plana i programa kroz mere individualizacije ili individualni obrazovni plan (IOP). Da bi učenici sa teškoćama u pisanju postali uspešni u veštini pisanja, najpre, neophodna je detaljna procena psihomotoričkih, gnostičkih, govorno-jezičkih i socioemocionalnih sposobnosti učenika.

U identifikaciju učenika koji imaju teškoće u pisanju obavezno treba uključiti defektologe jer postojeća istraživanja (Daniel & Froude, 1998; Sudsawad et al., 2001) pokazuju da postoje značajne razlike u proceni

teškoća u pisanja kod učenika, u odnosu na postojeće merne instrumente i mišljenje stručnjaka koji se bavi ovom problematikom. Angažovanje defektologa kao stručnog saradnika jeste neophodno i važno kako bi se na adekvatan način izašlo u susret dečjim potrebama, što se može postići isključivo timskim radom i angažovanjem svih aktera koji su uključeni u obrazovno-vaspitni proces učenika.

S obzirom na to da pisanje predstavlja najsloženiju komunikacijsku sposobnost (Čudina Obradović, 2006), kreiranje programa podsticanja za učenika koji se suočavaju sa teškoćama u pisanju, jeste veoma važno zbog toga što jeste veština koja je značajno povezana sa školskim postignućima i prediktor je smetnji u učenju (Kushki et al., 2011).

Literatura

- Ashiani, M., Havayi, A., Toozandehjani, H. (2014). The Effect of Cognitive-Motor Exercises on Motor-Writing Skills in Dysgraphia Patients. *Advances in Environmental Biology*, 8(12), 1680-1687.
- Berninger, V., Mizokawa, D., & Bragg, R. (1991). Theory-based diagnosis and remediation of writing. *Journal of School Psychology*, 29, 57-59.
- Berninger, V., & Hart, T.M. (1992). A developmental neuropsychological perspective for reading and writing acquisition. *Educational Psychologist*, 27, 415-434.
- Bojanin, S. (1985). *Neuropsihologija razvojnog doba i opšti reedukativni metod*. Zavod za udžbenike i nastavna sredstva. Beograd.
- Bosga-Stork, I. M., Bosga, J., & Ellis, J. L., Meulenbroek, R.G.J. (2016). Developing Interactions between Language and Motor Skills in the First Three Years of Formal Handwriting Education. *British Journal of Education, Society & Behavioural Science*, 12, 1, 1-13.
- van Drempt, N., McCluskey, A., & Lannin, N. A. (2011). A review of factors that influence adult handwriting performance. *Australian Occupational Therapy Journal*, 58, 321-328.
- Volman, M. J. M., van Schendel, B. M. & Jongmans, M. J. (2006). Handwriting difficulties in primary school children: A search for underlying mechanisms. *American Journal of Occupational Therapy*, 60, 451-460.
- Gerth, G., Klassert, A., Dolk, T., Fliesser, M., Fischer, M.H., Nottbusch, G., Festman, J. (2016). Is Handwriting Performance Affected by the Writing Surface? Comparing Preschoolers', Second Graders', and Adults' Writing Performance on a Tablet vs. Paper. *Frontiers in Psychology*, 7, Article 1308. doi: 10.3389/fpsyg.2016.01308.
- Graham, S. & Perin, D. (2007). A Meta-Analysis of Writing Instruction for Adolescent Students. *Journal of Educational Psychology*, 99, 445-476.
- Graham, S., Harris, K. R., & Fink-Chorzempa, B. (2000). Is handwriting causally related to learning to write? Treatment of handwriting problems in beginning writers. *Journal of Educational Psychology*, 92, 620-633.

- Daniel, M. E., & Froude, E. (1998). Reliability of occupational therapist and teacher evaluations of handwriting quality of grade 5 and 6 primary school children. *Australian Occupational Therapy Journal*, 45, 48–58.
- Datchuk, C. (2015). Teaching Handwriting to Elementary Students With Learning Disabilities. A Problem-Solving Approach. *Teaching Exceptional Children*, 48(1), 19–27.
- Denić, S., Milivojević, M. (2014). *Protokol za procenu pisanja – 2. verzija*. Hamilton: McMaster University, CanChild Centre for Childhood Disability Research.
- Defektološki leksikon* (1999). Zavod za udžbenike i nastavna sredstva, Beograd.
- Zavod za unapređenje vaspitanja i obrazovanja, (2017). *Nastavni program obrazovanja i vaspitanja za prvi i drugi razred osnovnog obrazovanja i vaspitanja*. <http://www.zuov.gov.rs/dokumenta>, Pristupljeno: 01.08.2017.
- Ilić-Stošović, D., Nikolić, S. (2012). Analiza samoprocene nastavnika o pripremljenosti za izradu i realizaciju individualnih obrazovnih planova. U: M. Gligorović (Ur.), *Zbornik radova – Godišnja prezentacija rezultata naučno-istraživačkih projekata Fakulteta za specijalnu edukaciju i rehabilitaciju koje finansira Ministarstvo prosvete i nauke Republike Srbije* (125-134). Univerzitet u Beogradu: Fakultet za specijalnu edukaciju i rehabilitaciju.
- James, K.H., & Engelhardt, L. (2012). The effects of handwriting experience on functional brain development in pre-literate children. *Trends in Neuroscience and Education*, 1(1): 32–42. doi:10.1016/j.tine.2012.08.001.
- Karlsdottir, R., & Stefansson, T. (2002). Problems in developing functional handwriting. *Perceptual and Motor Skills*, 94, 623-662.
- Kushki, A., Schweltnus, H., Ilyas, F., & Chau, T. (2011). Changes in kinetich and kinematics of handwriting during prolonged writing task in children with and without dysgraphia. *Research in Developmental Disabilities*, 32, 1058-1064.
- Levin, I., Both-de Vries, A., Aram, D., & Bus, A. (2005). Writing starts with own name writing: From scribbling to conventional spelling in Israeli and Dutch children. *Applied Psycholinguistics*, 26(3), 463–477.
- Maeland AE. (1992). Handwriting and perceptual motor skills in clumsy, dysgraphic, and normal children. *Perceptual and Motor Skills*, 75, 1207–1217.
- Marr, D. & Dimeo, S. B. (2006). Outcomes associated with a summer handwriting course for elementary students. *American Journal of Occupational Therapy*, 60, 10-15.
- Milivojević, M., Sretenović, I. (2014). Individualizovan način rada s učenicima sa smetnjama u učenju. *Nastava i vaspitanje*, 63(2), 275-286.
- Nišević, S. (2016). *Bazične akademske veštine dece sa razvojnim poremećajem koordinacije*. Doktorska disertacija, Fakultet za specijalnu edukaciju i rehabilitaciju Univerziteta u Beogradu.
- Overvelde, A., & Hulstijn, W. (2011). Handwriting development in Grade 2 and Grade 3 primary school children with normal, at risk, or dysgraphic characteristics. *Research in Developmental Disabilities*, 32, 540–548.
- Petakov Vucelja, M. (2011). Disgrafija i kvalitet rukopisa. *Pedagogija*, 66(1), 134-134.

- Pollock, N., Lockhart, J., Blowes, B., Semple, K., Webster, M., Farhat, L., Jacobson, J., Bradley, J., & Brunetti, S. (2009). *The McMaster Handwriting Assessment Protocol – 2nd edition*. Hamilton: McMaster University, CanChild Centre for Childhood Disability Research.
- Rubin, N., & Henderson, E. (1982) Two sides of the same coin: variations in teaching methods and failure to learn to write. *Special Education: Forward Trends*, 9, 17-24.
- Santos Damasceno, E. S., Brandão de Avila, C. R., Aratanga Arnaut, M. (2015). Correlations between handwriting and spelling in Elementary School students. *Distúrbios Comun. São Paulo*, 27(4): 819-830.
- Siddiqi, I., Djeddi, C., Raza, A., Souici-meslati, L. (2015). Automatic analysis of handwriting for gender classification. *Pattern Analysis Application*, 18, 887–899. DOI 10.1007/s10044-014-0371-0.
- Službeni glasnik Republike Srbije (2015). *Zakon o osnovama sistema obrazovanja i vaspitanja*. 72/2009, 52/2011, 55/2013, 35/2015.
- Smits-Engelman, B. C. M., Niemeijer, A. S., & van Galen, G. P. (2001). Fine motor deficiencies in children diagnosed as DCD based on poor grapho-motor ability. *Human Movement Science*, 20, 161-182.
- Sudsawad, P., Trombly, C. A., Henderson, A., & Tickle-Degnen, L. (2001). The relationship between the Evaluation Tool for Children's Handwriting and teacher's perceptions of handwriting legibility. *American Journal of Occupational Therapy*, 55, 518–523.
- Tse, L., Thanapalan, K.C., Chan, C. (2014). Visual-perceptual-kinesthetic inputs on influencing writing performances in children with handwriting difficulties. *Research in Developmental Disabilities*, 35, 340–347.
- Feder, K. P., Majnemer, A. (2007). Handwriting development, competency, and intervention. *Developmental Medicine & Child Neurology*, 49(4), 312-317.
- Coker J. D.C., Farley-Ripple, E., Jackson, A.F., Wen, H., MacArthur, C.A., Jennings, A.S. (2016). Writing instruction in first grade: an observational study. *Reading and Writing*, 29,793–832. DOI 10.1007/s11145-015-9596-6
- Cutler, L., & Graham, S. (2008). Primary grade writing instruction: A national survey. *Journal of Educational Psychology*, 100(4), 907–919.
- Čudina-Obradović, M. (2000). Kad kraljevina piše kraljeviću: Psihološki temelji čitanja i pisanja. Zagreb: Korak po korak.