

ПИСАЊЕ КОД УЧЕНИКА СА СМЕТЊАМА У РАЗВОЈУ ОСНОВНОШКОЛСКОГ УЗРАСТА

Луција Ђорђевић, Србољуб Ђорђевић*, Љиљана Митић

Педагошки факултет Врање

* *dr.djordjevic@yahoo.co.uk*

Апстракт

У раду су приказани резултати истраживања које је имало за циљ да испита могућност и ниво усвојености писања код ученика са сметњама у развоју основношколског узраста. Узорак истраживања је чинило 58 ученика са сметњама у развоју основношколског узраста. За процену визуелне перцепције и графомоторних способности коришћени су Предикциони тест за дисграфију и графомоторни низ Лилијен Лирса, док је рукопис процењен Скалом за процену дисграфичних форми у рукопису. Добијени резултати показују да велики број испитаника (24 или 41,4%) није остварио ни један поен на Предикционом тесту за дисграфију, док је само 21 испитаник (36,2%) успешно решио тест ($M= 7,98$, $SD = 7,062$). Такође, добијени резултати показују да највећи број испитаника (39 или 67,2%) није остварио ни један поен на тесту Лилијен Лирса, док је само 10 испитаника или 17,2% успешно решило тест ($M= 1,60$, $SD= 2,46$). Применом Скале за процену дисграфичних форми у рукопису утврдили смо да од 22 узорка рукописа код 9 ученика (41%) постоји складно развијен рукопис, 8 (36%) има ружан рукопис, дисграфичан рукопис има 3 (14%) испитаника, док 2 (9%) испитаника има изражено дисграфичан рукопис. Од укупног броја испитаника 36 (62%) ученика узорка нису могли да напишу одговарајући текст на основу кога се узима узорак рукописа. Добијени резултати пружају егзакта сазнања о присуству тешкоћа у усвајању писања од стране ученика са сметњама у развоју.

Наставни рад са ученицима са сметњама у развоју, сходно добијеним резултатима, императивно намеће потребу поштовања развојних карактеристика ове популације ученика и индивидуализацију почетне наставе писања. То подразумева знатне измене стандарда и исхода постигнућа који се захтевају по редовном наставном плану и програму и израду ИОП-а за сваког ученика са комплекснијим индивидуализованим садржајима подршке која се пружа детету у циљу усвајања писања. Међутим, ефикасан рад са овом популацијом ученика подразумева и потребу доношења и посебних наставних планова и програма намењених школама за ученике са сметњама у развоју.

Кључне речи: писање, дисграфија, ученици са сметњама у развоју, основна школа

WRITING OF CHILDREN WITH DISABILITIES

Abstract

The paper presents the results of a study aimed at examining writing of students with disabilities of primary school age. The sample consisted of 58 students with disabilities of primary school age. The obtained results show that a large number of subjects (24 or 41,4%) did not score a single point on Dysgraphic Prediction Test, while only 21 subjects (36,2%) successfully completed the test ($M = 7,98$, $SD = 7,062$). Also, the obtained results show that the highest number of respondents (39 or 67,2%) did not score a single point on Lilian Lirsa test, while only 10 respondents or 17,2% successfully completed the test ($M = 1,60$, $SD =$

2,46). Using the Scale for Assessment of Dysgraphic Forms in handwriting, we found that out of 22 written samples, 9 students (41%) have a well-developed handwriting, 8 (36%) have an ugly handwriting, 3 (14%) respondents have dysgraphic handwriting, while 2 (9%) respondents have a pronounced dysgraphic handwriting. If we add 36 (62%) sample students who could not write the appropriate text on the basis of which the handwriting sample was taken, then the picture of the presence of problems with writing and dysgraphia becomes clearer. Teaching students with disabilities, according to the obtained results, imperatively imposes the need to respect the developmental characteristics of this population of students and individualization of the initial teaching of writing, as well as significant changes in standards and outcomes of achievements required under the regular curriculum. However, effective work with this student population also entails the need to adopt special curricula intended for teaching in schools for students with disabilities.

Key words: writing, dysgraphia, students with disabilities, primary school

УВОД

Писање представља, у својој основи, визуелни запис саопштавања поруке путем трансформације језика у одговарајући симболичко-графемски систем. Основа писања је садржана у самом језику, када је у питању садржај написане поруке. На тај начин се испољава један од видова језика, а то је његова визуелна компонента. Оно што је у језику најелементарније, а то је *фонема*, у писању је *слово* или *графема*. Док језику помажу говорни органи да се испољи, дотле испољавању писма помаже рука системом одређених графомоторних покрета. Сама контрола над покретима руку при писању условљена је визуелним анализатором у коме је ускладиштено визуелно памћење графема, као и све оно што чини просторну оријентацију при писању. На основу наведеног се може закључити да је испољавање писма засновано на интеграцији *језичког*, *визуелног* и *графомоторног* система. Сам садржај писане поруке изграђује се елементима језика уз поштовање свих фонолошких, лексичких, граматичких и синтаксичких правила и законитости. Поред тога, у писаном говору се мора обраћати пажња и на ортографију и њена правила иако је, строго посматрано, ортографија у својој основи тумач начина говорења. Тако, на пример, застој, уздах, питање и сл., према ортографији у писању означавамо тачком, зарезом, знаком питања итд. Према томе, може се закључити да ортографски знаци прате акустичке особине говора. Наведена три система (језички, визуелни и графомоторни) се од почетка дечјег развоја развијају сами за себе и, временом, када дете треба да овлада чином писања, они се међусобно повезују (Van Galen, 1991; Smits-Engelsman & Van Galen, 1997; Longcamp, Anton, Roth & Velay, 2003; Longcamp, Boucard, Gilhodes, & Velay, 2006, Berninger et al., 2006).

Развој рукописа детета се везује за сазревање fine моторике, визуелну перцепцију, фонолошку свесност, просторну оријентацију, пажњу, памћење, егзекутивне функције, као и друге когнитивне функције. Бојанин истиче постојање одређене периодизације у самом сазревању рукописа код детета наводећи три фазе: *прекалиграфску* (предшколски узраст), *калиграфску (I и II разред основне школе) и фазу индивидуализације* рукописа (III разред ОШ и надаље) (Бојанин, 1985).

На наведено указују и студије развоја писања у првим разредима школског узраста у којима се утврдило да се сам чин писања брзо развија током првог разреда (шеста и седма година живота), да досеже одређени плато у другом разреду (седма и осма година живота), да се даље развија током трећег разреда (осма и девета година), када постаје аутоматско, организовано и одређени алат који омогућује развој нових идеја (Blöte & Hamstra-Bletz, 1991; Karlsdottir & Stefansson, 2002). Међутим, код одређеног броја деце јављају се тешкоће при усвајању писања (Schneck, Amundson, Case-Smith & O'Brien, 2010).

Писани говор представља резултат обуке која отпочиње свесним овладавањем средствима писаног изражавања мисли. Међутим, развој способности писаног говора није исти као развој способности усменог говора, нити се писање односи на пуко превођење гласовног говора у писане знакове. Поред тога, писани говор се не може свести ни на само овладавање техником писања. Писање чини комплексна психомоторна активност правилног графичког обликовања слова која је усклађена са мисаоним процесом. Овај процес у себи укључује координацију fine моторике шаке и прстију, визуелну перцепцију и нервне активности, а од психичких функција: пажњу, памћење, логичко и апстрактно мишљење, као и мотивацију (Maeland, 1992; Kaiser, Albaret & Doudin, 2009; Cornhill & Case-Smith, 1996; Kulp, 1999; Barnhardt, Borsting, Deland, Pham & Vu, 2005; Volman, van Schendel & Jongmans, 2006; Panković & Panković 2001; Dimitrijević & Vjelaković, 2004). Писани говор, поред способности уобличавања слова и речи, подразумева постојање и развијеност одређених структура и функција које учествују у самој реализацији чина писања. Чин писања се обавља графомоторним спрегом у чији састав улазе мишићи руку, пре свега прстију и шаке, неуромишићни спојеви и сам организатор писања у централном нервном систему. У самом рукопису долази до изражаја пројекција хармоничних способности вођења линеације, одређени ритмички распоред између слова и речи, правац у коме се остварује сам графомоторни чин, као и способност обликовања графема. Наведено упућује на закључак да је чин писања одређен концепцијом простора: правац низа, ритам у распоређивању графема у простору, одређеном „игром“ напетости и опуштања мишићних маса које учествују у самом чину писања, као и квалитетом емоционалности личности у самом тренутку писања.

У време када се на школском узрасту дете обучава за писање многе психичке функције, које представљају подлогу за сам чин писања, налазе се у фази развоја па се то учење ослања на недовољно зреле когнитивне способности, али и недовољно зрелу моторику и сензомоторику (Smits-Engelsman, Niemeijer & van Galen, 2001; Volman, van Schendel & Jongmans, 2006; Huau, Velay & Jover, 2015). Није мали број оних стручњака који наглашавају да постоји оптималан период за обучавање детета у писању и истичу да је он у уској вези са биолошким сазревањем детета (Weil & Amundson, 1994; Cornhill & Case-Smith, 1996; Richards et al., 2011). Уочено је да се код деце узраста између пете и седме године појављује веома интензивна и спонтана жеља за писаним говором која се у том степену не појављује ни на којем другом узрасту. То је основни разлог што се овај феномен назива експлозивним писањем, а сам период његовог јављања сензитивним периодом који је најосетљивији за ову врсту учења (Радоман, 2003). Познати руски психолог Виготски је, такође, изучавајући децу овог календарског узраста, потврдио постојање ове осетљивости, али је он, по његовом мишљењу, условљен, пре свега, социјалним, а не биолошким пореклом и настаје као производ културног развоја детета који је условљен подучавањем и сарадњом. Писани говор је лингвистички сличан са говорењем, међутим, психолошки се разликује од њега. Он не представља једноставно превођење фонемских знакова на графемске, нити се може свести на ниво графомоторне способности, већ сам чин писања захтева висок ниво

менталне трансформације и апстракције. Сама вештина писања укључује менталну трансформацију, односно превођење унутрашњег говора на спољашњи. Унутрашњи говор је у својој основи апстрактан, шифрован, максимално сажет и не поштује синтаксичка правила јер има сопствену синтаксу, како истичу многи психолози. Менталном трансформацијом се омогућава појава разрађеног и граматички уобличеног гласног говора. Управо виши ниво менталне трансформације омогућује превођење унутрашњег говора у спољашњи писани говор који је у основи још више елабориран (Виготски, 1983).

При проучавању развоја писања истраживачи све више настоје да га сагледају у односу на когнитивне, социјалне и језичке способности деце, као и захтеве које пред њих поставља наставни план и програм. Вештину писања није лако усвојити па се проучавају и чиниоци који олакшавају или ометају развој писања. Такође, не мала пажња се посвећује и оптималном положају тела при писању (Cornhill & Case-Smith, 1996; Feder & Majnemer, 2007). То разматрање укључује: положај руке, стисак прстију, притисак прибором за писање на папир, угао тела у односу на папир за писање, као и висина столице на којој се седи приликом писања. Тако, на пример, сувише ниска столица може да узрокује инхибицију покрета прстију и онемогући формирање слободног писма, односно правилно обликовање графема. Такође, истичу се и потребе за овладавањем једноставним стратегијама које подразумевају померање папира приликом писања, избором прибора за писање и његовим правилним држањем.

Сам чин реализације писма, како смо већ истакли, подразумева интеграцију *језичког, визуелног и графомоторног система* (Владисављевић, 1991). Та интеграција се постиже одређеним развојем асоцијативних функција између фонеме, артикулеме и графеме. То значи да постоји узајамно деловање међу њима: функција писања евоцира аудитивну представу, фонему одговарајућег гласа и одговарајућег изговора, да аудитивна представа фонеме покреће одговарајућу артикулему и графему, да визуелна меморија одређене графеме изазове асоцијацију са аудитивном меморијом за фонему и артикулему.

Одавно је познато да поремећаји у писању не настају случајно, него да се порекло готово сваке тешкоће може објаснити. Имајући у виду да је писање најсложенија људска радња која у себи интегрише већину можданих функција, сметње у писању не могу да се тумаче само као неувежбаност моторике руке. Зато се може рећи да је графомоторна активност у непосредној вези са визуелном перцепцијом, али да није њен једини, нити одлучујући фактор. Због тога би се с правом могло нагласити да је првенствено реч о одређеној интеграцији сложених аферентно-еферентних структура које у својој основи делују у оквиру интерактивног оперативног састава перцепције, моторике, емоција, пажње и памћења (Рапаић, Николић & Недовић, 1995; Голубовић & Рапаић, 2008).

Графомоторни систем подразумева овладавање одређеном вештином држања оловке (у питању је нормални хват „троношцем, са три прста“ који обликује лук између палца и кажипрста, док је длан или спољашњи део шаке у полукругу), хартије, шаке и подлактице, као и различитим правцима приликом цртања линија (горе, доле, лево, десно, вертикално, хоризонтално, кружно од већих ка мањим димензијама) (Panković & Panković, 2001; Dimitrijević & Bjelaković, 2004).

На путу овладавања наведеним способностима проблем постаје већи уколико код поједине деце дође до одступања од миљоказа развоја, насталих присуством моторичких, слушних, визуелних, говорно-језичких, интелектуалних, поремећаја у понашању или вишеструких поремећаја. Таква деца су се по традиционалној класификацији сврставала у различите категорије деце са поремећајима сензорних, интелектуалних и психомоторних функција и школовала у посебним школама опредељеним према врсти сметњи, што је представљао медицински модел.

Законским утемељењем инклузивног образовања у Републици Србији превазилази се наведени концепт. Дете са сметњама у развоју и инвалидитетом јесте: дете са интелектуалним сметњама, дете са сензорним сметњама, дете са моторичким сметњама, дете са тешкоћама у учењу, дете са говорно-језичким сметњама, дете са проблемом у понашању, дете са емоционалним тешкоћама, дете са сметњама у развоју које се манифестују истовремено у неколико области. Ученик са сметњама у развоју и инвалидитетом стиче основно образовање и васпитање по правилу у редовној школи заједно са осталим ученицима, а када је то у најбољем интересу ученика у школи за ученике са сметњама у развоју и инвалидитетом. У школи за образовање ученика са сметњама у развоју школују се деца без обзира на врсту сметње, а уписују се на основу мишљења интерресорне комисије. Ова деца, лимитирана постојањем примарног поремећаја, значајно теже од својих вршњака типичне популације, усвајају академска знања и вештине. Неуспех у школским активностима снижава њихово самопоштовање и самопоуздање, а низ интерперсоналних проблема може довести до испољавања проблема у понашању или појачати већ присутне проблеме у овој области дечјег функционисања, те им је потребна комплексна подршка уз примену индивидуалног образовног плана (ИОП).

У литератури, која се бави проблемом савладавања писања, истиче се да од 5% до 30% деце има тешкоће у савладавању писања и да то зависи од разреда који деца похађају, критеријума избора узорка ученика, као и самих инструмената процене писања (Hooper, Swartz, Montgomery & Reed, 1993; Feder & Majnemer, 2007; Mogasale, Patil, Patil & Mogasale, 2012; Cortiella & Horowitz, 2014).

Циљ и задаци истраживања

С обзиром да је писање способност коју у основи чини интеграција језика, визуелне перцепције и графомоторних способности, основни циљ истраживања које смо извршили био је да се испита могућност и ниво усвојености писања као сложеног графомоторног чина код деце са сметњама у развоју основношколског узраста и, на основу добијених резултата, предложи одговарајуће мере за пружање подршке деци која имају проблеме у савладавању писања као једне од академских вештина.

Циљ истраживања за који смо се определили претпостављао је операционализацију кроз следеће задатке:

- Утврдити способност визуелне перцепције редоследа, величине и облика фигуре код деце са сметњама у развоју основношколског узраста;
- Испитати развијеност графомоторних способности деце са сметњама у развоју основношколског узраста;
- Утврдити да ли постоје разлике у способности визуелне перцепције и графомоторних способности код деце са сметњама у развоју у односу на пол;
- Утврдити да ли код ученика са сметњама у развоју има проблема са савладавањем писања као сложеног графомоторног чина и у којој мери је присутна дисграфија.

Од инструмената у истраживању су се користили:

- Предикциони тест за дисграфију „Рубни орнамент“ којим се испитала способност визуелне перцепције редоследа, величине и облика фигуре, као и графомоторна спретност код деце са сметњама у развоју основношколског узраста (Budimirović & Vladislavljević, 1983, према: Kostić, Vladislavljević & Popović, 1983);
- Графомоторни низ Лилијен Лирса (Ћордић & Бојанин, 1992);
- Скала за процену дисграфичних форми у рукопису којом се извршило испитивање способности писања код деце¹ (Ћордић & Бојанин, 1992).

¹ Скалу за процену дисграфичних форми у рукопису конструисали су Ајугиагуерта и Аусиас за француско језичко подручје, а стандардизована је за ћирилично писмо српског језика

МЕТОД

Узорак истраживања чинила су сва деца са сметњама у развоју основношколског узраста која похађају Школу за основно и средње образовање „Вуле Антић“ у Врању². Узорак истраживања приказали смо у Табели 1.

Табела 1. Узорак ученика према полу и разреду

Разред	Пол		Укупно
	Женски	Мушки	
I	3	4	7
II	2	1	3
III	5	3	8
IV	4	-	4
V	-	8	8
VI	5	4	9
VII	4	5	9
VIII	-	10	10
Укупно	23	35	58

РЕЗУЛТАТИ ИСТРАЖИВАЊА

Визуелна перцепција редоследа, облика и величине фигура

Способност визуелне перцепције редоследа, облика и величине фигура испитаника проценили смо применом Предикционог теста за дисграфију „Рубни орнамент“. Статистичка обрада добијених резултата извршена је у SPSS Statistics 21. Добијени резултати су приказани у Табели 2 и 3 и на Графикону 1.

Табела 2. Успех на Предикционом тесту „Рубни орнамент“

N	Valid	58
	Missing	0
Mean*		7.9828
Median**		10.0000
Mode***		.00
Std. Deviation****		7.06236
Minimum*****		.00
Maximum*****		15.00
Sum*****		463.00

*Mean= Аритметичка средина, просек

**Median= Медијан, централна вредност

***Mode= Мод, најчешћа вредност

****Std. Deviation= Стандардна девијација

*****Minimum= Најмањи број остварених поена

*****Maximum= Максимални број остварених поена

*****Sum= Укупно остварених поена

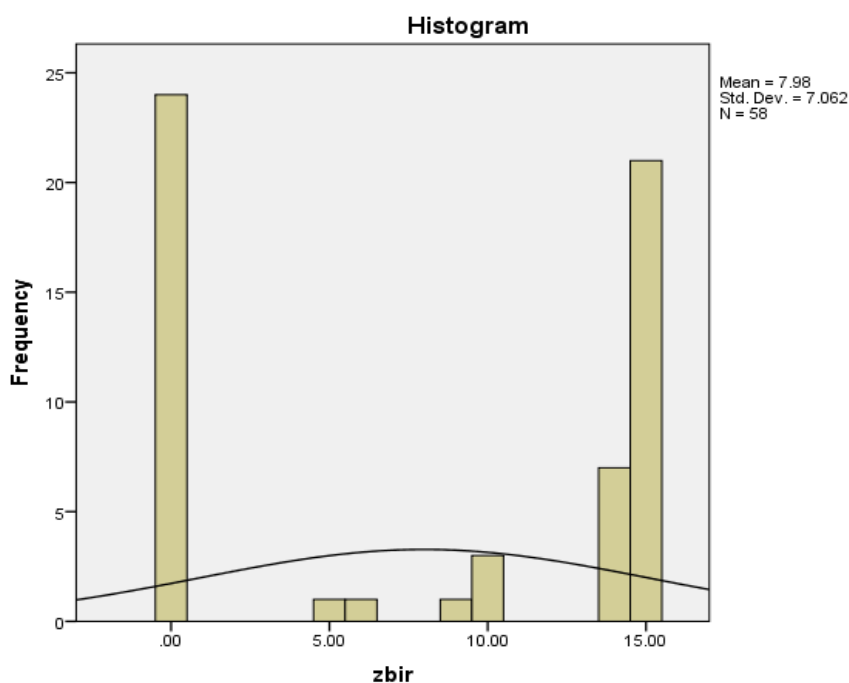
² Реч је о деци са сметњама у развоју које се манифестују истовремено у неколико области (комбиноване сметње)

Табела 3. Успех на Предикционом тесту изражен учесталошћу остварених резултата

Остварени резултат	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
.00	24	41.4	41.4	41.4
5.00	1	1.7	1.7	43.1
6.00	1	1.7	1.7	44.8
9.00	1	1.7	1.7	46.6
Valid 10.00	3	5.2	5.2	51.7
14.00	7	12.1	12.1	63.8
15.00	21	36.2	36.2	100.0
Total	58	100.0	100.0	

На основу укупног успеха који је остварен на Предикционом тесту за дисграфију, приказаног у Табели 2 и 3, као и на Графикону 1, види се да су испитаници остварили укупно 463 поена што представља 53% од максимално могућег броја поена који је на тесту могао бити остварен (870 поена).

Такође, добијени резултати показују да највећи број испитаника (24 или 41,4%) није остварио ни један поен, док је само 21 испитаник или 36,2% успешно решио тест ($M=7,98$, а $SD=7,062$).



Графикон 1. Графички приказ успеха на Предикционом тесту „Рубни орнамент“

Имајући у виду добијене резултате, t-тестом независних узорака смо испитали постојање статистичких разлика у успеху на тесту између испитаника женског и мушког пола, како у погледу укупно остварених резултата, тако и у погледу успеха на појединим конструктима теста (редослед, облик, величина фигура, цртање око руба и завршетак цртежа).

Резултати t-теста су показали да не постоји разлика у успеху на Предикционом тесту између дечака ($M=7,88$, $SD=7,21$), односно девојчица ($M=8,13$, $SD=6,98$); $t(56)=$

0,128, $p = 0,899$ (обострано). Разлика између средњих вредности по групама (просечна разлика = 0,244, 95% CI: -4,08 до 3,59) била је врло мала (ета квадрат = 0,0003).

Такође, резултати t -теста независних узорака су показали да не постоји разлика у погледу успеха на појединим конструктима теста између дечака и девојчица. Разлика између средњих вредности по групама на сваком од конструката била је врло мала.

Процена извршења графомоторног низа Лилијен Лирса

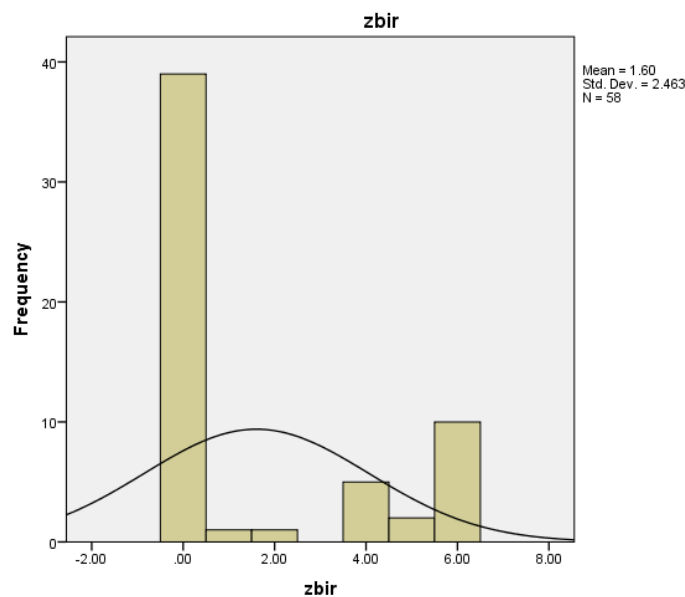
У оквиру процене графомоторике, ниво моторне организованости испитаника обухваћених узорком проценили смо преко извршења графомоторног низа Лилијен Лирса. Добијени резултати су приказани у Табели 4 и 5, као и на Графикону 2.

Табела 4. Успех извршења графомоторног низа Лилијен Лирса

N	Valid	58
	Missing	0
Mean		1.6034
Median		.0000
Mode		.00
Std. Deviation		2.46334
Minimum		.00
Maximum		6.00
Sum		93.00

Табела 5. Успех извршења графомоторног низа Лилијен Лирса изражен учесталошћу остварених резултата

Остварени резултат	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
.00	39	67.2	67.2	67.2
1.00	1	1.7	1.7	69.0
2.00	1	1.7	1.7	70.7
Valid 4.00	5	8.6	8.6	79.3
5.00	2	3.4	3.4	82.8
6.00	10	17.2	17.2	100.0
Total	58	100.0	100.0	



Графикон 2. Графички приказ успеха извршења графомоторног низа Лилијен Лирса

На основу укупног успеха који је остварен на извршењу графомоторног низа Лилијен Лирса приказаног у Табели 4 и 5, као и на Графикону 2, види се да су испитаници остварили укупно 93 поена што представља 27% од максимално могућег броја поена који је на тесту могао бити остварен (348 поена).

Такође, добијени резултати показују да највећи број испитаника (39 или 67,2%) није остварио ни један поен, док је само 10 испитаника или 17,2% успешно решило тест ($M= 1,60$, $SD= 2,46$).

Имајући у виду добијене резултате, t-тестом независних узорака смо испитали постојање статистичких разлика у успеху на тесту извршења графомоторног низа Лилијен Лирса између испитаника женског и мушког пола.

Резултати t-теста независних узорака показали су да не постоји разлика у успеху на тесту извршења графомоторног низа Лилијен Лирса између дечака ($M= 2,00$, $SD = 2,65$), односно девојчица ($M= 1,00$, $SD= 2,07$); $t(56) = -1,530$, $p= 0,113$ (обострано). Разлика између средњих вредности по групама (просечна разлика= $-1,00$, 95% CI: $-2,25$ до $0,25$) била је мала (ета квадрат = $0,04$).

Процена дисграфичности рукописа

За процену дисграфичности рукописа на узорку ученика користили смо прилагођену Скалу за процену дисграфичних форми у рукопису Ажириагере и Озиаса. Узорак рукописа испитаника смо, у складу са коришћеним инструментом, узели у три вида писања: *диктат*, *препис* и *слободан састав*.

Пре него што прикажемо добијене резултате процене дисграфичности рукописа код ученика узорка, морамо да напоменемо да смо процену дисграфичности рукописа извршили на узорку рукописа 22 или 38% ученика од укупно 58 ученика узорка. Разлог овоме лежи, пре свега, у чињеници да осталих 36 или 62% ученика није могло да напише одговарајући текст на основу кога се узима узорак рукописа. Такође, од укупног броја узетих узорака рукописа, процена дисграфичности рукописа је вршена на 16 или 73% узорака рукописа који су написани штампаним словима и 6 или 27% узорака рукописа који су написани писаним словима.

Добијене резултате процене дисграфичности рукописа на основу узорка рукописа приказали смо у Табели и 6 и 7.

Табела 6. Резултати процене дисграфичности рукописа у односу на пол

Рукопис	Пол				Свега	
	Мушки	%	Женски	%	Ученика	%
Складно развијен (0-9 поена)	7	32	2	9	9	41
Ружан рукопис (10-13,5 поена)	5	23	3	14	8	36
Дисграфичан рукопис (14 и више поена)	1	5	2	9	3	14
Изражено дисграфичан рукопис (19 и више поена)	2	9	-	-	2	9
Свега	15	68	7	32	22	100

Табела 7. Резултати процене дисграфичности рукописа у односу на разред и пол

Разред	Пол	Рукопис				Свега	
		Складно развијен (0-9 поена)	Ружан рукопис (10-13,5 поена)	Дисграфичан рукопис (14 и више поена)	Изражено дисграфичан рукопис (19 и више поена)	Бр.	%
I	М	-	-	-	-	-	-
	Ж	-	-	-	-		
II	М	-	-	-	-	1	4,5
	Ж	1	-	-	-		
III	М	-	-	-	-	1	4,5
	Ж	-	-	1	-		
IV	М	-	-	-	-	2	9
	Ж	-	1	1	-		
V	М	-	2	-	-	2	9
	Ж	-	-	-	-		
VI	М	-	2	-	-	3	14
	Ж	-	1	-	-		
VII	М	1	1	-	1	5	23
	Ж	1	1	-	-		
VIII	М	6	-	1	1	8	36
	Ж	-	-	-	-		
Свега		9	8	3	2	22	100

ДИСКУСИЈА

На основу укупног успеха који је остварен на Предикционом тесту за дисграфију „Рубни орнамент“ (приказаног у Табели 2 и 3, као и на Графикону 1), а који се односе на процену способности визуелне перцепције редоследа, облика и величине фигура од стране испитаника, можемо закључити да су испитаници остварили значајно слабије резултате у односу на максимално могуће, како на појединачним конструктима теста, тако и у оквиру теста у целини. Постигнуће на тесту у целини је нешто изнад половине максимално могућих поена, тачније, постигнуто је укупно 463 поена што представља 53% од максимално могућег броја поена који је на тесту могао бити остварен (870 поена).

Добијени резултати показују да велики број испитаника (24 или 41,4%) није остварио ни један поен на Предикционом тесту за дисграфију, док је само 21 испитаник или 36,2% успешно решио тест ($M = 7,98$, $SD = 7,062$). Овакви резултати упућују на закључак да код готово половине ученика са сметњама у развоју, који похађају основну школу, не постоји одговарајућа спремност или готовост за почетну наставу писања.

Такође, на основу добијених резултата испитаника који су решавали Предикциони тест за дисграфију, може се закључити да испитивани ученици узорка чине веома хетерогену групу ученика јер добијени резултати указују на велико распршење резултата ($SD = 7,062$) у односу на добијену средњу вредност. Овакв

састав ученика императивно захтева и поштовање утврђених индивидуалних разлика кроз индивидуализацију организације и извођења наставе, у конкретном случају, наставе почетног писања.

Имајући у виду добијене резултате, t-тестом независних узорака смо испитали постојање статистичких разлика у успеху на тесту између испитаника женског и мушког пола, како у погледу укупно остварених резултата, тако и у погледу успеха на појединим конструктима теста (редослед, облик, величина фигура, цртање око руба и завршетак цртежа). Иако су девојчице у просеку оствариле бољи резултат на Предикционом тесту за дисграфију ($M = 8,13$, $SD = 6,98$) у односу на дечаке ($M = 7,88$, $SD = 7,21$), резултати t-теста показују да не постоји статистички значајна разлика између средњих вредности по групама.

Такође, резултати t-теста независних узорака су показали да не постоји разлика у погледу успеха на појединим конструктима теста између дечака и девојчица. Разлика између средњих вредности по групама на сваком од конструката била је врло мала.

У оквиру процене графомоторике, ниво моторне организованости испитаника обухваћених узорком проценили смо преко извршења графомоторног низа Лилијен Лирса.

Резултати спроведеног истраживања (приказани у табели 3 и 4, као и на графикону 2) показују да су испитаници остварили значајно слабије резултате у односу на максимално могуће на извршењу графомоторног низа. Постигнуће на тесту у целини је нешто испод трећине максимално могућих поена, тачније, постигнуто је укупно 93 поена, што представља 27% од максимално могућег броја поена који је на тесту могао бити остварен (348 поена). Такође, добијени резултати показују да готово две трећине испитаника (39 или 67,2%) није остварило ни један поен, док је само 10 испитаника или 17,2% успешно решило тест ($M = 1,60$, $SD = 2,46$). Овакви резултати додатно упућују на закључак да код готово половине ученика са сметњама у развоју, који похађају основну школу, не постоји одговарајућа спремност или готовост за почетну наставу писања.

Имајући у виду добијене резултате, t-тестом независних узорака смо испитали постојање статистичких разлика у успеху на тесту извршења графомоторног низа Лилијен Лирса између испитаника женског и мушког пола. Иако су на тесту извршења графомоторног низа Лилијен Лирса дечаки у просеку остварили бољи резултат ($M = 2,00$, $SD = 2,65$) у односу на девојчице ($M = 1,00$, $SD = 2,07$), резултати t-теста показују да не постоји статистички значајна разлика између средњих вредности по групама.

Такође, добијени резултати указују и на констатацију да се већина ученика са сметњама у развоју, без обзира на календарски узраст, налазе тек на стадијуму првог периода развоја рукописа (тзв. *прекалиграфској фази*) који се односи на узраст деце пре поласка у школу.

За процену дисграфичности рукописа користили смо прилагођену Скалу за процену дисграфичних форми у рукопису Ажириагере и Озиаса. Узорак рукописа испитаника смо, у складу са коришћеним инструментом, узели у три вида писања: *диктат*, *препис* и *слободан састав*.

Процену дисграфичности рукописа, како смо већ напоменули, извршили смо на узорку рукописа 22 или 38% ученика од укупно 58 ученика узорка. Разлог овоме лежи, пре свега, у чињеници да осталих 36 или 62% ученика није могло да напише одговарајући текст на основу кога се узима узорак рукописа. Такође, од укупног броја узетих узорака рукописа, процена дисграфичности рукописа је вршена на 16 или 73% узорака рукописа који су написани штампаним словима и 6 или 27% узорака рукописа који су написани писаним словима.

Проценом дисграфичности рукописа (табела 6) утврдили смо да од укупно 22 узорка рукописа код 9 ученика или 41% постоји складно развијен рукопис. Код 8 или 36% ученика проценом је утврђено присуство ружног рукописа. Такође, проценом дисграфичности рукописа је утврђено да дисграфичан рукопис има 3 или 14% испитаника, док 2 или 9% испитаника има изражено дисграфичан рукопис.

На основу добијених резултата, приказаних у табели 7, можемо закључити да је дисграфија учесталија код дечака (14%) у односу на девојчице (9%). Овај добијени резултат је у складу са резултатима досадашњих истраживања (која су, додуше, извршена на узорку деце типичног развоја) у којима је уочено чешће присуство дисграфије код дечака него код девојчица (Матановић-Мамужић, 1982; Бракус, 2003; Голубовић & Чолић, 2010; Голубовић, 2012).

На основу добијених резултата са нашег истраживања не би било преслободно закључити да је утврђена појава дисграфије на узорку ученика са сметњама у развоју последица, пре свега, оштећења ЦНС, а не последица неуједначеног развоја структура психомоторног спрега (развојна дисграфија). Такође, сматрамо да је одсуство могућности писања, које је уочено код 36 или 62% ученика узорка, последица оштећења ЦНС. Ово се односи, пре свега, на ученике са сметњама у развоју који похађају школу, а који су уписани у школу од момента примене Закона о основама система образовања и васпитања којим је уведено инклузивно образовање.

Када је реч о процени дисграфичности рукописа у односу на узраст, истраживањем смо утврдили складно развијени рукопис само код једне ученице која похађа II разред. Реч је о девојчици ромске националности код које је утврђена едукативна запуштеност. Осталих 7 ученика са складним развојем рукописа похађа старије разреде (2 похађају VII разред и 6 похађа VIII разред).

Резултати спроведеног истраживања егзактно указују на развојне карактеристике ученика са сметњама у развоју и императивно намећу потребу пружања одговарајуће комплексне подршке планиране ИОП-ом у циљу овладавања писањем као једном од академских вештина. Успех у савладавању чина писања заснива се на одговарајућим принципима и вежбама којима би најпре појединачно, а затим интегрално утицали на подстицање оних области на којима почива чин писања. Задржавање пажње дуже на припреми за почетно писање повећава и дечју сигурност и могућност да она одговоре на захтеве који се пред њих постављају те тако омогућују и поступно долажење до успеха. Први принцип на путу увођења деце у писање састоји се у рашчлањавању говора до нивоа фонеме. То значи да се анализом долази до исказа (реченице) која се даље раставља на речи и, надаље, сукцесивни след гласова у једној речи. Након тога, примењује се обрнути процес синтетизовања гласова у смисаону реч. Такође, потребно је вежбати и дискриминацију фонема и правилну артикулацију сваког гласа. Поред тога, потребно је код детета развијати визуелно уочавање основних облика графеме, овладавање простором, положајем и величином графеме, али и визуелним памћењем графема. У том циљу, са децом је потребно вежбати растављање и састављање слова од различитих материјала, различите величине, али препознатљивих облика, најпре по узору, а, потом, без њега, на основу визуелног памћења уз одговарајуће вербалне подстицаје на асоцијацију са сличним и деци познатим предметима.

Поред наведених садржаја, који су оријентисани углавном на перцептивни развој, потребно је планирати и организовати и серије вежби за моторни развој детета. У том циљу треба користити игре са што више материјала за обликовање чиме би се увежбавала фина моторика шаке и прстију код деце. Такође, за припремни период почетног писања потребно је планирати писање прескриптуалних форми у дужем временском периоду.

ЗАКЉУЧАК

На основу добијених резултата у спроведеном истраживању може се закључити следеће:

1. Претпоставка да се способност визуелне перцепције редоследа, величине и облика фигуре код деце са сметњама у развоју основношколског узраста међусобно разликује у односу на пол деце показала се нетачном. Наиме, резултати t-теста су показали да не постоји разлика у успеху на Предикционом тесту између дечака ($M=7,88$, $SD=7,21$), односно девојчица ($M=8,13$, $SD=6,98$); $t(56)=0,128$, $p=0,899$ (обострано). Разлика између средњих вредности по групама (просечна разлика= $0,244$, 95% CI: $-4,08$ до $3,59$) била је врло мала (ета квадрат = $0,0003$).

Такође, добијени резултати успеха на Предикционом тесту показују да највећи број испитаника (24 или 41,4%) није остварио ни један поен, док је само 21 испитаник или 36,2% успешно решио тест ($M=7,98$, а $SD=7,062$). Овакви резултати упућују на закључак да је реч о изузетно хетерогеној групи ученика и томе да код готово половине ученика са сметњама у развоју, који похађају основну школу, не постоји одговарајућа спремност или готовост за почетну наставу писања. Ова констатација имплицира нове закључке у вези организовања и извођења почетне наставе писања, али и наставе уопште, о чему ћемо говорити касније.

2. Претпоставка да постоје статистички значајне разлике по полу деце са сметњама у развоју основношколског узраста у односу на развој графомоторних способности показала се, такође, нетачном. Наиме, проценом нивоа моторне организованости испитаника обухваћених узорком преко извршења графомоторног низа Лилијен Лирса остварен је укупни скор од 93 поена, што представља 27% од максимално могућег броја поена који је на тесту могао бити остварен (348 поена). Поред тога, највећи број испитаника (39 или 67,2%) на овом тесту није остварио ни један поен, док је само 10 испитаника или 17,2% успешно решило тест ($M=1,60$, $SD=2,46$).

Имајући у виду добијене резултате, t-тестом независних узорака смо испитали постојање статистичких разлика у успеху на тесту извршења графомоторног низа Лилијен Лирса између испитаника женског и мушког пола. Резултати t-теста независних узорака су показали да не постоји разлика у успеху на тесту извршења графомоторног низа Лилијен Лирса између дечака ($M=2,00$, $SD=2,65$), односно девојчица ($M=1,00$, $SD=2,07$); $t(56)=-1,530$, $p=0,113$ (обострано). Разлика између средњих вредности по групама (просечна разлика= $-1,00$, 95% CI: $-2,25$ до $0,25$) била је мала (ета квадрат = $0,04$).

Такви резултати указује и на чињеницу да код ових ученика не постоји одређена моторна зрелост која је неопходна за овладавање чином писања, као прецизном психомоторном активношћу. Такође, добијени резултати додатно поткрепљују наш претходни закључак да код већине ученика са сметњама у развоју, који похађају школу за децу са сметњама у развоју, не постоји спремност или готовост за наставу почетног писања.

3. Претпоставка да су код деце са сметњама у развоју у већем проценту присутни проблеми са писањем и дисграфије показала се тачном. Проценом дисграфичности рукописа применом Скале за процену дисграфичних форми у рукопису Ажириагере и Озиаса утврдили смо да од укупно 22 узорка рукописа код 9 ученика или 41% постоји складно развијен рукопис. Код 8 или 36% ученика проценом је утврђено присуство ружног рукописа. Такође, проценом дисграфичности рукописа је утврђено да дисграфичан рукопис има 3 или 14% испитаника, док 2 или 9% испитаника има изражено дисграфичан рукопис. Ако овом броју додамо и 36 или 62% ученика узорка који нису могли да напишу одговарајући текст на основу кога се узима узорак

рукописа, за које се може рећи да имају изражену дисграфију, онда слика о присуству проблема са писањем и дисграфијама бива јаснија.

На основу добијених резултата процене дисграфичности рукописа утврдили смо да 3 дечака (14%) и 2 девојчице (9%) имају дисграфичан рукопис, што наводи на закључак да је дисграфија учесталија код дечака у односу на девојчице.

На основу добијених резултата са нашег истраживања не би било преслободно закључити да је утврђена појава дисграфије на узорку ученика са сметњама у развоју последица, пре свега, оштећења ЦНС, а не последица неуједначеног развоја структура психомоторног спрега (развојна дисграфија). Такође, сматрамо да је одсуство могућности писања, које је уочено код 36 или 62% ученика узорка, последица оштећења ЦНС. Ово се односи, пре свега, на ученике са сметњама у развоју који похађају школу, а који су уписани у школу од момента примене Закона о основама система образовања и васпитања којим је уведено инклузивно образовање. Дакле, увођењем инклузивног образовања почев од 2010. године у ШОСО „Вуле Антић“ у Врању су се уписала већим делом деца која немају ни минимум потребних способности за овладавање вештином писања, као једном од академских вештина. Имајући у виду наведену констатацију и чињеницу да се са овим ученицима примењује наставни план и програм намењен редовним основним школама, поставља се питање да ли се планирани програмски садржаји наставе почетног писања, па самим тим, и наставе српског језика могу остварити или не и до ког степена? Одговор на постављено питање, сходно резултатима нашег истраживања, указује на значајно присуство тешкоћа у усвајању писања од стране деце са сметњама у развоју, као и немогућност његовог усвајања код већине. Међутим, потврђивање или негирање овог одговора захтева нова и шира истраживања овог проблема на већем и репрезентативном узорку. Управо наведена констатација указује и на одређена ограничења у истраживању које смо извршили. Дакле, основно ограничење извршеног истраживања се огледа у величини узорка, али и немогућности поређења добијених резултата са другим истраживањима јер исте или сличне нисмо успели да нађемо.

Ефикасан наставни рад са ученицима са сметњама у развоју, сходно добијеним резултатима, императивно намеће потребу поштовања развојних карактеристика ове популације ученика и индивидуализацију почетне наставе писања. То подразумева знатне измене стандарда и исхода постигнућа који се захтевају по редовном наставном плану и програму и израду ИОП-а за сваког ученика са комплекснијим индивидуализованим садржајима подршке која се пружа детету у циљу усвајања писања. Међутим, не би било преслободно рећи да ефикасан рад са њима подразумева и потребу доношења и посебних наставних планова и програма намењених за наставни рад у школама за ученике са сметњама у развоју.

На крају, закључили бисмо наше разматрање у оквиру овог дела рада констатацијом да би будућа истраживања одабраног проблема требало да отклоне поменуте недостатке и обухвате, поред осталог, проблеме и могућности овладавања осталим академским вештинама од стране ученика са сметњама у развоју основношколског узраста.

ЛИТЕРАТУРА

- Barnhardt, C., Borsting, E., Deland, P., Pham, N., & Vu, T. (2005). Relationship between visual-motor integration and spatial organization of written language and math. *Optometry & Vision Science*, 82(2), 138-143.
- Berninger, V. W., Abbott, R. D., Jones, J., Wolf, B. J., Gould, L., Anderson-Youngstrom, M., Apel, K. (2006). Early development of language by hand: Composing, reading, listening, and

- speaking connections; three letter-writing modes; and fast mapping in spelling. *Dev Neuropsychol*, 29(1), 61-92.
- Бојанин, С. (1985). *Неуропсихологија развојног доба и општи реедукативни метод* [Neuropsychology of developmental age and general reeducational method] Београд: Завод за уџбенике и наставна средства.
- Blöte, A. W., & Hamstra-Bletz, L. (1991). A longitudinal study on the structure of handwriting. *Percept Mot Skills*, 72(3), 983-994.
- Бракус, Р. (2003). *Развојне дислексије и дисграфије*. [Developmental dyslexia and dysgraphia] Београд: Задужбина Андрејевић.
- Cornhill, H., & Case-Smith, J. (1996). Factors that relate to good and poor handwriting. *American Journal of Occupational Therapy*, 50(9), 732-739.
- Cortiella, C., & Horowitz, S. H. (2014). The state of learning disabilities: Facts, trends and emerging issues. *New York: National Center for Learning Disabilities*.
- Dimitrijević, L., & Bjelaković, B. (2004). Development of cardinal motor skills in the first year of life. *Acta Facultatis Medicae Naissensis*, 21, 253-257.
- Feder, K. P., & Majnemer, A. (2007). Handwriting development, competency, and intervention. *Developmental Medicine & Child Neurology*, 49(4), 312-317.
- Голубовић, С. (2012). *Развојни језички поремећаји*. [Developmental linguistic disorders] Београд: Друштво дефектолога Србије.
- Голубовић, Ш., Рапаић, Д. (2008). Допринос неуромишићне зрелости квалитету извршавања графомоторних задатака. [Contribution of neuromuscular maturity to the quality of execution of graphomotor tasks] *Специјална едукација и рехабилитација*. Универзитет у Београду Факултет за специјалну едукацију и рехабилитацију, 122-133.
- Голубовић, С., Чолић, Г. (2010). Артикулационе способности деце предшколског узраста. [Articulation skills of preschool children] *Специјална едукација и рехабилитација*, бр. 2, 301-315.
- Huau, A., Velay, J.L., & Jover, M. (2015). Graphomotor skills in children with developmental coordination disorder (DCD): Handwriting and learning a new letter. *Hum Mov Sci*, 42, 318-332.
- Hooper, S. R., Swartz, C. W., Montgomery, J. W., & Reed, M. S. (1993). Prevalence of writing problems across three middle school samples. *School Psychology Review*.
- Панковић, В., & Панковић, Н. (2001). *Психомоторни развој детета*. [Psychomotor development of the child] Београд: Медицински факултет, Универзитета у Београду.
- Kaiser, M.L., Albaret, J.M., & Doudin, P.A. (2009). Relationship between visual-motor integration, eye-hand coordination, and quality of handwriting. *Journal of Occupational Therapy, Schools, & Early Intervention*, 2(2), 87-95.
- Karlsdottir, R., & Stefansson, T. (2002). Problems in developing functional handwriting. *Percept Mot Skills*, 94(2), 623-662.
- Kostić, Ђ., Vladisavljević, S., Popović, M. (1983). *Testovi za ispitivanje govora i jezika*. [Speech and language tests] Београд: Zavod za udžbenike i nastavna sredstva.
- Kulp, M. T. (1999). Relationship between visual motor integration skill and academic performance in kindergarten through third grade. *Optometry & Vision Science*, 76(3), 159-163.
- Maeland, A. F. (1992). Handwriting and perceptual-motor skills in clumsy, dysgraphic, and 'normal' children. *Percept Mot Skills*, 75(3 suppl), 1207-1217.
- Матановић-Мамужић, М. (1982). *Тешкоће у читању и писању*. [Difficulty reading in writing] Загреб: Школска Књига.
- Mogasale, V. V., Patil, V. D., Patil, N. M., & Mogasale, V. (2012). Prevalence of Specific Learning Disabilities Among Primary School Children in a South Indian City. *The Indian Journal of Pediatrics*, 79(3), 342-347. doi: 10.1007/s12098-011-0553-3.
- Longcamp, M., Anton, J.L., Roth, M., & Velay, J.L. (2003). Visual presentation of single letters activates a premotor area involved in writing. *Neuroimage*, 19(4), 1492-1500.
- Longcamp, M., Boucard, C., Gilhodes, J.C., & Velay, J.L. (2006). Remembering the orientation of newly learned characters depends on the associated writing knowledge: A comparison between handwriting and typing. *Hum Mov Sci*, 25(4), 646-656.

- Радоман, В. (2003). *Психологија језика и језичких поремећаја*. [Psychology of language and language disorders] Београд: Дефектолошки факултет.
- Рапаић, Д., Николић, С., Недовић, Г. (1995). Анализа графомоторних способности код деце са церебралном парализом. [Graphomotor ability analysis in children with cerebral palsy] *Дефектолошка теорија и пракса*, Београд, бр. 1, 81-88.
- Richards, T. L., Berninger, V. W., Stock, P., Altemeier, L., Trivedi, P., & Maravilla, K. R. (2011). Differences between good and poor child writers on fMRI contrasts for writing newly taught and highly practiced letter forms. *Read Writ*, 24(5), 493-516.
- Schneck, C., Amundson, S., Case-Smith, J., & O'Brien, J. (2010). Prewriting and handwriting skills. *Occupational therapy for children*, 6, 555-580.
- Smits-Engelsman, B. C., Niemeijer, A. S., & van Galen, G. P. (2001). Fine motor deficiencies in children diagnosed as DCD based on poor grapho-motor ability. *Hum Mov Sci*, 20(1), 161-182.
- Smits-Engelsman, B. C., & Van Galen, G. P. (1997). Dysgraphia in children: Lasting psychomotor deficiency or transient developmental delay? *J Exp Child Psychol*, 67(2), 164-184.
- Van Galen, G. P. (1991). Handwriting: Issues for a psychomotor theory. *Hum Mov Sci*, 10(2-3), 165-191.
- Виготски, Л. С. (1983). Мишљење и говор. [Opinion and speech] Београд: Полит.
- Владисављевић, С. (1991). *Дислексија и дисграфија*. [Dyslexia in dysgraphia] Београд: ЗУНС.
- Volman, 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(4), 451-460.
- Weil, M. J., & Amundson, S. J. C. (1994). Relationship between visuomotor and handwriting skills of children in kindergarten. *American Journal of Occupational Therapy*, 48(11), 982-988.
- Ђорђевић, А., Бојанин, С. (1992). *Општа дефектолошка дијагностика*. [General defectological diagnostics] Београд: Завод за уџбенике и наставна средства.

ПИСАЊЕ КОД ДЕЦЕ СА СМЕТЊАМА У РАЗВОЈУ

Lucija Đorđević, Srboljub Đorđević*, Ljiljana Mitić

Pedagogical Faculty in Vranje, University of Niš, Serbia

* dr.djordjevic@yahoo.co.uk

Резиме

Графомоторне способности, визуелна перцепција и издиференцирана употребна латерализованост представљају битне предуслове за овладавање писањем као једном од академских вештина која се усваја на основношколском узрасту. Ове способности се почињу развијати још у раном детињству. На путу овладавања наведеним способностима проблем постаје већи уколико дође до одступања од миљоказа развоја, насталих присуством моторичких, слушних, визуелних, говорно-језичких, интелектуалних, поремећаја у понашању или вишеструких поремећаја. Ова деца, лимитирана постојањем примарног поремећаја, значајно теже од својих вршњака типичне популације, усвајају академска знања и вештине. Предмет нашег истраживања је био да се испита стање писања код ученика са сметњама у развоју основношколског узраста, као и тешкоће које се јављају код ученика на путу овладавања овом академском вештином. Узорак истраживања је чинило 58 ученика (од чега 23 женског пола) са сметњама у развоју основношколског узраста. У извршеном истраживању је коришћена техника тестирања, а од инструмената Предикциони тест за дисграфију „Рубни орнамент“ Графомоторни низ „Лилијен Лирса“ и Скала за процену дисграфичних форми у рукопису. Добијени резултати показују да велики број испитаника (24 или 41,4%) није остварио ни један поен на Предикционом тесту за дисграфију, док је само 21 испитаник или 36,2% успешно решио тест (M= 7,98, а SD= 7,062). Резултати t-теста независних узорака показују да не постоји разлика у успеху на Предикционом тесту између дечака (M= 7,88, SD= 7,21), односно девојчица (M= 8,13, SD= 6,98); t (56)= 0,128, p= 0,899 (обострано). Разлика између средњих вредности по групама (просечна разлика= 0,244, 95% CI: -4,08 до 3,59) била је врло мала (ета квадрат = 0,0003). Такође, добијени резултати показују да највећи број испитаника (39 или 67,2%) није остварио ни један поен на тесту Лилијен лирса, док је само 10 испитаника или 17,2% успешно решило тест (M= 1,60, SD= 2,46). Резултати t-теста независних узорака показују да не постоји разлика у успеху на тесту извршења графомоторног низа

Лилијен Лирса између дечака ($M= 2,00$, $SD = 2,65$), односно девојчица ($M= 1,00$, $SD= 2,07$); $t(56)= -1,530$, $p= 0,113$ (обострано). Разлика између средњих вредности по групама (просечна разлика= $-1,00$, 95% CI: $-2,25$ до $0,25$) била је мала (ета квадрат = $0,04$). Процентом дисграфичности рукописа применом Скале за процену дисграфичних форми у рукопису Ажириагере и Озиаса утврдили смо да од укупно 22 узорка рукописа код 9 ученика или 41% постоји складно развијен рукопис. Код 8 или 36% ученика процентом је утврђено присуство ружног рукописа. Такође, процентом дисграфичности рукописа је утврђено да дисграфичан рукопис има 3 или 14% испитаника, док 2 или 9% испитаника има изражено дисграфичан рукопис. Ако овом броју додамо и 36 или 62% ученика узорка који нису могли да напишу одговарајући текст на основу кога се узима узорак рукописа, за које се може рећи да имају изражену дисграфију, онда слика о присуству проблема са писањем и дисграфијама бива јаснија. На основу извршеног истраживања закључујемо да ефикасан наставни рад са ученицима са сметњама у развоју, сходно добијеним резултатима, императивно намеће потребу поштовања развојних карактеристика ове популације ученика и индивидуализацију почетне наставе писања, као и знатне измене стандарда и исхода постигнућа који се захтевају по редовном наставном плану и програму. Међутим, не би било преслободно рећи да ефикасан рад са овом популацијом ученика подразумева и потребу доношења и посебних наставних планова и програма намењених за наставни рад у школама за ученике са сметњама у развоју.